

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
FACULDADE DE FARMÁCIA, ODONTOLOGIA E ENFERMAGEM  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

**LÍVIA SILVA DE ALMEIDA**

**COMUNICAÇÃO CINÉSICA DO RECÉM-NASCIDO SOB  
INFLUÊNCIA DO MANUSEIO E RUÍDOS EM UMA UNIDADE  
NEONATAL**

**FORTALEZA  
2011**

LÍVIA SILVA DE ALMEIDA

COMUNICAÇÃO CINÉSICA DO RECÉM-NASCIDO SOB INFLUÊNCIA  
DO MANUSEIO E RUÍDOS EM UMA UNIDADE NEONATAL

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará, como parte dos requisitos para a obtenção do grau de Mestre em Enfermagem.

Área de Concentração: Enfermagem na Promoção da Saúde

Linha de Pesquisa: Tecnologia de Enfermagem na Promoção da Saúde

Orientadora: Profa. Dra. M<sup>a</sup>. Vera Lúcia Moreira Leitão Cardoso

FORTALEZA  
2011

A448c Almeida, Livia Silva de

Comunicação cinésica do recém-nascido sob influência do manuseio e ruídos em uma Unidade Neonatal/ Livia Silva de Almeida. – Fortaleza, 2011.

165 f. : il.

Orientadora: Profa Dra. Maria Vera Lúcia Moreira Leitão Cardoso  
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Ceará. Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Fortaleza, Ceará.

1. Tecnologia 2. Comunicação não Verbal 3. Unidades de Terapia Intensiva Neonatal 4. Enfermagem I. Cardoso, Maria Vera Lúcia Moreira Leitão (orient.) II. Título.

CDD:618.9201

LÍVIA SILVA DE ALMEIDA

COMUNICAÇÃO CINÉSICA DO RECÉM-NASCIDO SOB INFLUÊNCIA DO  
MANUSEIO E DE RUÍDOS EM UMA UNIDADE NEONATAL

Dissertação submetida à Coordenação do Curso de Pós-Graduação em Enfermagem do Departamento de Enfermagem, da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Enfermagem.

Aprovada em: \_\_/\_\_/\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

Profa. Dr<sup>a</sup>. M<sup>a</sup>. Vera Lúcia Moreira Leitão Cardoso (Orientadora)  
Universidade Federal do Ceará - UFC

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Cristiana Brasil de Almeida Rebouças  
Universidade Federal do Ceará – UFC

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Lorita Marlena Freitaq Pagliuca  
Universidade Federal do Ceará - UFC

---

Prof.<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup>. Grazielle Roberta Freitas da Silva  
Universidade Federal de Teresina - UFPI

**“A Deus, por me permitir viver essa jornada e guiar meus passos. A todos os profissionais e mães que não só permitiram, mas me auxiliaram no desenvolvimento deste trabalho”.**

## AGRADECIMENTOS

À **Profa. Vera**, que me orientou ao longo deste trabalho.

Aos **meus pais**, grandes amigos que estiveram comigo, incentivando-me e acreditando em mim.

A **todos os meus familiares**, em especial, tia Vera e tio Paulo, que, como doutores, ajudaram-me ao longo desta jornada.

Ao meu noivo, **Rafael**, que me acalmou e me amou diante de tantas horas de dedicação a este trabalho.

A **todas as minhas amigas**, companheiras e confidentes, que me acompanham desde a época de colégio (**Kísia**), ou desde a época de cursinho (**Aline**), ou mesmo desde a época de graduação (**Valéria, Carol e Cris**), e ainda aquela que me esperou para fazermos mestrado juntas (**Alzete**).

A **todas as mães**, que aceitaram que seus pequenos e frágeis filhos participassem do estudo, em especial, três delas que viram seus filhos tornarem-se anjos na Unidade Neonatal.

A **todos os profissionais de saúde** que participaram, direta ou indiretamente, desta coleta e ajudaram-me a tornar várias horas de coleta em bons momentos.

A **todos os professores do Programa de Pós-graduação em Enfermagem**, que tanto contribuíram com suas valiosas aulas.

Às professoras, **Grazielle Roberta, Cristiana Brasil e Lorita Pagliuca**, que prontamente aceitaram compor esta banca examinadora e tanto contribuíram com seus conhecimentos.

Ao **Projeto de Pesquisa Saúde do Binômio Mãe-Filho - SABIMF**, por fazer parte do meu crescimento assim como ao **Laboratório de Comunicação em Saúde – LABCOM\_SAÚDE**.

Às colegas do Curso de Mestrado, que seus caminhos sejam sempre iluminados.

*“Escute enquanto você me cuida, fica bem perto de mim, deixa-me sentir o calor de suas mãos e transmitir o calor das minhas. Desperta a inércia que me invade o corpo tão indiferente a qualquer movimento, que me torna o olhar vago no espaço vazio”.*

**Rosa Soares**

## RESUMO

A captação da comunicação cinésica de recém-nascidos (RNs) internados em Unidades Neonatais (UNs) é necessária para um cuidado pautado na humanização. Objetivou-se avaliar a comunicação cinésica dos RNs em uma UN, relacionada ao manuseio dos profissionais de saúde e ruídos produzidos na Unidade, segundo Birdwhistell (1985). Estudo exploratório-descritivo de caráter quantitativo, realizado em UN de hospital público de Fortaleza. A amostra foi composta de 20 RNs, no período de julho a setembro de 2010. Na primeira fase da coleta, analisaram-se prontuários. Na segunda, filmaram-se os RNs, por seis horas distribuídas na manhã, tarde e noite. Os achados revelaram que a maioria dos RNs tinha entre 30,1 e 34 semanas gestacionais, 4 a 15 dias de vida, nasceram com peso entre 1.000g-1.499g, sexo masculino; apresentaram diagnóstico de prematuridade e foram reanimados com O<sub>2</sub> inalatório. A principal fonte de ruído em todos os turnos do dia foi lixeira, média de 84,5 vezes pela manhã, 86 à tarde e 78,9 à noite. A bomba de infusão apresentou maior média de tempo de ruído pela manhã e noite (14,4 e 16,1 minutos, respectivamente); e a incubadora à tarde (36,1 minutos). O manuseio mais realizado, em média, em todos os turnos foi a organização: manhã – 2,7 vezes; tarde – 3,1 e noite – 2,4. A organização somou maior tempo de realização, em média, pela manhã (12,1 minutos); à tarde prevaleceu a troca de fralda (10,6 minutos); e à noite a dieta (7 minutos). Antes da pancada, a comunicação cinésica mais adotada pelo RN foi o movimento de flexão (230), durante, foi o sobressalto (48) e depois, novamente o movimento de flexão (276). A correlação estatisticamente significativa entre o tipo de comunicação cinésica e as características do perfil do RN foi constatada: o ruído da lixeira produziu relação inversa entre o sobressalto e a Idade Gestacional ( $p=0,024$ ,  $r=-0,871$ ), o peso de nascimento ( $p=0,024$ ,  $r=-0,871$ ) e o de avaliação ( $p=0,024$ ,  $r=-0,871$ ). Antes, durante e depois do manuseio da sonda orogástrica, o movimento de flexão foi mais presente, com os seguintes valores, respectivamente: 36 vezes, 169 vezes, 44 vezes. Igualmente, o movimento de flexão prevaleceu antes, durante e depois da administração da dieta, com os seguintes valores, respectivamente: 15 vezes, 149, 15. A correlação estatisticamente significativa ocorreu diante da administração da dieta entre a comunicação cinésica e o perfil do RN: manhã – o movimento de flexão foi mais observado em RNs com maior Idade Cronológica ( $p=0,034$ ,  $r=0,744$ ); à tarde – o movimento de sucção foi mais observado em RNs com maior Idade Cronológica ( $p=0,023$ ,  $r=0,822$ ) e o peso durante a avaliação ( $p=0,049$ ,  $r=0,757$ ); à noite – o movimento de sobressalto foi mais captado em RNs com maior Idade Gestacional ( $p=0,002$ ,  $r=-0,998$ ) e Cronológica ( $p=0,047$ ,  $r=0,760$ ). Seguindo-se essa linha de raciocínio todos os ruídos e manuseios captados foram avaliados quanto aos mesmos fatores descritos acima. Concluiu-se que o recém-nascido, por meio da comunicação cinésica revelada por sinais como a expressão facial, a movimentação corporal, o choro e o estado de consciência e de atividade, exprime suas emoções e comunica o que está sentindo.

**Palavras-chave:** Comunicação Não Verbal; UTI Neonatal; Recém-nascido; Enfermagem.

## ABSTRACT

The kinesics capture of newborns admitted to Neonatal Units (NUs) is necessary for a care based on humanization. The objective was to assess the kinesics of newborns in a NU, related to the handling of health professionals and noise produced in the Unit, according to Birdwhistell (1985). Descriptive exploratory study of quantitative approach carried out at NU in a public hospital of Fortaleza-CE, Brazil. The sample consisted of 20 newborns who were daily filmed from July to September 2010. In the first phase of data collection medical records were analyzed, in the second the newborns were filmed six hours a day, divided in the morning, afternoon and evening. The results revealed that most of the newborns were between 30.1 and 34 gestational weeks, 4 to 15 days old, were born weighing between 1,000g and 1,499g, male, with a diagnosis of prematurity and were resuscitated with O<sub>2</sub> inhalation. The main source of noise in all day shifts was the trash can, an average of 84.5 times in the morning, 86 in the afternoon and 78.9 in the evening. The infusion pump presented a higher average length of noise in the morning and evening (14.4 and 16.1 minutes, respectively), and the incubator in the evening (36.1 minutes). The handling most performed in average on every shift was the organization: morning, 2.7 times; afternoon, 3.1 and evening, 2.4. The organization added more time of performance, on average, in the morning (12.1 minutes); in the afternoon prevailed diaper change (10.6 minutes) and in the evening diet (7 minutes). Before the hit the kinesics most adopted by the newborn was the flexion motion (230), during was the shock (48) and after the flexion motion again (276). A statistically significant correlation between the type of kinesics and the profile characteristics of the newborn was verified: the noise of the trash can produced an inverse relation between the hit and gestational age ( $p=0.024$ ,  $r=-0.871$ ), birth weight ( $p=0.024$ ,  $r=-0.871$ ) and assessment weight ( $p=0.024$ ,  $r=-0.871$ ). Before, during and after handling the orogastric probe, the flexion motion was more present, with the following values, respectively: 36 times, 169 times, 44 times. Also, the flexion motion prevailed before, during and after diet administration with the following values, respectively, 15 times, 149, 15. A statistically significant correlation occurred with the diet administration between the kinesics and the newborn profile: morning - the flexion motion was more observed in newborns with oldest chronological age ( $p=0.034$ ,  $r=0.744$ ); afternoon - the suction movement was more observed in newborns with oldest chronological age ( $p=0.023$ ,  $r=0.822$ ) and weight during the evaluation ( $p=0.049$ ,  $r=0.757$ ); evening - the shock movement was more detected in newborns with oldest gestational ( $p=0.002$ ,  $r=-0.998$ ) and chronological age ( $p=0.047$ ,  $r=0.760$ ). Following this line of thought all the noise and handling captured were assessed concerning the same factors described above. It was concluded that the newborn, through kinesics reveals by signs like facial expression, body movements, crying and state of consciousness and activity, expresses his emotions and communicates how he feels.

**Keywords:** Nonverbal Communication; Intensive Care Units, Neonatal; Infant, Newborn; Nursing.

## RESUMEN

La captura de la comunicación cinésica de recién nacido (RN) internados en Unidades Neonatales (UNs) es necesaria para la atención basada en la humanización. El objetivo fue evaluar la comunicación cinésica de los RN en una UN, asociada al manejo de los profesionales de salud y al ruido producido en la unidad, según Birdwhistell (1985). Estudio descriptivo, exploratorio, de carácter cuantitativo, llevado a cabo en la UN, en un hospital público de Fortaleza. La muestra consistió de 20 recién nacidos que fueron grabados durante todo el día, de julio a septiembre/2010. En la primera fase de recopilación de datos, se analizaron los registros médicos, en la segunda, se grabaron los recién nacidos, por seis en la mañana, tarde y noche. Los resultados revelaron que la mayoría de los RN tenía entre 30,1 y 34 semanas gestacionales, de 4 a 15 días de vida, con peso al nacer entre 1.000 g y 1.499 g, sexo masculino, con diagnóstico de prematuridad y que fueron resucitados con la inhalación de O<sub>2</sub>. La principal fuente de ruido en todos los turnos del día fue la basura, media de 84,5 veces por la mañana, 86 por la tarde y 78,9 por la noche. La bomba de infusión presentó mayor media de tiempo de ruido por la mañana y por la noche (14,4 y 16,1 minutos, respectivamente); y la incubadora por la noche (36,1 minutos). El manejo más realizado, en media, en todos los horarios fue la organización: mañana - 2,7 veces; tarde - 3,1 y noche - 2,4. La organización agregó más tiempo para llevar a cabo, en media, por la mañana (12,1 minutos); por la tarde prevaleció el cambio de pañales (10,6 minutos); y la dieta por la noche (7 minutos). Antes de la carrera, la comunicación cinésica más adoptada por el RN fue el movimiento de flexión (230), durante, fue el choque (48) y después, una vez más, el movimiento de flexión (276). La correlación estadísticamente significativa entre el tipo de comunicación cinésica y las características de perfil del recién nacido fue comprobada: el ruido de la basura produjo relación inversa entre el choque y la edad de embarazo ( $p = 0,024$ ,  $r = -0,871$ ), el peso al nacer ( $p = 0,024$ ,  $r = -0,871$ ) y de evaluación ( $p = 0,024$ ,  $r = -0,871$ ). Antes, durante y después de manipular el tubo gástrico, el movimiento de flexión se quedó más presente, con los siguientes valores, respectivamente, 36, 169, 44 veces. Además, el movimiento de flexión prevaleció antes, durante y después de la administración de la dieta con los siguientes valores, respectivamente, 15 veces, 149, 15. La correlación estadísticamente significativa ocurrió delante de la administración de la dieta entre la comunicación cinésica y el perfil del RN: mañana - el movimiento de flexión fue lo que más se observó en los recién nacidos con mayor edad cronológica ( $p = 0,034$ ,  $r = 0,744$ ), por la tarde - la circulación de aspiración era más observados en los recién nacidos con mayor edad cronológica ( $p = 0,023$ ,  $r = 0,822$ ) y el peso durante la evaluación ( $p = 0,049$ ,  $r = 0,757$ ); por la noche - el movimiento de choque fue el más señalado entre los recién nacidos con mayor edad gestacional ( $p = 0,002$ ,  $r = -0,998$ ) y cronológica ( $p = 0,047$ ,  $r = 0,760$ ). Siguiendo esta línea de pensamiento, todos los ruidos y manejos capturados fueron evaluados cuanto a los mismos factores descritos. Se concluyó que el recién nacido, a través de la comunicación cinésica señalada por la expresión facial, los movimientos del cuerpo, el llanto y el estado de la conciencia y la actividad, expresa sus emociones y comunica lo que siente.

**Palabras clave:** Comunicación no Verbal; Unidades de Terapia Intensiva Neonatal; Recién Nacido; Enfermería.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1</b>	Foto da câmera filmadora localizada na longitudinal da incubadora .....	50
<b>Figura 2</b>	Foto da câmera de filmadora localizada na lateral da incubadora .....	51
<b>Gráfico 1</b>	Distribuição da média do número de ruídos na unidade neonatal segundo a fonte de ruído e os turnos manhã, tarde e noite. Fortaleza, CE, 2010.....	70
<b>Gráfico 2</b>	Distribuição da média do tempo de ruído na unidade neonatal segundo a fonte de ruído e os turnos manhã, tarde e noite. Fortaleza, CE, 2010.....	76
<b>Gráfico 3</b>	Distribuição da média do número de manuseios na unidade neonatal segundo a natureza do manuseio e os turnos manhã, tarde e noite. Fortaleza, CE, 2010.....	85
<b>Gráfico 4</b>	Distribuição do tempo dos manuseios na unidade neonatal segundo a natureza do manuseio e os turnos manhã, tarde e noite. Fortaleza, CE, 2010.....	93

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1.</b>	Perfil materno quanto às variáveis gestacionais e obstétricas. Fortaleza, CE, 2010.....	56
<b>Tabela 2.</b>	Perfil dos recém-nascidos quanto às variáveis neonatais. Fortaleza, CE, 2010.....	59
<b>Tabela 3.</b>	Distribuição do número de ruídos na unidade neonatal segundo a fonte de ruído e os turnos manhã, tarde e noite. Fortaleza, CE, 2010.....	64
<b>Tabela 4.</b>	Distribuição dos valores de $p$ significantes segundo a fonte de ruído quando comparados os turnos manhã, tarde e noite. Fortaleza, CE, 2010.....	67
<b>Tabela 5.</b>	Distribuição do tempo de ruído na unidade neonatal segundo a fonte e os turnos manhã, tarde e noite. Fortaleza, CE, 2010.....	72
<b>Tabela 6.</b>	Distribuição dos valores de $p$ significantes segundo a fonte de ruído quando comparados os turnos manhã, tarde e noite. Fortaleza, CE, 2010.....	75
<b>Tabela 7.</b>	Distribuição do número de manuseio na unidade neonatal segundo a sua natureza e os turnos manhã, tarde e noite. Fortaleza, CE, 2010.....	79
<b>Tabela 8.</b>	Distribuição dos valores de $p$ significantes segundo a natureza de manuseio quando comparadas à algumas variáveis dos RNs. Fortaleza, CE, 2010.....	83
<b>Tabela 9.</b>	Distribuição do tempo de manuseio na unidade neonatal segundo a natureza do manuseio e os turnos manhã, tarde e noite. Fortaleza, CE, 2010.....	87
<b>Tabela 10.</b>	Distribuição dos valores de $p$ significantes segundo o tempo do manuseio quando comparados os turnos manhã, tarde e noite. Fortaleza, CE, 2010.....	90
<b>Tabela 11.</b>	Distribuição dos valores de $p$ significantes segundo o tempo de manuseio quando comparadas características dos RNs. Fortaleza, CE,	

	2010.....	91
<b>Tabela 12.</b>	Distribuição da comunicação cinésica do recém-nascido diante dos ruídos na unidade neonatal segundo o turno da manhã. Fortaleza, CE, 2010.....	95
<b>Tabela 13.</b>	Distribuição da comunicação cinésica do recém-nascido diante dos ruídos na unidade neonatal segundo o turno da tarde. Fortaleza, CE, 2010.....	96
<b>Tabela 14.</b>	Distribuição da comunicação cinésica do recém-nascido diante dos ruídos na unidade neonatal segundo o turno da noite. Fortaleza, CE, 2010.....	97
<b>Tabela 15.</b>	Distribuição da comunicação cinésica do recém-nascido diante dos manuseios envolvendo a sonda orogástrica (SOG) na unidade neonatal segundo o turno da manhã. Fortaleza, CE, 2010.....	105
<b>Tabela 16.</b>	Distribuição da comunicação cinésica do recém-nascido diante dos manuseios envolvendo a sonda orogástrica (SOG) na unidade neonatal segundo o turno da tarde. Fortaleza, CE, 2010.....	106
<b>Tabela 17.</b>	Distribuição da comunicação cinésica do recém-nascido diante dos manuseios envolvendo a sonda orogástrica (SOG) na unidade neonatal segundo o turno da noite. Fortaleza, CE, 2010.....	107
<b>Tabela 18.</b>	Distribuição da comunicação cinésica do recém-nascido diante dos manuseios gerais na unidade neonatal segundo o turno da manhã. Fortaleza, CE, 2010.....	112
<b>Tabela 19.</b>	Distribuição da comunicação cinésica do recém-nascido diante dos manuseios gerais na unidade neonatal segundo o turno da tarde. Fortaleza, CE, 2010.....	113
<b>Tabela 20.</b>	Distribuição da comunicação cinésica do recém-nascido diante dos manuseios gerais na unidade neonatal segundo o turno da noite.	114

	Fortaleza, CE, 2010.....	
<b>Tabela 21.</b>	Distribuição da comunicação cinésica do recém-nascido diante dos manuseios de higiene e verificação de sinais vitais na unidade neonatal segundo o turno da manhã. Fortaleza, CE, 2010.....	118
<b>Tabela 22.</b>	Distribuição da comunicação cinésica do recém-nascido diante dos manuseios de higiene e verificação de sinais vitais na unidade neonatal segundo o turno da tarde. Fortaleza, CE, 2010.....	119
<b>Tabela 23.</b>	Distribuição da comunicação cinésica do recém-nascido diante dos manuseios de higiene e verificação de sinais vitais na unidade neonatal segundo o turno da noite. Fortaleza, CE, 2010.....	120
<b>Tabela 24.</b>	Distribuição da comunicação cinésica do recém-nascido diante dos manuseios de fisioterapeutas e médicos na unidade neonatal segundo o turno da manhã. Fortaleza, CE, 2010.....	127
<b>Tabela 25.</b>	Distribuição da comunicação cinésica do recém-nascido diante dos manuseios de fisioterapeutas e médicos na unidade neonatal segundo o turno da tarde. Fortaleza, CE, 2010.....	127
<b>Tabela 26.</b>	Distribuição da comunicação cinésica do recém-nascido diante dos manuseios de fisioterapeutas e médicos na unidade neonatal segundo o turno da noite. Fortaleza, CE, 2010.....	128
<b>Tabela 27.</b>	Distribuição da comunicação cinésica do recém-nascido diante das aspirações na unidade neonatal segundo o turno da manhã. Fortaleza, CE, 2010.....	130
<b>Tabela 28.</b>	Distribuição da comunicação cinésica do recém-nascido diante das aspirações na unidade neonatal segundo o turno da tarde. Fortaleza, CE, 2010.....	130
<b>Tabela 29.</b>	Distribuição da comunicação cinésica do recém-nascido diante das aspirações na unidade neonatal segundo o turno da noite. Fortaleza, CE, 2010.....	131
<b>Tabela 30.</b>	Distribuição da comunicação cinésica do recém-nascido diante da coleta de sangue na unidade neonatal segundo o turno da manhã. Fortaleza, CE, 2010.....	136

<b>Tabela 31.</b>	Distribuição da comunicação cinésica do recém-nascido diante da coleta de sangue na unidade neonatal segundo o turno da tarde. Fortaleza, CE, 2010.....	137
<b>Tabela 32.</b>	Distribuição da comunicação cinésica do recém-nascido diante da coleta de sangue na unidade neonatal segundo o turno da noite. Fortaleza, CE, 2010.....	138

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>BMR</b>	Berçário Médio Risco
<b>BP</b>	Baixo Peso
<b>CPAP</b>	Pressão Positiva Contínua em Via Aérea
<b>dB</b>	Decibéis
<b>IC</b>	Idade Cronológica
<b>IG</b>	Idade Gestacional
<b>EBP</b>	Extremo Baixo Peso
<b>MBP</b>	Muito Baixo Peso
<b>MMSS</b>	Membros Superiores
<b>MMII</b>	Membros Inferiores
<b>NIDCAP</b>	Programa de Cuidados Individualizados e Assistência ao Desenvolvimento do Recém-nascido Prematuro
<b>NPS</b>	Nível de Pressão Sonora
<b>NPT</b>	Nutrição Parenteral Total
<b>O<sub>2</sub></b>	Oxigênio
<b>PICC</b>	Cateter Central de Inserção Periférica
<b>RN</b>	Recém-Nascido
<b>RNBP</b>	Recém-Nascido de Baixo Peso
<b>RNEBP</b>	Recém-Nascido de Extremo Baixo Peso
<b>RNPT</b>	Recém-Nascido Pré-termo ou Prematuro
<b>RNT</b>	Recém-Nascido A Termo
<b>SOG</b>	Sonda Orogástrica
<b>SDR</b>	Síndrome do Desconforto Respiratório
<b>TCLE</b>	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
<b>TOT</b>	Tubo Orotraqueal
<b>UN</b>	Unidade Neonatal
<b>UFC</b>	Universidade Federal do Ceará
<b>UMR</b>	Unidade de Médio Risco
<b>UN</b>	Unidade Neonatal
<b>UTI</b>	Unidade de Terapia Intensiva

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	17
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	25
<b>2.1</b>	<b>Objetivo Geral</b> .....	25
<b>2.2</b>	<b>Objetivos Específicos</b> .....	25
<b>3</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	26
<b>3.1</b>	<b>A Unidade Neonatal</b> .....	26
<b>3.2</b>	<b>A Comunicação Não Verbal do Recém-nascido</b> .....	33
<b>3.3</b>	<b>A Comunicação Cinésica</b> .....	40
<b>4</b>	<b>MATERIAIS E MÉTODOS</b> .....	45
<b>4.1</b>	<b>Tipo de Estudo</b> .....	45
<b>4.2</b>	<b>Local do Estudo</b> .....	45
<b>4.3</b>	<b>População e amostra</b> .....	45
<b>4.4</b>	<b>Operacionalização da coleta de dados</b> .....	47
4.4.1	O processo de filmagem .....	47
4.4.2	Primeira fase da coleta de dados .....	48
4.4.3	Segunda fase da coleta de dados .....	49
<b>4.5</b>	<b>Análise dos Dados</b> .....	52
4.5.1	Instrumento de análise dos dados .....	52
4.5.2	Análise dos dados das filmagens .....	54
<b>4.6</b>	<b>Aspectos Éticos</b> .....	55
<b>5</b>	<b>APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS</b> .....	56
<b>5.1</b>	<b>Caracterização das Mães e dos Recém-nascidos</b> .....	56
<b>5.2</b>	<b>Tipos e Frequência de Ruídos e Manuseios na Unidade Neonatal</b> .....	63
<b>5.3</b>	<b>Caracterização da Comunicação Cinésica do RN na Unidade Neonatal</b> .....	94
<b>6</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	145
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	152
	<b>ANEXO</b> .....	164
	<b>APÊNDICES</b> .....	165

"Já entrei contigo em comunicação tão forte que deixei de existir sendo. Tu tornas-te um eu. É tão difícil falar e dizer coisas que nunca podem ser ditas. É tão silencioso. Como traduzir o silêncio do encontro real, entre nós dois. Dificílimo contar: olhei pra você por uns instantes, tais momentos são meu segredo. Houve o que se chama de comunhão perfeita. Eu chamo isso de estado agudo de felicidade."

Clarice Lispector

# 1 INTRODUÇÃO

## 1 INTRODUÇÃO

A complexidade da tecnologia, principalmente, aquela desenvolvida no âmbito hospitalar direcionada ao atendimento dos recém-nascidos prematuros (RNPT), permitiu uma atenção, particular para uma série de cuidados mecânicos, em detrimento do humanismo. A prática de enfermagem neonatal humanística deve priorizar o cuidado pautado na fragilidade e na complexidade inerentes ao seu cliente. Embasada nessas atitudes, poder-se-á evoluir em conjunto, numa associação benéfica entre o cuidado humanizado e o aparato tecnológico.

A tecnologia representa uma barreira para a qualidade do cuidado, quando os instrumentos tornam-se o foco do cuidado em saúde, priorizando-se o estabelecimento e a checagem de parâmetros em aparelhos, em detrimento do contato e da observação do paciente (OLIVEIRA *et al.*, 2006). Portanto, a tecnologia deve ser utilizada em consonância com o olhar clínico e humanizado.

Em contrapartida, essa tecnologia pode ser utilizada de forma satisfatória tanto como produto quanto como processo. No que tange ao primeiro aspecto, a tecnologia é representada pelos conhecimentos científico e prático, qualificação profissional, treinamento e criatividade, visando à resolução de problemas, emancipação, melhora da assistência, organização e acesso à informação. Na concepção da tecnologia como produto, ela tem como base o conhecimento, capacitação, cuidado individualizado, abordagem construtiva e dialógica, mudanças ambientais e respeito, ética e compromisso, objetivando mudança de comportamento, satisfação de necessidades, valorização, fortalecimento de redes de apoio social e inclusão social, promoção da saúde e da qualidade de vida, implementação do ensino e dos serviços, participação, independência e empoderamento, redução do estigma e do preconceito, humanização do cuidado, reabilitação vocacional, social e física (AQUINO *et al.*, 2010).

O aparato tecnológico deve estar de acordo com a estrutura hospitalar e vai depender do número total de leitos e da complexidade dos cuidados prestados aos clientes. Dentre os equipamentos utilizados em uma Unidade Neonatal (UN), existem aqueles que produzem alarmes e culminam em elevados índices sonoros. As principais fontes de ruído/barulho no contexto descrito são: os alarmes das incubadoras, oxímetros, ventiladores mecânicos e bombas de infusão, vazamento de ar comprimido/oxigênio, circulação de equipamento e de pessoas (FERNÁNDEZ; CRUZ, 2006; ICHISATO; SCOCHI, 2006; MARMANILLO *et al.*, 2005).

Entende-se por ruído um som puro ou uma mistura de sons capaz de prejudicar a saúde, a segurança ou o sossego público (BRASIL, 1977). De um modo geral ele pode ser

classificado em: ruídos contínuos, aqueles cuja variação de nível de intensidade sonora é muito pequena em função do tempo, caracterizado no ambiente hospitalar pela conversação e pelo fluxo de pessoas; ruídos flutuantes, aqueles que apresentam grandes variações de nível em função do tempo, como os alarmes produzidos pelas incubadoras e oxímetros; ruídos impulsivos ou de impacto, aqueles de altos níveis de intensidade sonora, num intervalo de tempo muito pequeno, como as pancadas e objetos que atinjam o chão dentro da UN (FERNANDES, 2002).

Diante dos ruídos produzidos na UN, a principal consequência é o prejuízo direto na função auditiva dos recém-nascidos (RN). É bem verdade que a responsabilidade no diagnóstico desses distúrbios auditivos cabe à comunidade médica, através, principalmente, de programas de triagem auditivos neonatais. Contudo, cuidar para a preservação da audição é um dever de todos, não só dos profissionais da área da saúde, mas também da sociedade (DUTRA, 2006). Quanto ao desenvolvimento auditivo dos RN internados na UN, o nível de ruído eleva-se em concomitância com a responsabilidade dos profissionais da área da saúde.

Somado a esse ambiente caracterizado pelo elevado índice de ruídos e barulhos, existe a atividade do profissional de saúde que, ao prestar o cuidado por meio do manuseio, pode ser excessivo ou realizado de forma extremamente técnica, desprovido do toque terapêutico, pode gerar desconforto e/ou dor ao recém-nascido, a depender do tipo de assistência, se invasiva ou não. Portanto, considera-se que a prevenção do desconforto e da dor deve ser uma prioridade na UN e entre as medidas se incluem: reduzir ruídos, proteger o RN da luz intensa, otimizar as coletas de sangue o máximo possível, substituir esparadrapos por curativos auto-adesivos, realizar aspirações endotraqueais apenas quando indicado, usar medicações adequadas antes de procedimentos invasivos (GOMELLA, 2006). Para Cardoso *et al* (2007b), embora esses procedimentos não possam ser evitados, podem ser suavizados quando o profissional envolvido estiver sensibilizado a desenvolver o manuseio de forma mais delicada.

Antigamente, afirmava-se que o RN era insensível à dor, atualmente, admite-se que RN e lactentes têm sensibilidade aumentada aos estímulos dolorosos, uma vez que o que permanece imaturo são alguns mecanismos moduladores, permitindo que o estímulo algíco alcance estruturas centrais com maior intensidade. Neles, o estímulo doloroso é conduzido por uma bainha de mielina incompleta, retardando o impulso, que é compensado pela pequena distância interneuronal e neuromuscular do trajeto percorrido (SOUZA, 2011).

Na realidade, o tato é o primeiro sentido que se desenvolve no embrião humano, quando ele ainda tem menos de 2,5cm da cabeça ao tronco. Com menos de seis semanas de vida, um leve acariciar do lábio superior ou das abas do nariz fazem o pescoço se curvar e o

tronco se afastar da fonte de estimulação. Nesse estágio do desenvolvimento, o embrião ainda não tem olhos ou orelhas, contudo, sua pele já está altamente desenvolvida. Assim, é evidente que a estimulação cutânea geral é importante em todos os estágios do desenvolvimento, mas, em particular, durante os primeiros dias de vida do RN, durante a gestação, durante o trabalho de parto, o parto propriamente dito e o aleitamento (MONTAGU, 1998).

As reações dos RN a esses estímulos sonoros e táteis podem ser as mais diversas possíveis e pode-se denominá-las de comunicação não verbal, visto que é efetuada por meios que não envolvem palavras, pelo menos por parte do RN. Esse tipo de comunicação interfere no processo de interação entre emissor e receptor, apesar de algumas vezes não ser valorizada.

A comunicação expressa pelo corpo é constituída por mensagens que atuarão sobre a sensibilidade do receptor, anunciando ou denunciando o que o emissor realmente pensa e sente (SANTOS, 2003). Ela refere-se a mensagens enviadas por meio de ações e comportamentos humanos, por meio de expressões e postura, em vez de palavras, representando a maior parte das mensagens enviadas e recebidas. Pode-se dizer que esse tipo de comunicação exerce maior influência em relação àquilo que se deseja exprimir e que as expressões e manifestações corporais são indispensáveis para ocorrer o processo comunicativo (ALMEIDA, 2005).

Littlejohn (1982) subdivide a comunicação não verbal em cinésica, proxêmica e paralinguagem. A cinésica, que é a abordada no presente estudo, refere-se à comunicação relativa aos movimentos corporais e, normalmente, ocorre de forma inconsciente, apresentando maior fidedignidade.

Assim, se os movimentos corporais caracterizam a comunicação cinésica e o RN comunica-se predominantemente pelos movimentos, pode-se entender a importância de se analisar o comportamento do recém-nascido como uma forma de comunicação não verbal, para que, assim, possa se identificar se ele desenvolveu habilidades de ajustar-se sistematicamente aos estímulos. Esse ajuste é promovido pelos sistemas autônomo, motor, estado de alerta, sistema de atenção e interação e sistema autorregulador. Cada um desses sistemas interage um com o outro, dando as indicações de preparo para interação e procedimentos a serem realizados nessa população (TAME; SILVA, 2006).

Tendo em vista que a comunicação cinésica é o meio utilizado pelo RN para expressar-se e que, muitas vezes, esse tipo de comunicação não é captada pelo receptor, percebe-se a relevância de se conhecer melhor quais os principais movimentos e expressões produzidos pelo RN em resposta aos estímulos sonoros e táteis produzidos em uma UN. A

interpretação desses movimentos e expressões facilitaria a criação de um ambiente e um manuseio pautado na prática da humanização.

Ações podem ser desenvolvidas pela equipe no sentido de reduzir o estresse do neonato. No que se refere à manipulação do RN recomenda-se o agrupamento dos procedimentos para promover uma maior duração do estado de sono (DILLEMS, 2004). Contudo, atualmente, o agrupamento de todos os cuidados também não é recomendado, dando-se preferência exclusivamente ao toque mínimo. Em virtude do número, muitas vezes, excessivo de manuseios realizados durante o agrupamento de cuidados pode levar ao estresse e agravar a instabilidade fisiológica e comportamental, sendo melhor desagrupar as atividades em períodos diferentes. Acima de todas as recomendações deve-se sempre levar em conta os níveis de tolerância do RN (TAMEZ, 2009).

Quanto aos ruídos produzidos na UN pode-se eliminar ou reduzir alguns desnecessários, como o alarme de monitores e telefones, limitar as conversas em torno do neonato, desligar aparelhos de som da unidade, distanciar os RN mais lábeis do maior tráfego; trocar cestas de lixo de metal pelas de plástico (DILLEMS, 2004). Ainda se destacam como atividades de redução de ruídos: responder aos alarmes dos equipamentos rapidamente, fechar as portas e gavetas da incubadora e do berço aquecido gentilmente, entre outros. (TAMEZ, 2009).

Diante de bruscas variações no grau de tensão muscular, é muito comum o RN, que possui uma considerável falta de coordenação motora, transformar essa tensão em contorções e espasmos, gerando crises emotivas (GALVÃO, 1995). Um ambiente estressante como a UN poderia, então, produzir alterações de humor e a permanência do RN em estado de hiperatividade, caracterizando essas crises emotivas.

A UN tanto representa um ambiente estressante como possui uma baixa quantidade e qualidade de estímulos satisfatórios, desde condições de luz e sons constantes até posturas inadequadas adotadas pelos RN. Nessas condições, o RN está sujeito a uma série de alterações sensoriomotoras, assim, o desenvolvimento motor normal pode ser alterado em RN que apresentam condições comumente vistas nesse ambiente, como: prematuridade, baixo peso (BP) ao nascimento, asfixia perinatal, displasia broncopulmonar, entre outras (DUTRA, 2006). Quanto à consideração de que a estimulação luminosa, contínua e forte, do RNPT na UN é inapropriada, recomenda-se que ele seja constantemente cuidado em um ambiente com uma redução do nível de iluminação. Entretanto, recentemente, surgiram críticas a essa abordagem, uma vez que essa intervenção poderia privar o reconhecimento do ciclo dia/noite que o RN vinha recebendo durante a gestação, através da rotina materna. O relógio biológico

parece estar funcionando a partir da 25ª semana da Idade Gestacional (IG) no RN internado na UN, assim, cuidar dele em um ambiente constantemente escuro não ajudaria a melhorar o padrão de sono (SILVA, 2006).

Aparentemente, parece difícil imaginar um ambiente com estímulos satisfatórios ao neonato em uma unidade superposta por tecnologias duras que, no intuito de favorecer a eficiência, são, muitas vezes, invasivas e ruidosas. Além do aparato tecnológico, existem diversos procedimentos e intervenções realizados pelos profissionais de saúde, dentre eles o(a) enfermeiro(a), que podem causar dor e desconforto ao recém-nascido, como por exemplo, coleta de sangue e aspiração das vias aéreas superiores (VAS). Em estudo desenvolvido por Cardoso *et al.* (2007b), ao observar os sinais de conforto ou satisfação dos RN internados numa UN durante o cuidado da enfermeira, percebeu-se que dos 33 RN pesquisados, 21 apresentaram reações de agitação e desconforto e 17 mostraram-se incomodados com os manuseios.

Contudo, bem mais difícil do que produzir esse ambiente livre de estímulos estressantes é estabelecer um cuidado pautado na humanização e na integralidade do cuidado sem compreender as reais necessidades desse RN, nem o que ele pretende expressar com seus gestos.

Assim, o processo de evolução e transformação do cuidado prestado ao RN evolui através de duas vertentes opostas e simultaneamente complementares: os avanços tecnológicos, representados por equipamentos e drogas cada vez mais sofisticadas; em contrapartida, a preocupação com a humanização do cuidado, em que a qualidade pode ser observada pelas ações da equipe de saúde no sentido de reduzir estímulos e sequelas neuromotoras referentes ao período de internação (SOUZA, 2011).

Uma oposição desencadeada com o desenvolvimento da pesquisa é a introdução de mais uma tecnologia, representada pela câmera de filmagem utilizada para a captação da comunicação cinésica do RN, na UN, onde se busca aspectos que implementem a humanização em detrimento do tecnicismo. Os avanços tecnológicos nessa área audiovisual, também, apresentam um crescimento vertiginoso. Constata-se que, nos dias atuais, um número cada vez maior de pessoas tem acesso a celulares e a máquinas fotográficas que filmam, produzem textos, brinquedos eletrônicos que tornam o homem comum uma unidade móvel produtora de informação, de textos, de imagens. O sujeito contemporâneo, incluindo o pesquisador, tornou-se espectador e produtor de suas próprias mensagens, o que refletiu no surgimento de diferentes espaços e temporalidades, a partir do uso da tecnologia do audiovisual nas novas produções de subjetividade, que emergem do uso dos novos meios no

espaço doméstico, nas culturas juvenis, no cotidiano das escolas, nas associações comunitárias (GURGEL, 2009).

Com isso, faz-se primordial maior aprofundamento no processo de comunicação do RN, principalmente, aquele que se encontra em ambiente hospitalar. E, nesse contexto, ressalta-se a experiência da autora/mestranda, que, desde 2007, vem trabalhando como enfermeira assistencial de uma UN, quando se mostrou sensibilizada com a tentativa, algumas vezes frustradas, de alguns RN estabelecerem contato com o profissional e com o ambiente.

Essa inquietação está presente não apenas no cotidiano da pesquisadora, mas é uma realidade de outras enfermeiras. Aliás, são muitas as inquietações referentes ao tema da comunicação neonatal, tais como a reação do bebê diante do número excessivo de manuseios e diante do ruído e da luminosidade presentes na UN, reações a estímulos e procedimentos dolorosos ou mesmo prazerosos.

Percebeu-se, então, a relevância de se investigar a comunicação do RN, pois assim poder-se-á demonstrar de que forma ele reage a diversos estímulos, para que se possam estabelecer planos de intervenção no sentido de reduzi-los ou amenizá-los. Tal relevância também está no fato de, partindo do pressuposto de que cada RN é um ser dotado de sensações únicas e apresentam uma condição clínica própria, estimular a investigação do processo de comunicação de todos os RN que compõem a UN e, a partir desse ponto, direcionar a criação de um plano de cuidados e intervenções exclusivo para cada paciente, guiando o sentido para o desenvolvimento de outros estudos.

A experiência de enfermeira assistencial estende-se à docência, uma vez que, como professora substituta da disciplina Enfermagem no Processo de Cuidar da Criança II da Universidade Federal do Ceará (UFC), acompanhou-se alunos também em uma UN. Portanto, essa associação entre enfermeira assistencial e docente em um mesmo campo de atuação permitiu uma aproximação e interesse pelo tema e, conseqüentemente, um aprofundamento maior sobre ele.

Ressalte-se que o processo de aprendizagem da comunicação não verbal não só é possível, como necessário, em vista, não apenas, do estabelecimento de relacionamento com o RN, mas também com a própria equipe multidisciplinar na UN. Isso porque a comunicação não verbal permite estabelecer relacionamentos interpessoais efetivos em todos os níveis da vida: pessoal, social e profissional (SILVA, 2007).

Com base no que foi exposto sobre a problemática, acrescida à experiência como enfermeira assistencial e docente em UN, o presente trabalho visa fornecer subsídios para melhorar o nível de conhecimento sobre o processo da comunicação entre RN, equipe de

enfermagem e ambiente da Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN). Um dos caminhos para se alcançar esses subsídios parte da avaliação da comunicação não verbal do RN em uma UN, especificamente a comunicação cinésica.

A fim de promover um embasamento teórico da comunicação cinésica foi utilizado o pensamento do antropólogo Birdwhistell (1985), pioneiro em tentar compreender a linguagem do corpo. Esse estudioso se dedicou ao estudo dos movimentos corporais e considerou que não há gestos ou movimentos corporais que possam ser considerados como símbolos universais e, que toda cultura tem seu repertório gestual (SILVA *et al.*, 2000).

Dentre os escritos de Birdwhistell (1985), destaca-se: o contexto fornece o significado ao movimento ou expressão corporal e a cultura padroniza a postura corporal, o movimento e a expressão corporal. Ele admite que o significado do comportamento não é facilmente compreendido isoladamente, devendo haver uma associação desse com o contexto ambiental e social em que está inserido. Para tal associação deve ser realizado um exame das estruturas padronizadas do sistema de movimentos corporais, de como se manifesta numa situação social particular (SILVA *et al.*, 2000).

Assim, as questões da pesquisa são:

– Quais são os movimentos e expressões corporais apresentados pelo RN durante os estímulos sonoros e táteis (manuseio pela equipe de saúde) produzidos em uma Unidade Neonatal? Quais são as variações da comunicação cinésica do RN antes, durante e após o manuseio dos profissionais de saúde em uma Unidade Neonatal? Existe associação das variações da comunicação cinésica com a IG, a Idade Cronológica (IC) e o turno do dia?

“Se você falar com um homem numa linguagem que ele compreende, isso entra na cabeça dele. Se você falar com ele em sua própria linguagem, você atinge seu coração.”

Nelson Mandela

## **2 OBJETIVOS**

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

– Avaliar a comunicação cinésica do recém-nascido em uma Unidade Neonatal, relacionada ao manuseio dos profissionais de saúde e aos ruídos produzidos na Unidade, segundo Birdwhistell (1985).

### **2.2 Objetivos Específicos**

– Identificar a frequência dos principais tipos de manuseios e de ruídos presentes em uma Unidade Neonatal.

– Descrever as variações da comunicação cinésica do recém-nascido antes, durante e após o manuseio dos profissionais de saúde em uma Unidade Neonatal.

– Descrever as variações da comunicação cinésica do recém-nascido antes, durante e após os ruídos produzidos em uma Unidade Neonatal.

– Verificar associação dos principais achados das variações de comunicação com a Idade Gestacional, a Idade Cronológica e o turno do dia.

“Que é que eu posso escrever? Como recomeçar a anotar frases? A palavra é o meu meio de comunicação. Eu só poderia amá-la. Eu jogo com elas como se lançam dados: acaso e fatalidade. A palavra é tão forte que atravessa a barreira do som. Cada palavra é uma idéia. Cada palavra materializa o espírito. Quanto mais palavras eu conheço, mais sou capaz de pensar o meu sentimento. Devemos modelar nossas palavras até se tornarem o mais fino invólucro dos nossos pensamentos.”

Clarice Lispector

# **3 REVISÃO DE LITERATURA**

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 A Unidade Neonatal

Define-se, segundo a *Seventh Consensus Conferense on Newborn ICU Design* (2007), a UN como uma unidade de cuidados para bebês clinicamente instáveis ou criticamente doentes, requerendo cuidados constantes de enfermagem, procedimentos cirúrgicos complicados, suporte respiratório contínuo ou outra intervenção intensiva. Esses cuidados neonatais modernos se originaram na França, com o surgimento da primeira incubadora em 1880 (DUTRA, 2006).

O período neonatal demonstra-se crítico no que tange à redução da mortalidade infantil, uma vez que esta está associada não somente a fatores biológicos, mas também à assistência pré-natal, ao parto e ao RN propriamente dito. As taxas nacionais de mortalidade neonatal demonstram níveis mais elevados na região nordeste e menores na região sul e têm como causas mais frequentes: doenças respiratórias, malformações e prematuridade (SOUZA, 2011).

Entretanto, houve uma redução significativa nessas taxas entre os anos de 1990 e 2005, tanto nos valores nacionais (de 53,7 para 28,7 por mil nascidos vivos) quanto nos valores referentes à região nordeste (de 87,3 para 38,9 por mil nascidos vivos). Esses valores demonstram que apesar de o nordeste ter apresentado uma redução significativa na taxa de mortalidade neonatal ainda mantém-se acima da nacional ao longo dos anos. As afecções perinatais – representadas por transtornos relacionados com a duração da gestação, problemas cardiorrespiratórios do feto e traumatismos do parto – são as principais responsáveis por essas taxas. Paralelamente, as malformações congênitas aumentaram sua participação ao longo do período analisado, passando de 13,7% para 17,1% dos óbitos (BRASIL, 2007).

Com o objetivo final de reduzir os índices de mortalidade neonatal, as UN foram criadas para prestar um cuidado especializado ao recém-nascido enfermo por meio de técnicas, procedimentos e equipamentos sofisticados. Diversos são os critérios envolvidos na admissão de um RN na UN, dentre os quais destacam-se o BP ao nascimento (menos que 2.500g) e a prematuridade (IG menor que 37 semanas completas). Diante dessa população, as decisões nesse ambiente agitado e dinâmico devem ser rápidas (TAMEZ; SILVA, 2006; GOMELA, 2006; GOULART, 2004).

Contudo, é importante estar atento aos fatores ambientais que podem interferir no bem-estar e no desenvolvimento do RN, pois o esperado aconchego nos braços maternos é

substituído por uma UN. Local onde o nível de ruídos é alto, a iluminação é intensa e contínua, com manuseio incessante, além de ser submetido a várias intervenções que geram incômodo e até dor (DUTRA, 2006).

Atualmente, as UN de grandes centros registram o aumento da sobrevivência de RN, incluindo aqueles com peso inferior a 400g. No que tange ao século XXI, elas são marcadas por uma assistência voltada à humanização, com estímulo à adoção do método canguru de contato pele a pele, manipulação mínima do bebê, estímulo para o parto vaginal e aleitamento materno (SOUZA, 2011).

A humanização, especificamente, representa uma temática bastante abordada. Estudo que identificou a opinião da enfermeira acerca da humanização do cuidado ao RN de risco na UN constatou que a maioria da população referiu como urgente a necessidade de humanizar toda a Unidade. Identificou-se o desejo da enfermeira em reaver a humanização, na dinâmica da assistência e no fortalecimento das relações interpessoais, bem como no aprimoramento dos sentimentos internos (ROLIM, 2006a).

Pode-se definir humanização como a valorização dos diferentes sujeitos implicados no processo de produção de saúde, tais como usuários e profissionais. A humanização representaria o fomento de autonomia e protagonismo desses sujeitos e a corresponsabilidade entre eles, promovida por meio do estabelecimento de vínculos solidários e do compromisso com ambiência e melhoria das condições de trabalho e de atendimento. Essa humanização envolve o acolhimento com dignidade tanto à mulher quanto ao recém-nascido, enfocando-os como sujeitos de direitos. Ela depende da provisão dos recursos necessários, da organização de rotinas com procedimentos comprovadamente benéficos, evitando-se intervenções desnecessárias e com o estabelecimento de relações baseadas em princípios éticos (BRASIL, 2006).

Enquanto prática que prima pela humanização, a enfermagem deve estar centrada na necessidade de comunicação como estratégia de aproximar paciente-equipe, na reconstrução do relacionamento entre profissional e equipe de enfermagem e o ser humano hospitalizado. A comunicação efetiva e desenvolvida no âmbito da humanização repercute diretamente na qualidade do serviço prestado pelas instituições de saúde e no modo como este é percebido pelo usuário. Com base nesse entendimento, é necessário que os profissionais de enfermagem busquem se comunicar com o paciente de modo atencioso, com respeito, bem como priorizando a comunicação não verbal; dando enfoque ao que o paciente pensa e sente (MORAIS *et al.*, 2009). Assim, o estabelecimento da comunicação deve ser pautado nas

características peculiares do indivíduo hospitalizado, como o RNPT, com seu corpo débil nas mãos dos profissionais de enfermagem.

Entretanto, apesar da assistência ao RNPT ter passado por importantes transformações, na perspectiva da inserção da família e humanização do cuidado, ainda constata-se, em algumas unidades, as imagens de um cotidiano marcado pela apropriação do corpo débil do prematuro, exaltando as tendências de um trabalho tecnicado e rotinizado que caracteriza o modelo biologicista de cuidar (GAÍVA; SCOCHI, 2004).

Paralelamente às discussões de humanização observa-se o progresso tecnológico presente em todas as unidades hospitalares, bem como nas UN. Portanto, o RN que necessita de internação hospitalar e intervenção humanizada, também, dispõe de um arsenal tecnológico requintado, eficaz e que ampliou a assistência aos RN, que lhes permite, na maioria das vezes, uma recuperação e restabelecimento da sua fisiologia (PEDRON; BONILHA, 2008; GAÍVA, SCOCHI, 2004).

Inúmeras tecnologias e procedimentos foram desenvolvidos para o aprimoramento do cuidado ao RN a partir do século XX. A descrição da ventilação por pressão positiva (CPAP), por exemplo, foi desenvolvida em 1911 na Áustria. Dentre o aprimoramento dos procedimentos, destaca-se a preconização da manipulação mínima do RN, a lavagem frequente das mãos e o uso de indumentária específica na UN (SOUZA, 2011).

Quanto ao uso dessas tecnologias, um estudo constatou que as enfermeiras consideram a existência de uma relação direta entre busca de novas tecnologias e a diminuição da humanização da assistência, pois a tecnologia envolve o uso de equipamentos que, algumas vezes, substituem o trabalho manual, distanciando o contato direto com a criança. A população do estudo afirma que o contato físico com a criança e o calor humano são muito importantes para o seu desenvolvimento e esses fatores são prejudicados pelo uso de tecnologias, como as incubadoras. Entretanto, elas reconhecem que trabalhar com tecnologia significa uma maior sobrevivência de recém-nascidos de alto risco, mas que isso não substitui o trabalho do (a) enfermeiro (a) (KAMADA; ROCHA, 2006).

Do ponto de vista tecnológico, tanto unidades hospitalares quanto a própria sociedade exige profissionais de saúde cada vez mais capacitados, cobrando atributos e conhecimentos para responder às demandas impostas pelos avanços técnico-científicos. Assim, as interações interpessoais acabam por assumir uma condição inferior, predominando a razão sobre a emoção, valorizando o ter em detrimento do ser (MORAIS *et al.*, 2009).

Todo esse aparato contribui tanto para a maior sobrevivência da população atendida quanto para a elevação do nível de ruído na UN. Esse problema envolve o exercício de

diversos profissionais, dentre eles o profissional de enfermagem, que deve promover, tanto a saúde do RN, como a sua própria saúde. Assim, afirma-se que existem diversos fatores que não se pode controlar dentro de uma UN, entretanto o ruído não é um deles (WITT, 2008).

Segundo o relatório da *Seventh Consensus Conference on Newborn ICU Design* (2007), os níveis aceitáveis de produção sonora variam de acordo com a área. Nas áreas de acomodação dos pacientes, neonatos ou adultos, os níveis não devem exceder a 45 decibéis (Db), variando de 10 a 50 dB, considera-se aceitável um som transitório de no máximo 65 dB. Ao passo que nas áreas de trânsito de pessoas, os níveis não devem exceder 50 dB, variando de 10 a 55 dB, considera-se aceitável um som transitório de no máximo 70 dB.

Esses valores normalmente variam segundo o turno do dia, havendo uma tendência ao aumento do nível de produção sonora durante o período matutino em detrimento do vespertino na maioria dos setores hospitalares como um todo (PEREIRA *et al.*, 2003; ICHISATO, 2004; KAKEHASHI *et al.*, 2007). Entretanto, em uma UN estudada durante todos os dias da semana e em todos os turnos, os Níveis de Pressão Sonora (NPS) foram elevadas, não havendo variação significativa entre eles (ZAMBERLAN *et a.*, 2008).

Num segundo estudo, também realizado em uma UN, os valores máximos de NPS, verificados separadamente na sala de cuidados intensivos, na sala de cuidados intermediários, no isolamento e no corredor, apontaram em todas as localidades a predominância do horário matutino em detrimento dos demais turnos do dia (AURÉLIO, 2009). Valores elevados de Nível de Pressão Sonora foram constatados mesmo quando mensurados no ambiente interno da incubadora (RODARTE *et al.*, 2008). A produção de ruídos algumas vezes decorre, inclusive, do próprio manuseio da incubadora, como a abertura e fechamento das portinholas (RODARTE *et al.*, 2005).

Nas UN, as principais fontes sonoras são representadas pelos alarmes de incubadoras, oxímetros e bombas de infusão (FERNÁNDEZ; CRUZ, 2006; ICHISATO; SCOCHI, 2006; MARMANILLO *et al.*, 2005). Entretanto, instrumentos simples e desprovidos de tecnologias capazes de produzir alarmes, também, podem ser apontados como gerador de ruídos, como o abrir e fechar da tampa da lixeira ou o abrir e fechar da porta central de acesso à UN (SCOCHI, 2008).

Algumas autoras comparam a UN com um parque tecnológico, onde incubadoras, berços, ventiladores mecânicos, bombas de infusão, produzem sons que se misturam às vozes em conversação. E ainda ressaltam que é nesse ambiente que o RN deve encontrar meios de crescer e desenvolver-se, algumas vezes, por um longo período inicial da vida (CARDOSO; CHAVES; BEZERRA, 2010).

O nível de ruído na UN, acrescidos de outros fatores de risco associados à clínica do RN, pode acarretar sérias consequências a ele enquanto internado, como a perda auditiva, doença passível de triagem ao nascimento e que apresenta alta prevalência (ISSAC; MANFREDI, 2005). Segundo o Comitê sobre Perdas Auditivas na Infância (2005), a incidência de perda auditiva bilateral significativa em neonatos saudáveis é estimada entre um a três neonatos em cada mil nascimentos e em cerca de 2 a 4% nos provenientes de Unidades de Terapia Intensiva (UTIs).

Essa diferenciação na porcentagem decorre da etiologia da deficiência auditiva, que pode ser de origem hereditária, genética ou ainda adquirida nos períodos pré-natal, perinatal e pós-natal. A hereditariedade representa uma importante causa de surdez. No período pré-natal, as infecções que atingem a mãe ou o uso de abortivos constituem causa de surdez infantil. No período perinatal (período compreendido desde o nascimento ao oitavo dia após o parto) os fatores que podem comprometer a audição são: hipoacusia neonatal, prematuridade, hipermaturidade, hiperbilirrubinemia, traumas de parto, uso de medicamentos ototóxicos e exposição ao ruído em incubadoras nas UTIN. Enquanto no período pós-natal (período que se segue ao oitavo dia após o parto) as principais causas são: otites médias, sarampo, caxumba, meningite bacteriana, encefalite, drogas ototóxicas, traumas cranioencefálicos, acústicos, diabetes mellitus, doenças autoimunes, otosclerose e tumores do nervo auditivo (DUTRA, 2006).

Frente a essas diversas causas descritas, observa-se a associação direta entre a permanência do RN na UN e o surgimento de complicações auditivas, sejam decorrentes da exposição a ruídos ou da exposição a tratamentos ou a infecções. Fato confirmado por uma pesquisa que realizou a avaliação auditiva de 71 RN durante a admissão e alta e constatou que desses, 22 apresentaram algum tipo de alteração (SASSADA *et al.*, 2005).

Além de contribuir para a diminuição da habilidade auditiva do recém-nascido, o barulho também pode interferir no estado de sono profundo, que possui um importante papel para a maturação das funções cerebrais, induz à irritabilidade e ao choro frequente, que leva à instabilidade fisiológica, ao aumento da pressão arterial e à irrigação craniana intraventricular, aumentando os riscos de hemorragia nessa área (TAMEZ; SILVA, 2006).

Quanto ao aparelho visual, ele pode sofrer alteração, principalmente diante do uso prolongado de oxigênio, que pode ter efeito tóxico sobre os vasos sanguíneos da retina e causar deficiência visual de graus variados, desde leve até completa. Assim, o prematuro extremo, que tende a ser mais exposto, deve ser examinado por um oftalmologista, tanto durante quanto após a internação na UN (MARTINS; SHEVENIZ, 2008).

Portanto, o arsenal tecnológico que visa à sobrevida dos RN, juntamente com outros artefatos podem gerar, dentre outros comprometimentos neonatais, o estresse ao RN, aumentando seu período de hospitalização. Além dos efeitos sonoros que causam danos à saúde do neonato agregam-se como fatores negativos a luminosidade excessiva, as temperaturas ambientais inadequadas, a exposição a procedimentos dolorosos repetidos e a separação de seus pais (PEDRON; BONILHA, 2008).

Em algumas UN observam-se atitudes contraditórias no intuito de minimizar os prejuízos provocados pelo ruído na estabilidade fisiológica e comportamental. Em uma UN investigada, os profissionais se preocupavam em reduzir o tom de voz e manipular com cuidado as portas e painéis das incubadoras, porém, esses profissionais frequentemente apoiavam objetos sobre a incubadora. Outro fator que contribuía para a geração de ruídos era o alarme constante dos aparelhos de monitorização (LAMEGO *et al.*, 2005).

Pode-se dizer que se configura como intervenção de enfermagem eliminar os ruídos desnecessários, como conversações altas perto do RN, rádios, responder aos alarmes dos equipamentos prontamente, reduzir o som dos telefones, fechar as portinholas da incubadora delicadamente, remover a água do circuito do respirador e evitar colocar objetos em cima da incubadora (TAMEZ; SILVA, 2006).

A própria incubadora funciona como um redutor dos ruídos, entretanto, ela apenas reduz, não isola o bebê dos ruídos produzidos no ambiente externo. Portanto, um estudo constatou que os dB captados em uma UN eram diferenciados quando verificados dentro e fora da incubadora fechada, contudo ambos os níveis demonstravam valores mais elevados que aqueles preconizados como máximos. As fontes de ruídos investigadas foram, dentre outros, os monitores, os ruídos mecânicos e as conversas (MARMANILLO *et al.*, 2005).

Acrescido aos ruídos, existe o manuseio do profissional de saúde, que, ao prestar o cuidado devido, poderá interferir na estabilidade e no sono do paciente. Essa afirmação foi comprovada por um estudo realizado em uma UTI Pediátrica que constatou que o sono da criança teve seu tempo significativamente reduzido após o manuseio intenso. Esse estudo computou doze manuseios no período noturno e vinte no período diurno, com um total de horas de sono de 5h27min e de 1h40min, respectivamente (PAIVA; SOUZA; SOARES, 2006).

Os manuseios e procedimentos realizados rotineiramente pelos enfermeiros não podem ser desprovidos de interação com o RN. Dentre esses procedimentos destacam-se a punção venosa e a aspiração de VAS e, embora não possam ser evitados, em sua maioria podem ser

suavizados. As principais respostas dos RN diante desses procedimentos analisados foram as alterações de frequência cardíaca e sinais de agitação (CARDOSO *et al.*, 2007b).

Somada à dificuldade de suavização de procedimentos necessários na UN, há o principal fator que compromete a realização dos manuseios na UN que é a programação do manuseio, atendendo à conveniência dos profissionais, não levando em consideração as peculiaridades do RN. Além disso, as interações afetuosas, para acalmar ou diminuir o estado de alerta, ocorrem de forma esparsa (DUTRA, 2006).

Com o objetivo de reverter esse quadro, criou-se, no início dos anos 80, a expressão Programa de Cuidados Individualizados e Assistência ao Desenvolvimento do Recém-nascido Prematuro (NIDCAP), que engloba várias categorias de intervenções que visam minimizar o estresse na UN. Ao longo do tempo o conceito foi ampliado para além da preocupação com o ambiente físico da unidade, incluindo todos os cuidados. O foco principal seria a diminuição dos estímulos nocivos, enquanto se individualiza o cuidado do RN para que ele possa ficar o mais estável, bem organizado e competente possível (SILVA, 2006).

Outra intervenção no sentido de reduzir os estímulos estressantes na UN seria o simples fato de reduzir a iluminação ambiente durante o período noturno, uma vez que aumenta o tempo de sono e melhora do ganho ponderal após alta. Atenção especial também deve ser dada aos riscos de exposição da retina em desenvolvimento a vários tipos de fontes luminosas. Uma segunda medida simples e importante é a utilização de mantas sobre a incubadora (DUTRA, 2006).

A ausência de intervenções que visem à redução dos estímulos luminosos poderá interferir no desenvolvimento do sistema ocular, bem como causar desconforto e estresse, com alterações fisiológicas e comportamentais. Percebe-se a relevância de tais medidas diante da constatação de que o sistema visual passa por um processo de desenvolvimento intenso entre a 23<sup>a</sup> e 30<sup>a</sup> semanas de gestação, período em que muitos RN já se encontram internados (TAMEZ, 2009).

Nesse contexto da UN, o foco principal do cuidado está voltado apenas para as técnicas, rotinas e procedimentos, que deverão ser realizados no sentido de salvar o paciente. Entretanto, nos últimos anos, grande parte da atenção é direcionada ao cérebro em desenvolvimento, preservando o que seria a vida futura do RN após a alta (TAMEZ; SILVA, 2006). Quando se trabalha e se reflete nesse contexto, o cuidado torna-se bem mais pautado na fragilidade do ser humano e nas consequências tanto imediatas quanto a longo prazo da prestação da assistência.

### 3.2 A Comunicação Não Verbal do Recém-nascido

Desde o nascimento, o RN já está atento aos estímulos visuais, aos sons, ao cheiro e ao toque. Com apenas algumas horas de vida, pode reconhecer um rosto humano, o cheiro da sua mãe, responder aos estímulos táteis, reagir a barulhos altos e repentinos e ao tom da voz humana (DUTRA, 2006).

Em seus primeiros 60 minutos de vida, ele permanece por um período em que fica calmo e atento, durante os quais está bem desperto e aberto para as novas sensações exteriores, principalmente, para interagir com a mãe. Em seguida, por algumas semanas, ele dorme, alternando entre períodos de sono tranquilo (tônus muscular relaxado, olhos fechados e imóveis, não há movimento do corpo e a respiração é regular) e sono ativo (pálpebras fechadas, movimentos oculares rápidos, respiração irregular e mais rápida, pode haver atividade física ocasional). O RN pode, também, encontrar-se no estado de torpor (respiração, na maioria das vezes, irregular, nível de atividade fraca, olhos abertos ou fechados) ou em estado de inatividade alerta (calmo, atento, olhos bem abertos, realiza poucos movimentos e presta atenção à fonte de estimulação). E, ainda, está totalmente atento e disponível para a interação. Pode, também, estar desperto (estado alerta e ativo, membros, tronco e cabeça estão em movimento, emite sons e olhos estão abertos). Por último, pode estar irritado (choro intenso, atividade motora difusa, olhos fechados ou ligeiramente abertos e fazer caretas) (DUTRA, 2006).

A alternância entre esses estados ocorre de modo espontâneo e proveitoso para o RN saudável (com mais de 36 semanas), enquanto o RNPT precisa de ajuda para alternar entre os estados de sono e alerta. A maioria dos RN internados na UN já olha os rostos que se debruçam sobre a incubadora ou ao berço em que encontra-se acomodado. Ele já reconhece o cheiro da mãe, identifica sua voz, reage aos carinhos e à presença das pessoas à sua volta. A reação do RN ao estímulo tátil, durante o sono, é traduzida por leves e discretos movimentos involuntários. Contudo, se ele é despertado por um estímulo mais intenso, ocorre choro forte e são percebidos movimentos rítmicos, espontâneos, de pequena amplitude, que atingem as extremidades, a cabeça e a musculatura da mímica facial. Ao passo que no RN sonolento, o choro geralmente é fraco ou está gemente, e a reação aos estímulos também é lenta e menos intensa. Já nos casos de RN em estado comatoso, não se consegue despertá-lo, ele não reage a estímulos e a flacidez é evidente (DUTRA, 2006).

RN internados na UN, de 30 a 35 semanas, podem reagir a estímulos e antecipar eventos a partir de pistas táteis-cinestésicas, visuais e olfativas. Reagem negativamente a

estímulos prévios, como demonstram RN com peso de nascimento inferior a 1000g, que apresentam mais fácies de dor durante a aspiração do Tubo Orotraqueal (TOT), caso tenham experimentado maior número de procedimentos dolorosos nas primeiras 24 horas. Até o toque interacional (carícias) pode ser estressante, devido ao aprendizado aversivo relacionado com os repetidos toques invasivos durante a internação na UN (SILVA, 2006).

Os receptores sensoriais e as vias de condução aparecem desde a 7<sup>a</sup> semana de gestação, seguindo-se a instalação, um após o outro, dos sistemas olfativo, gustativo, auditivo e visual (DUTRA, 2006).

A análise fisiológica desse contexto mostra que a cóclea e os órgãos sensitivos periféricos completam sua maturação em torno da 24<sup>a</sup> semana de gestação, acarretando respostas diferentes entre recém-nascidos a termo e pré-termo. O RN a termo (RNT) desenvolve uma resposta específica e bem organizada, muda o estado de sono para alerta e, normalmente, procura com o olhar a fonte do ruído, enquanto o RNPT responde de forma mais desorganizada e é capaz de reagir a apenas um ruído de cada vez (FERNÁNDEZ, 2006).

Os RNPT, também, apresentam um prejuízo maior frente ao estresse produzido pelo ambiente e procedimentos, visto que demonstram uma habilidade limitada de adaptação à vida extra uterina e há ocorrência maior de instabilidade fisiológica (TAMEZ; SILVA, 2006). É compreensível que o RNPT sofra mais e que seja hipersensível, pois a imaturidade de seu equipamento neurobioquímico não permite, ainda, a instalação dos sistemas inibidores da dor (DUTRA, 2006).

Entretanto, de modo geral, cada fase da infância diferencia-se uma da outra. Por exemplo, até um ano de idade a criança interage com o meio privilegiando o emocional, através do olhar, do contato físico e expressa-se por meio de gestos, mímicas e posturas (GALVÃO, 1995).

Dentre os gestos, mímicas e posturas, os sinais de estresse frente à sobrecarga de estímulos são: desviar a vista ou girar a cabeça do estímulo, franzir o cenho, apertar fortemente os lábios, torção de membros e tronco, extensão exagerada dos membros, hiperextensão ou arqueamento do tronco, hipossaturação, variação de frequência cardíaca e respiratória, mudança de cor, salivação exagerada. Contudo, esses sinais serão observados de acordo com as características individuais do bebê e do tipo de estímulo (DILLEMS, 2004).

Essas respostas dos RN podem ser observadas e caracterizadas como um meio de comunicação que ele encontra para explicitar as suas necessidades, sinais de dor, desconforto, alegria, satisfação. E a compreensão do que diz o bebê com suas mímicas, seus gestos, suas posturas tem o objetivo de organizar melhor a prestação dos cuidados de saúde, partindo da

premissa de que o bebê é um sujeito e não um objeto de cuidados, respeitando-o como ser-sujeito dotado de emoções, que sente dor e possui sua individualidade. Apesar do interesse em promover uma melhor saúde psíquica no RN como forma de atenção humanizada, os meios necessários à detecção do sofrimento psíquico são ainda subestimados (BRASIL, 2002).

Diante de estímulos estressantes e dolorosos o RN expressa seu desconforto por meio de atitudes comportamentais e variação clínica. Portanto, é imprescindível o reconhecimento e interpretação dos sinais apresentados pelos RN, uma vez que é por meio de sinais como expressão facial, movimento corporal, choro e estado de consciência, entre outros, que os bebês estabelecem um processo de comunicação interpessoal, que constitui a sua “linguagem” da dor (SOUZA, 2011).

A primeira atividade eficaz do RN é desencadear no outro reações de ajuda para satisfazer suas necessidades, portanto a tarefa do profissional de saúde é decodificar, decifrar e perceber o significado da mensagem que o paciente envia, para, posteriormente, estabelecer um plano de cuidados adequado, direcionado e coerente com suas necessidades. Observa-se, dessa forma, a relevância do conhecimento da comunicação corporal emitida pelo paciente internado (GALVÃO, 1995; SILVA, 2007). A compreensão das expressões do RN facilita o manejo e o cuidado dele por parte da equipe de enfermagem, permitindo a integralidade do cuidado.

Quando essa equipe consegue perceber os estímulos causadores de expressões de dor e desconforto pode intervir no sentido de minimizar tais estímulos, permitindo um menor nível de estresse no bebê. Tendo em vista a relação inversa entre estresse e qualidade da assistência, pode-se dizer que uma equipe consciente acerca da presente temática possibilitará um cuidado mais coerente e humanizado.

O contexto presente na relação humanizada entre o profissional e o bebê envolve diversos sentidos e aspectos: o toque deve ocorrer de forma suave e livre de carga de estresse por parte do profissional; os procedimentos devem ser precedidos de conversas e explicações; os profissionais devem demonstrar disponibilidade e sensibilidade para com o RN além de conhecimentos acerca das necessidades psíquicas e fisiológicas do bebê e, manejo da dor.

Portanto, o profissional de saúde precisa estar atento à linguagem corporal do paciente, principalmente se for um bebê e aprender a distinguir, em cada contexto, quais são os sentimentos dele e o que ele pretende expressar. E, para que a comunicação seja efetiva, deve ser bidirecional, ou seja, o profissional deve validar as mensagens não-verbais recebidas pelo paciente (SILVA, 2007). Essa validação, no contexto neonatal, envolve apenas a análise da observação dos movimentos e reações do neonato frente ao profissional que o manuseia.

Quanto ao período de surgimento dessas reações, é sabido que, desde cedo, os RN percebem que podem conseguir as coisas por sons e atitudes, adotando, assim, a comunicação não verbal, que se define como toda informação obtida por meio de gestos, posturas, expressões faciais, orientações do corpo, singularidades somáticas, naturais ou artificiais, organização dos objetos no espaço e até pela relação de distância mantida entre os indivíduos (SILVA, 2007).

Os sinais, como a expressão facial e a movimentação corporal expressos pelos RN, comunicam seus sentimentos e a dor que sentem, assim, diante de estímulos dolorosos, os sinais emitidos são uma forma de linguagem. A partir desses estímulos, um estudo identificou, dentre as alterações fisiológicas e comportamentais, principalmente, os seguintes sinais: alteração da frequência cardíaca, alteração da saturação de oxigênio, alterações da cor da pele, agitação, incômodo, brilho no olhar, alteração da expressão facial, movimentação do corpo e membros inferiores (MMII) e choro (CARDOSO *et al.*, 2007b).

Os sinais de estresse de um recém-nascido estão correlacionados a alguns sistemas específicos. Assim, os sinais interligados ao sistema respiratório e cardíaco são: irregularidade na respiração, apnéia, diminuição da oxigenação, aumento da pressão arterial, aumento das frequências cardíaca e respiratória. Os sinais relacionados à coloração da pele: palidez, mosqueado e cianose. Os relacionados ao sistema visceral: ânsia/náusea, eructação, flatulência e vômito. Os relacionados ao sistema motor: flacidez, hiperextensão das extremidades, tremores. E, por fim, os sinais interligados ao nível de atenção: olhos vagando, sem manter contato visual; bocejar; espirrar; irritabilidade; choro (TAMEZ; SILVA, 2006).

O desenvolvimento de sinais inerentes à comunicação associa-se ao desenvolvimento mental e motor, portanto, pode-se afirmar que os RN internados na UN, a maioria prematuro e/ou com BP ao nascer, tendem a apresentar um comprometimento na aquisição de posturas e expressões características da IC de um RNT e/ou peso adequado ao nascer. Essa associação comprovou, inclusive entre crianças com vinte e quatro meses de idade, quando se demonstrou que as crianças do grupo com BP ao nascer, apresentaram um índice, tanto do desenvolvimento mental quanto motor, significativamente mais baixo que o das crianças do grupo com peso adequado ao nascimento (EICKMANN; LIRA; LIMA, 2002).

O desenvolvimento, de um modo geral, estabelece-se a cada idade partindo da interação entre o meio e ambiente. Assim, períodos prolongados de internação poderão intervir no surgimento de algum tipo de comunicação diferenciada, uma vez que, conforme as disponibilidades da idade, a criança interage mais fortemente com um ou outro aspecto de seu contexto, retirando dele os recursos para o seu desenvolvimento. O meio de inserção,

representado no presente estudo como a UN, contribui para o desenvolvimento, não como uma entidade estática e homogênea, mas transforma-se juntamente com a criança (GALVÃO, 1995).

Todo o cuidado prestado nesse meio da UN terá um impacto positivo ou negativo no cérebro do RN, que possui uma capacidade plástica, oferecendo oportunidade para ser moldado e minimizar alguns dos efeitos iatrogênicos da permanência deles na UN. Os efeitos da UN no cérebro do RN podem causar, inclusive, hemorragias peri e intraventricular, sendo nos prematuros os com maiores chances de desenvolvê-las (TAMEZ, 2009).

O meio em que o RN está inserido representa, sem dúvida, uma fonte produtora de estímulos dolorosos. A dor significa uma percepção humana primária, assim como o tato, o olfato, o paladar, a visão e a audição. E, essa população é exposta rotineiramente à dor e aos seus efeitos deletérios. A dor demonstra-se multidimensionalmente, portanto os aspectos físicos e emocionais devem ser avaliados. Os objetivos de se avaliar a dor são: identificar a sua etiologia e compreender a experiência sensorial, afetiva, comportamental e cognitiva do indivíduo com dor (SOUZA, 2011).

Dentre os efeitos imediatos da dor, destacam-se a acidose metabólica, aumento das demandas do sistema cardiovascular, aumento do metabolismo, hipotensão, apnéia e diminuição do ganho de peso. Ao passo que a dor por tempo prolongado, muito presente naqueles RN internados por vários meses na UN, pode afetar o sistema imunológico, levando à diminuição ou supressão deste, alterações na organização cerebral, isto é, altera a forma de perceber a dor (TAMEZ; SILVA, 2006).

Ressalta-se que tanto o RNT quanto o RNPT apresentam todos os componentes anatômicos, funcionais e neuroquímicos necessários para a recepção, transmissão e integração do estímulo doloroso. As vias responsáveis pela transmissão da dor começam durante o desenvolvimento da vida fetal e dão continuidade após o nascimento (SOUZA, 2011). Atualmente, sabe-se que a percepção da dor tem início na 26ª semana da gestação. Assim, a crença de que o RN não sente dor foi definitivamente anulada com o conhecimento da fisiopatologia da nocicepção (VERAS; REGUEIRA, 2002).

Em contrapartida ao fato do RN ter todo o sistema de transmissão da dor completamente desenvolvido, o sistema inibitório dela está incompleto ou não desenvolvido. O sistema inibitório no RNPT encontra-se pouco desenvolvido, levando-o a experimentar dor com mais intensidade e por um período mais prolongado (TAMEZ, 2009).

É muito ampla a variedade de dor e de sensação dolorosa. A principal dor no RN pode ser dita como dor superficial, quando resulta da estimulação de nociceptores mais superficiais

no tecido cutâneo, como a pele ou as membranas mucosas e é extremamente comum (KAZANOWSKI, 2005).

As respostas comportamentais e fisiológicas da dor incluem: vocalização – choro, mas os RN intubados não conseguem vocalizar a dor; expressões ou mímicas faciais – tremor do queixo, levantamento das sobrancelhas, fenda palpebral estreitada, fronte saliente, expressão facial contraída; atividade motora – extremidades flexionadas ou estendidas, tensas, músculos rígidos, ou hipotônicos e flácidos, aversão ao toque; estado do sono – alterações no estado do sono, períodos curtos de sono profundo; e comportamento – difícil de ser confortado e acalmado (TAMEZ, 2009).

Durante a realização de um procedimento doloroso, intervenções não-farmacológicas podem ser adotadas, tais como: diminuir a estimulação ambiental, melhorar o decúbito do RN, enrolá-lo em mantas, promover a sucção não-nutritiva (TAMEZ; SILVA, 2006). Outra intervenção seria a presença da mãe como fonte de conforto durante um procedimento invasivo (KAZANOWSKI, 2005). O tratamento da dor é acima de tudo um direito do paciente, que irá, inclusive, influenciar no controle da morbidade e na diminuição do tempo de internação (VERAS; REGUEIRA, 2002).

Contudo, diversos fatores dificultam a avaliação da dor no RN, o principal deles é a impossibilidade de verbalizar ou expressar de forma objetiva a queixa do sintoma. Assim, o profissional deve ter habilidade para investigar alterações comportamentais, fisiológicas e neuroendócrinas. Daí, a necessidade de se traduzir a comunicação cinésica do RN, relacionando-a com as alterações comportamentais pertinentes ao procedimento doloroso (SOUZA, 2011).

Apesar dos profissionais, especificamente as enfermeiras, acreditarem que os RN sentem dor, em uma UN investigada não existe um protocolo de avaliação e tratamento da dor, como na maioria das UN. Portanto, para que se possa atuar terapêuticamente diante de situações possivelmente dolorosas, não basta saber que o RN tem maneiras de expressar a dor, faz-se necessário, também, dispor de instrumentos que decodifiquem a linguagem da dor (PRESBYTERO; COSTA; SANTOS, 2010).

### **3.3 A Comunicação Cinésica**

A comunicação interpessoal permeia toda a vida do homem, pois desde o nascimento ele passa a influenciar e a ser influenciado pelo meio em que vive. A criança desde cedo percebe que, pelos sons e atitudes, pode obter coisas que deseja (SILVA, 2007).

Essa produção de sons e atitudes pode ser embasada e caracterizada através da abordagem da comunicação cinésica. Esse tipo de linguagem representa a linguagem expressa pelo corpo. A comunicação cinésica viabiliza o processo de comunicação por meio de gestos, de posturas corporais e seus movimentos (CIANCIARULLO, 2000).

Juntamente com a comunicação cinésica, Littlejohn (1982) agrupa na categoria comunicação não verbal, a comunicação proxêmica e a paralinguagem. A primeira é a comunicação relativa ao estudo das posições corporais com relação às situações espaciais ou da territorialidade. Ao passo que a paralinguagem é a comunicação relativa à voz e à vocalização, portanto refere-se ao comportamento vocal e não a linguagem.

A comunicação não verbal possui diversas fontes de comportamento, como: os programas neurológicos herdados – reações próprias da espécie humana; experiências comuns a todos os membros da espécie – aquelas relacionadas, principalmente, com a demonstração de necessidades fisiológicas, por exemplo, o bocejo, que independentemente da cultura significa sono; experiências de acordo com a cultura, classe social, família e indivíduo – abrange a maioria dos sinais não-verbais (80%). Culturalmente, por exemplo, os japoneses tendem a ser mais contidos que os latinos, e socialmente, por exemplo, o tom de voz diferencia-se diante das classes sociais (SILVA, 2007).

O conceito de comunicação não verbal fascina os leigos há séculos. Pintores e escultores sempre souberam o quanto um gesto ou uma pose pode conter. Outro que a utiliza em cena é o ator, enquanto os psiquiatras a observam e tentam desvendá-la. E, foi entre 1914 e 1940 que houve um considerável interesse sobre a comunicação interpessoal por intermédio das expressões faciais. Os psicólogos pesquisaram e concluíram que o rosto não expressava emoções de modo seguro e fiel. Os antropólogos observaram que os movimentos corporais não são casuais e podem ser tão descritos quanto a linguagem. No entanto, por um longo tempo o número de pesquisadores nessa área era bem reduzido (DAVIS, 1979).

O termo comunicação cinésica advém do estudo do movimento corporal, visto que a musculatura possui duas funções: a função cinética, que regula o estiramento e o encurtamento das fibras musculares e é responsável pelo movimento propriamente dito; e a função postural ou tônica, que regula a variação no grau de tensão dos músculos (GALVÃO, 1995). Assim, a comunicação cinésica relaciona-se ao movimento corporal.

Pode-se afirmar, também, que a comunicação cinésica é a linguagem do corpo, ou seja, seus movimentos, desde gestos manuais, movimentos dos membros, meneios de cabeça, até as expressões mais sutis, como as faciais. Deve-se considerar que, quanto mais encoberto

for um sinal – um tremor de mãos, por exemplo – mais difícil é ter consciência dele (SILVA, 2007).

Um de seus princípios básicos é a crença de que a comunicação não pode ser estudada em unidades isoladas, mas sim enquanto sistema integrado a ser analisado como um todo, dando-se atenção à maneira como cada elemento se relaciona com os demais. Alguns estudiosos da comunicação cinésica chegam a afirmar que aqueles trabalhos desenvolvidos em laboratórios fechados correm o risco de captar o comportamento artificial e forçado. A fim de evitar tal situação, deve-se carregar seu material para captar o ser analisado em seu ambiente de inserção e interação (DAVIS, 1979).

Birdwhistell, inventor do neologismo cinésica, afirma que o homem é um ser multissensorial e que apenas de vez em quando verbaliza, pois apenas 35% do significado social de qualquer interação corresponde às palavras pronunciadas, ressaltando a importância de se perceber o mundo com todos os canais sensoriais por meio da utilização de todos os sentidos (HALL, 1986).

Ray L. Birdwhistell foi um antropólogo americano que estudou e tornou-se um especialista em cinesiologia e em comunicação não verbal. Ele nasceu em 1918 e graduou-se em 1936. Durante toda sua história acadêmica, alcançando inclusive o pós-doutorado, esteve muito interessado na comunicação não verbal e baseou a maioria de seus estudos sobre a cinesiologia, analisando a forma como as pessoas interagem (KIRBY, s.d.).

A interação entre as pessoas e o comportamento delas já foi avaliado por psiquiatras que registraram gestos e poses de seus pacientes no divã e pelos terapeutas que usaram filmes e *videotapes* como instrumental no processo de tratamento. Os antropólogos analisaram os diferentes idiomas culturais da linguagem do corpo e constataram que um árabe e um inglês não apresentam a mesma gama de movimentos. Os etologistas também trouxeram sua contribuição, ao estudar animais selvagens durante décadas e descobrirem semelhanças espantosas entre o comportamento não verbal do homem e de outros primatas. Por último, os especialistas em “Esforço-forma”, um sistema que registra o movimento corporal e que deriva da notação de dança, tentaram uma maneira de deduzir fatos sobre o caráter, a partir do estilo global de movimentação e não segundo movimentos particulares (DAVIS, 1979).

Contudo, a maioria desses estudos enfoca o caráter mecanicista da comunicação esquecendo-se das questões neurofísicas do processo comunicativo. A neurofísica reconhece o papel da somestesia (sentidos gerais do corpo) como o conjunto de informações sensoriais aferentes, ou seja, que se dirigem da periferia do corpo ao sistema nervoso central. A

somestesia inclui os sentidos do tato, dor, temperatura, propriocepção e cinestesia (NOGUEIRA, 2008).

A comunicação não verbal é abordada em estudos relacionados à prática de enfermagem, talvez porque a profissão trabalhe bastante com o toque e o contato físico. E quando essa categoria é interrogada acerca das características desse tipo de comunicação elas citam como principal função da comunicação não verbal a expressão de emoções, sendo importante porque proporciona evolução nas relações, processo relevante para profissionais que estão em constante interação com outras pessoas (SILVA *et al.*, 2000).

O conhecimento da comunicação cinésica apresentada pelos RN permitirá não o aprendizado das generalizações, mas sim o estabelecimento de suas diferenças individuais. O aprendizado das generalizações em um subgrupo culturalmente específico leva, na realidade, a estereótipos. O entendimento de que existem mais diferenças intra e inter-culturais devido às experiências vivenciadas e às diversidades dentro da espécie irá prevenir a imposição de padrões estereotipados com os pacientes ou familiares (TECKLIN, 2008).

Diante da relação e interação enfermeiro-paciente há barreiras, como o enfrentamento do processo de morte, comum em pacientes oncológicos fora de possibilidade de cura, que reflete diretamente no processo comunicativo. Resultados de uma pesquisa que avaliou essa interação demonstram a frequente utilização da comunicação verbal em detrimento da comunicação cinésica, afirmando que muitos profissionais limitam-se apenas a esse aspecto, e deixam de desenvolver esse processo na sua totalidade, como a linguagem não verbal que envolve a expressão de sentimentos, gestos e toques. A maioria das enfermeiras entrevistadas, apesar de conhecerem a definição e existência da comunicação não verbal, não utiliza esse recurso de uma maneira eficiente e proveitosa, não se percebendo como sujeito em grande potencial para estabelecer uma comunicação efetiva, o que dificulta a interação com o paciente, prejudicando a assistência (RODRIGUES; FERREIRA; MENEZES, 2010).

Na enfermagem, interfere-se com o território corporal do outro e com a sua dimensão subjetiva. Por isso, todo cuidado deve ser bastante explorador e atento aos indícios expressados pelo corpo do cliente. Dados observados durante a realização de uma pesquisa que observou e analisou as expressões do paciente durante a troca de curativo constatou os seguintes movimentos: elevação dos membros superiores (MMSS) durante a remoção do esparadrapo, relaxamento dos MMSS durante a oclusão do curativo, elevações de MMII e contração dos MMSS durante a utilização de solução na limpeza da ferida, contrações abdominais durante o manuseio dos drenos na região abdominal (ARAUJO *et al.*, 2004).

Alguns autores destacam-se no campo da comunicação: Flora Davis – aborda as diferentes dimensões da comunicação não verbal, ressaltando que grande parte da comunicação humana se passa num nível em que a importância das palavras é apenas indireta; Jurgen Ruech – considera a comunicação o princípio organizador da natureza que une um ser ao outro. Para ele, comunicação abrange todos os modelos pelos quais uma pessoa pode afetar a outra, de modo verbal e não verbal; David Kenneth Berlo – apresenta um modelo de comunicação originado de ideias, necessidades, intenções e um objetivo a comunicar, afirmando que este tem de ser expresso em forma de mensagem. Assim, na comunicação humana, a mensagem existe em forma de tradução de ideias, objetivos e intenções num código ou num conjunto sistemático de símbolos. Afirma que, dificilmente, pode-se deixar de se comunicar, pois desde a infância aprende-se e pratica-se as técnicas verbais e não verbais de influenciar ou manipular o ambiente, qualquer situação humana compreende a produção e a recepção de uma mensagem por alguém. Ressalta a importância de se ter um objetivo e defini-lo na comunicação e que as pessoas devem analisar seus objetivos ao se comunicarem e especificá-los em termos das reações que se pretende obter; Marion Nesbit Blondis e Bárbara E. Jackson – abordam a comunicação não verbal com pacientes, enfocando os movimentos corporais da equipe de enfermagem e dos pacientes como emblemáticos, ilustradores, reguladores e como uma forma de demonstrar afetividade nas relações. Afirmam que os gestos frequentemente acompanham a fala, embora, raramente, tenha-se consciência disso no ambiente hospitalar; Emília Campos de Carvalho – estudiosa de enfermagem e de comunicação, aborda a comunicação interpessoal e as teorias gerais da comunicação nos modelos de enfermagem. Entende a comunicação como um processo e com um valor intrínseco na interação enfermeiro e paciente, afirmando que a enfermeira deve ter esse conhecimento para planejar, direcionar, implementar e avaliar a assistência de enfermagem; Adrian Furnham – aborda a linguagem corporal no trabalho e suas funções não verbais usadas para substituir, reforçar e até contradizer uma mensagem verbal; Paul Watzlawick – para esse autor, todo comportamento interacional tem valor de mensagem, ou seja, a comunicação, por mais que o indivíduo se esforce, é, para ele, impossível não comunicar (BRAGA, 2004).

“A ciência moderna ainda não produziu um medicamento tranquilizador tão eficaz como o  
são umas poucas palavras boas.”

Freud

# **4            MATERIAIS            E**

# **MÉTODOS**

## **4 MATERIAIS E MÉTODOS**

### **4.1 Tipo de Estudo**

Estudo descritivo e de caráter quantitativo. O propósito dos estudos descritivos é observar, descrever e documentar os aspectos de uma determinada situação (POLIT; BECK, 2011).

A pesquisa científica responde a várias questões relacionadas ao comportamento humano, através do método científico, cujos objetivos gerais são descrever; prever; determinar as causas e compreender ou explicar o comportamento, portanto o presente estudo irá deter-se em descrever ou mesmo compreender o comportamento humano (COZBY, 2003).

### **4.2 Local do Estudo**

O campo de investigação selecionado foi um hospital terciário da rede pública do município de Fortaleza, CE, porque possui uma boa condição de infra-estrutura e o suporte necessário ao desenvolvimento da pesquisa.

A Unidade Neonatal foi o setor escolhido para a coleta de dados por possuir uma equipe de saúde qualificada e um aparato tecnológico satisfatórios. Passou por um processo de ampliação da área física recentemente e pretende ampliar, ainda o número de leitos, que durante a fase de coleta era de quinze na UTIN.

### **4.3 População e Amostra**

A clientela atendida na Unidade pesquisada foi composta basicamente por RN procedentes do centro obstétrico da própria instituição, sendo os principais diagnósticos de internação a prematuridade e os comprometimentos respiratórios, ou mesmo a associação desses.

Pretendia-se inicialmente proceder a coleta de dados durante o período de um mês, tendo-se estipulado um RN por dia, o que equivaleria ao final da investigação a uma amostra de 20. Entretanto, não foi possível se proceder dessa forma, uma vez que o número de RN internados mostrou-se insuficiente. Portanto, resolveu-se manter o número de 20 e filmá-los no intervalo de tempo necessário.

Assim, a população foi constituída por aqueles RN admitidos na UTIN durante o período da coleta de dados, a qual ocorreu durante os meses de julho, agosto e setembro de 2010. O número de admissões, no total, nas UTIN e Unidade de Médio Risco (UMR), durante os meses de coleta, foram de 38 em julho, 52 em agosto e 42 em setembro.

Os seguintes critérios de inclusão foram seguidos: RN internado na UTIN e RN com IC a partir de 4 dias de vida, visto que os três primeiros dias de vida representam um período de depressão e desorganização após o parto (BRASIL, 2002).

Já os critérios de exclusão foram: RN portador de malformações congênitas; uso de drogas sedativas e em estado comatoso, pois são fatores que, comprovadamente, interferem no estado comportamental (BRASIL, 2002); filhos de usuários de drogas, pois a dependência materna de drogas pode causar um quadro de abstinência no RN, manifestado por extrema sensibilidade à luz, ao som e aos toques (DUTRA, 2006).

Ressalte-se que a IG não figurou como critério na seleção amostral, pois a mesma compôs uma das variáveis para a análise dos dados. Contudo, todos os RN do estudo possuíam uma IG que os caracterizavam como RNPT.

Depois de estabelecidos os critérios de inclusão e exclusão, iniciou-se o processo de amostragem aleatória simples, que representa o delineamento mais básico de amostragem de probabilidade, pois com ela, o pesquisador pode especificar a probabilidade que cada elemento da população terá para ser incluído na amostra (POLIT; BECK, 2011). A amostra aleatória simples é coletada, enumerando-se as unidades da população e selecionando-se aleatoriamente um conjunto, sendo utilizada quando diante de uma população maior que a necessária, seleciona-se um subconjunto representativo dela, através, por exemplo, de um sorteio (HULLEY; CUMMINGS; BROWNER, 2003).

Assim, essa técnica de amostragem, ou seja, o sorteio, ocorreu quando havia mais de um RN para ser filmado naquele dia específico. Diariamente, a seleção do RN era feita no primeiro turno e ao longo do dia apenas esse RN era filmado. Isso ocorria pelo fato da pesquisadora contar somente com o apoio de duas câmeras filmadoras e dois tripés para o desenvolvimento do estudo.

Se, somente um RN preenchesse os critérios de inclusão, era filmado. Quando havia mais de um RN que atendesse aos critérios, lançava-se mão do sorteio. Caso um RN participasse do sorteio e não fosse sorteado, poderia participar de um novo sorteio.

## 4.4 Operacionalização da Coleta de Dados

### 4.4.1 O processo de filmagem

A filmagem representa um avanço como método utilizado para coleta de dados, inserindo-se em diversos campos e ciências. Vários são os estudos que lançam mão desse tipo de tecnologia (CUNHA; LIMONGI, 2008; PORTELLA; CLARD, 2006; ALMEIDA, 2005), talvez, por ela representar um método muito fecundo para coleta e tratamento das informações e possibilidades de benefícios aos profissionais e clientes envolvidos (BERARDINELLI; SANTOS, 2005).

Souto (2003) salienta que a filmadora representa um importante aparelho para registrar uma sequência de comportamentos com precisão, possibilitando uma análise futura mais pormenorizada do material coletado.

Na presente pesquisa utilizaram-se ao todo duas câmeras filmadoras Sony DCR-DVD 405, com as seguintes especificações: zoom ótico de 10x e zoom digital de 120x, que representa um modo avançado de gravação de áudio digital. Ela possui uma tecnologia sofisticada de redução de ruído, que permite a captação e reprodução de uma melhor qualidade de som realista em praticamente todas as situações.

Comprovou-se a redução de ruídos da filmadora ao se verificar os dB dos alarmes produzidos pelos comandos da filmadora, através de um decibelímetro digital portátil, da marca INSTRUTEMP ITDEC – 465. Esse procedimento ocorreu acionando-se os comandos da filmadora diante do decibelímetro a uma distância de aproximadamente 3 centímetros em uma sala do setor administrativo em um momento livre de ruídos adicionais, tais como fluxo de pessoas ou de maquinário, e esses comandos sonoros não foram captados pelo aparelho.

Além das câmeras, foram utilizados dois tripés acoplados às filmadoras que forneceram suporte permanente durante a filmagem. Ambos são dobráveis, de alturas e ângulos ajustáveis, constituídos de fibra de carbono e pesam aproximadamente 200 gramas.

Como a experiência de utilizar a câmera filmadora dentro da UTIN representava uma novidade tanto para a pesquisadora, quanto para a orientadora e a instituição investigada realizou-se um estudo com o objetivo de se avaliar os principais componentes favoráveis e desfavoráveis para realização da filmagem. Esse estudo foi desenvolvido como requisito de uma disciplina do curso de Pós-graduação em Enfermagem, cursado pela pesquisadora e foi aprovado pelo Comitê de Ética da referida instituição, sob o protocolo número 030907/09 (ANEXO 1). Foi realizado durante os meses de setembro e outubro de 2009, e envolveu a

filmagem de sete RN internados na UN onde se desenvolveu o estudo. Cada bebê foi filmado por um período de quatro horas nos turnos matutino ou vespertino.

Mais especificamente, esse procedimento foi desenvolvido com os objetivos de testar o funcionamento de todos os equipamentos envolvidos na filmagem, o número e a localização de filmadoras necessárias, como também se a presença das câmeras iria influenciar no manuseio do bebê ou na rotina da Unidade. Somado a isso, buscou-se identificar se o método da filmagem seria adequado para captar a comunicação cinésica do RN.

Após o período de filmagem, os resultados do estudo serviram também para a avaliação das imagens captadas e a criação de um instrumento capaz de caracterizar a comunicação cinésica dos sujeitos filmados. Ressalte-se, entretanto, que as filmagens obtidas durante essa pesquisa prévia não comporão a amostra final do presente estudo.

#### 4.4.2 Primeira fase da coleta de dados

A coleta de dados ocorreu constou de duas fases distintas.

A primeira ocorreu por meio da busca direta, em prontuários, de condições que permitissem a identificação do RN como um possível componente da amostra, ou seja, identificavam-se os RN que atendessem aos critérios de inclusão e exclusão.

Dados do RN sorteado foram obtidos pelo preenchimento de um formulário (APÊNDICE - 1) contendo a história neonatal, como dados maternos e dados do parto. Previamente a este preenchimento foi solicitada permissão aos pais. Uma vez concedida a permissão dos pais para a filmagem, através da assinatura de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE - 2), ocorreu a seleção de apenas um bebê dentre aqueles previamente identificados.

A primeira fase da coleta, portanto, constou da anotação dos dados dos vinte RN que compuseram a amostra da pesquisa e ocorreu, na maioria das vezes, concomitante a segunda fase da coleta.

#### 4.4.3 Segunda fase da coleta de dados

No segundo momento, procedeu-se ao registro da comunicação cinésica do RN através de filmagens. Cada RN foi filmado por um período de seis horas, as quais foram agrupadas

nos seguintes intervalos de tempo: de 11 (onze) às 13 (treze) horas; de 17 (dezesete) às 19 (dezenove) e de 20 (vinte) às 22 (vinte e duas) horas. Esses intervalos permitiram a captação de um intervalo de tempo em cada um dos três turnos do dia.

Os intervalos selecionados levaram em consideração que durante o dia, rotineiramente, cada RN é manuseado (higienização, troca de fraldas, oferta de dieta, mudança de decúbito, rodízio de localização do cabo de oxímetro) em um intervalo de três horas (9, 12, 15, 18, 21, 24, 3 e 6), durante os quais outros procedimentos são ali agrupados. Portanto, os intervalos dos horários de filmagem tinham o objetivo justamente de captar esses momentos de manuseio.

Apesar da seleção desses intervalos de manuseio focar o cuidado do profissional de enfermagem, a filmagem capturou imagens de toda a equipe de saúde presente na UN que manuseasse o RN. Esses horários pré-estipulados visavam apenas a garantia de uma maior probabilidade de riqueza de procedimentos. Contudo, não constou como objetivo do presente trabalho a distinção das reações do RN diante de diferentes profissionais, mas das diferentes naturezas de manuseios.

Cada dia de coleta envolveu apenas a filmagem de um mesmo RN durante os três intervalos de tempo. A ordem de filmagem diária foi cronológica, ou seja, a filmagem de cada RN iniciava-se no primeiro intervalo de tempo do dia e era encerrada ao final do dia.

Decidiu-se por duas horas de filmagem, uma vez que, durante o estudo prévio, cada RN foi filmado por um período de quatro horas por duas câmeras, constatando-se que o tempo total de filmagem captou um largo período de tempo ocioso de variedade de movimentos. Podendo haver diluição dos intervalos de tempo com uma maior probabilidade de variedade de captação de movimentos.

Ressalte-se, que mesmo que a filmagem tenha sido dividida em intervalos, para captar os movimentos, realizou-se a captação de momentos de repouso, pois esses contribuíram para a avaliação dos momentos que antecederam e seguiram-se aos momentos de ruído e manuseio.

Quanto à captação da reação do bebê ao barulho não havia como se estipular o melhor horário ou o melhor intervalo de tempo, uma vez que esse processo ocorre de forma natural, frequente e não previsível dentro da Unidade. Durante o estudo prévio, não houve a predominância do número de ruídos produzidos em um horário em detrimento de outro, contudo eles ocorreram de forma bastante frequente. Em contrapartida, um estudo apontou variações evidentes ao longo do dia, com prevalência de maiores níveis sonoros durante o período noturno, seguido do matutino e, por último, o vespertino (KAKEHASHI *et al.*, 2007).

Quanto à rotina dos profissionais da UN, foi minimamente afetada, uma vez que os manuseios e os ruídos analisados foram aqueles realizados e produzidos diária e rotineiramente na Unidade. No que tange às suas identidades, foram mantidas em confidência, mesmo porque as mãos desses profissionais foram as únicas imagens que compuseram a filmagem. Entretanto, todos os profissionais envolvidos na filmagem assinaram um TCLE a eles destinado (APÊNDICE – 3).

As câmeras de filmagem foram assim posicionadas: a primeira, logo acima de uma portinhola localizada na extremidade longitudinal (câmera 1 - foto 1), e a segunda, na face lateral (câmera 2 - foto 2) da incubadora do bebê a ser investigado.

Foto 1:

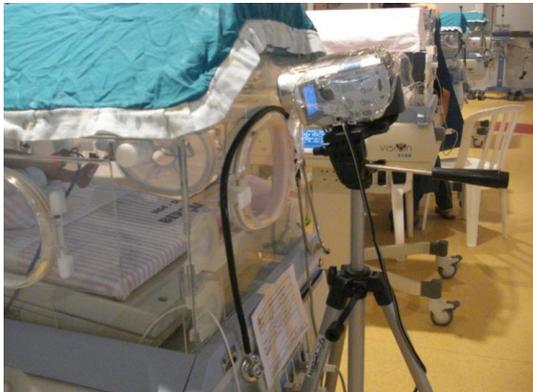


Foto 2:



Essas duas câmeras assim posicionadas permitiram a captação simultânea dos movimentos corporais e faciais do bebê, obtidos através de dois diferentes modos de enquadramento.

Dentre os diversos modos de enquadramento destacam-se: o modo plano aberto, ou seja, a filmagem capta todo o objeto da filmagem: e o close, quando a filmagem detém-se em captar a parte significativa do objeto. Para alcançar tais modalidades utiliza-se a função “zoom” da câmera, um movimento de lente que aproxima ou distancia o objeto, não alterando

a perspectiva, mas sim a profundidade de campo (área nítida entre o fundo e o objeto) (DANTAS, 1999).

Assim, para a câmera 1 utilizou-se o enquadramento plano aberto, ou seja, todo o RN compôs a filmagem. Enquanto na câmera 2 o enquadramento foi do tipo close, durante o qual a face foi focalizada.

Essas localizações não interferiram no acesso ao RN, permitindo que o manuseio fosse realizado independente da presença das câmeras. A fim de permitir o menor contato possível entre a câmera e o RN, elas duas foram posicionadas na face externa da incubadora.

Ressalte-se que o equipamento necessário para a filmagem foi cedido pelo Laboratório de Comunicação em Saúde (LabCom-Saúde) do Departamento de Enfermagem da UFC. Os DVD's utilizados na pesquisa têm um tempo de gravação de aproximadamente 60 minutos. Portanto, para cada turno das gravações utilizaram-se dois DVD's.

#### **4.5 Análise dos Dados**

A análise dos dados ocorreu durante e após a leitura das filmagens. Essa interpretação ocorreu quantas vezes foram necessárias, momento em que se atentou para as manifestações da comunicação não verbal. Esse procedimento foi feito pela própria pesquisadora durante os meses de julho a outubro de 2010.

A pesquisa transcorreu dessa maneira porque o interesse e objetivo do trabalho era apenas o de categorização dos achados referentes à comunicação dos RN, não envolvendo a validação de algum achado.

A leitura dos dados ocorreu através do Programa *Windows Media Player 10*®, o qual permite transcrição de arquivos de áudio e vídeo. Pode ser utilizado para reproduzir arquivos multimídia, como MP3, vídeos AVI e CDs de música, significando um avanço na leitura e edição de vídeos.

Os dados foram avaliados partindo do embasamento da comunicação cinésica, aquela que considera a comunicação pautada na linguagem emitida pelo corpo e por expressões. Portanto, foram exploradas todas as respostas comportamentais dos RN filmados.

##### **4.5.1 Instrumento de análise dos dados**

Assim, a análise das filmagens foi realizada, inicialmente, pelo registro em uma folha simples, das fontes de ruído e manuseio seguido do tempo de início e término de tais achados.

Concomitantemente ao registro acima, procedeu-se o preenchimento de um instrumento (APÊNDICE - 4), composto por três partes e três cores, criado durante o primeiro estudo (ALMEIDA *et al.*, 2009). Esses detalhes tinham a função de facilitar e categorizar a análise.

Portanto, os filmes foram assistidos apenas uma vez, com momentos de pausas e de retroação de alguns segundos de acordo com a necessidade da análise das filmagens, assim essa leitura era feita lentamente para que todos os dados da filmagem fossem registrados

Cada cor significava uma fonte de observação diferente, ou seja, os movimentos corporais provenientes da câmera 1 associavam-se ao preenchimento do instrumento de cor rósea, enquanto as expressões faciais provenientes da câmera 2 correspondiam ao preenchimento do instrumento de cor azul e, por último, se não houvesse associação aparente de um movimento ou expressão facial com ruído ou manuseio, o instrumento correspondente seria o de cor verde. Essa diferenciação reflete as especificidades quanto aos dados captados pelas duas câmeras, pois cada uma focava um ponto específico do corpo do RN, permitindo análises diferenciadas.

O preenchimento ocorreu da seguinte forma: enquanto o RN estava dormindo ou em repouso, não havia registro algum nos formulários, entretanto todo movimento ou expressão era registrado. Quando o vídeo assistido era o captado através da câmera 1, preenchia-se a folha de cor rósea, buscando-se associação do movimento com manuseio ou com barulho, identificando-se a natureza ou fonte dos fenômenos. No caso de ser um movimento isolado, sem associação com manuseio ou barulhos audíveis pelo processo de filmagem, a folha preenchida era a de cor verde. Quando o vídeo assistido era o captado por meio da câmera 2 preenchia-se a folha de cor azul e novamente buscava-se associar os movimentos com os fatores antes descritos. No caso de movimentos isolados, procedia-se o preenchimento, também, da folha verde.

Durante o preenchimento das folhas rósea e azul, os movimentos identificados deveriam ser diferenciados quanto à associação com manuseio ou com ruído. Na presença dos dois fatores, eles eram descritos apenas como associado ao manuseio, uma vez que este tende a produzir mais facilmente uma resposta.

Em todas as folhas o “N<sup>o</sup>” representa o número de movimentos observados, os tempos representam o intervalo de tempo, ou seja, a hora exata de início e final do manuseio e do barulho e a hora exata de início e final do movimento. As lacunas referentes à comunicação foram preenchidas com a descrição dos movimentos e expressões demonstrados pelo RN. Diante da impossibilidade de se descrever pontualmente cada movimento isolado, essas

lacunas eram preenchidas com uma sequência de movimentos, quando o RN excedia o tempo de dez segundos em repouso, considerava-se o fim de uma dessas sequências ou intervalo de movimentos.

Nas cenas que continham a comunicação cinésica do corpo do RN (CÂMERA 1), avaliaram-se dados referentes à descrição de movimentos amplos, discretos, sobressaltos, tremores e algum outro que não se enquadrava em nenhum desses aspectos. Ao passo que nas cenas que continham a comunicação cinésica da face do RN (CÂMERA 2), deteve-se na descrição de fâcies de dor, choro, espirro, bocejo, franzir de testa, olhos, boca, MMSS em face e algum outro movimento que não se enquadrava nessas categorias.

Considerou-se como fâcies de dor no RN que mantivesse essas características: boca esticada (vertical, com o abaixamento da mandíbula, ou horizontal, com estiramento das comissuras labiais); lábios franzidos (parecem estar emitindo um som de “ú”); língua tensa (protusa, esticada e com as bordas tensas); fronte saliente (abaulamento e presença de sulcos acima e entre as sobrancelhas); olhos espremidos (compressão total ou parcial da fenda palpebral); sulco nasolabial aprofundado (aprofundamento do sulco que se inicia em volta das narinas e se dirige à boca) (SOUZA, 2011). Considerou-se como choro, também aquele choro abafado pelo TOT.

A fim de se proceder o preenchimento dos dados referentes à comunicação, utilizou-se principalmente de verbos que caracterizassem o tipo, a amplitude e a qualidade do movimento. Ressalte-se que os registros da folha rósea contêm a análise dos movimentos corpóreos, referentes à dinâmica do tronco e membros; ao passo que a folha azul agrupa dados que permitiram a análise de expressões faciais e de estruturas que poderiam interagir com o rosto, como mãos em direção aos olhos ou a boca.

#### 4.5.2 Análise dos dados das filmagens

Os registros de fonte e tempo de ruídos e manuseios e a descrição da comunicação cinésica contida nos instrumentos coloridos foram transcritos para o computador com o auxílio do programa Microsoft Excel.

Após essa etapa, os dados foram agrupados e analisados segundo a estatística descritiva. O programa estatístico que abrigou o banco de dados e conseqüentemente auxiliou na análise dos dados foi o PAWS (*Predictive Analitis for Windows* versão 18.0).

Inicialmente, para as variáveis que apresentavam distribuição normal e homogeneidade de variância aplicou-se o teste estatístico F de Snedecor a fim de se comparar

as fontes de ruídos e manuseios quanto aos três turnos do dia. Em sendo estatisticamente significativa, aplicou-se o teste de Tukey, para se verificar quais os pares diferiram. Em caso contrário, ou seja, diante de variáveis que não apresentam distribuição normal e/ou homogeneidade, aplicou-se o teste de Kruskal-Wallis, e quando este apresentava um  $p < 0,05$  aplicou-se o teste de Conover-Inman para saber quais os pares diferiram. As correlações foram realizadas pelos coeficientes de correlação  $r$  de Pearson e  $r_s$  de Spearman. Para todas as análises inferenciais foram consideradas como estatisticamente significantes aquelas com  $p < 0,05$ .

A literatura pertinente e as ideias do antropólogo Birdwhistell (1985) serviram de base para a análise dos dados.

Os escritos de Birdwhistell (1985) afirmam que cada movimento ou expressão corporal possuem significado e que eles sofrem influência do meio no qual os indivíduos estão inseridos. No contexto da pesquisa eles significam que os movimentos corporais do bebê possuem significados e relacionam-se com o ambiente da UTIN, assim, o ambiente pode influenciar no surgimento de movimentos e reações sistemáticas por diferentes bebês.

A análise dos dados provenientes do instrumento com o embasamento tanto dos pressupostos de Birdwhistell (1985) quanto da literatura pertinente permitiram, então, que a comunicação do RN fosse caracterizada. Essa caracterização envolveu a descrição dos movimentos e expressões faciais, associando-os ao ambiente em que estão inseridos. A fim de cumprir tal objetivo partiu-se da identificação da frequência dos principais tipos de manuseios e ruídos presentes na UN, havendo descrição das variações da comunicação cinésica do RN antes, durante e após o manuseio e o ruído produzidos na UN. Utilizou-se a técnica de *time-event sequential data coding*, quando a codificação do comportamento é anotada registrando-se o momento/tempo exato de início e término de cada um (BAKEMAN; DABBS, 1976; BEEBE *et al.*, 2010; CHORNEY *et al.*, 2010).

Posteriormente, cruzamentos foram realizados entre os principais movimentos e expressões com outras variáveis necessárias à verificação de possíveis associações dentre esses, tais como a IG, IC e turno do dia.

#### **4.6 Aspectos Éticos**

Com relação aos aspectos éticos, foram atendidas as exigências do Conselho Nacional de Saúde acerca das questões éticas da pesquisa envolvendo seres humanos, nomeados pela Resolução 196/96 do Ministério da Saúde (BRASIL, 1996). Portanto, esta pesquisa só foi realizada mediante autorização do Comitê de Ética em Pesquisa da instituição investigada, através do protocolo número: 030907/09 (ANEXO – 1).

Como anteriormente dito, todos os pais dos RN envolvidos na pesquisa e profissionais de saúde envolvidos nos manuseios dos RN, assinaram um TCLE.

“Comunicação não é o que você fala, mas o que o outro compreende do que foi dito”.

Claudia Belucci

## **5. RESULTADOS**

## 5 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

### 5.1 Caracterização das Mães e Recém-nascidos

Considera-se relevante a identificação do perfil materno, uma vez que tanto os dados referentes à gestação quanto ao parto poderão influenciar diretamente as condições de nascimento e sobrevivência inicial do RN.

Dados do Ministério da Saúde (2007) apontam a associação das taxas de mortalidade por afecções perinatais, principal componente da taxa de mortalidade infantil, com os baixos níveis socioeconômicos das mães, às condições deficientes de assistência a mulher durante a gestação e com os cuidados oferecidos ao RN durante e após o parto.

A Tabela 1 contém dados referentes ao perfil materno.

Tabela 1 – Perfil materno quanto às variáveis gestacionais e obstétricas - Fortaleza, CE, 2010

Dados maternos (n=20)	Nº	%
<b>Idade materna</b>		
17-25	10	50
26-35	6	30
>35	4	20
<b>Número de gestações</b>		
1 ou 2	14	70
3 ou 4	3	15
5 ou mais	3	15
<b>Número de abortos</b>		
Nenhum	13	65
Um	5	25
Dois	2	10
<b>Consultas de pré-natal</b>		
0	2	10
1 - 5	16	80
6 - 9	2	10
<b>Tipo de parto</b>		
Vaginal	9	45
Cesárea	11	55

Fonte: Prontuários dos RN.

Um maior quantitativo de mães, 50% (10), apresentou idade entre 17 e 25 anos. A idade máxima foi representada por 20% (4) das mães que tinham mais de 35 anos.

A idade materna abaixo de 16 ou acima de 35 anos, principalmente se esta for primípara, constitui fator de risco à saúde da mãe e do bebê. Na fase da adolescência, a gestação associa-se ao BP de nascimento e há uma série de complicações que podem acarretar a prematuridade, retardo do crescimento intra-uterino e defeitos do tubo neural. Já na gestação

em idade mais avançada pode causar complicações decorrentes de distúrbios hormonais, hipertensão arterial crônica, diabetes, entre outras (DUTRA, 2006).

Quanto ao número de gestações, a maioria das mães, 70% (14), estava na primeira ou segunda gestação. Fator relevante é o representativo de 15% (3) das mães que estavam na quinta ou nona gestação.

As mães que nunca sofreram um aborto prevaleceram com 65% (13). Entretanto, constatou-se que 30% (7) delas já haviam realizado pelo menos um aborto.

A ocorrência de natimorto anterior possui como fatores mais comumente associados a idade materna avançada, baixo nível socioeconômico; fumo e diabetes (DUTRA, 2006).

O Ministério da Saúde enfatiza que o acompanhamento da mulher no ciclo grávido-puerperal deve ser iniciado o mais precocemente possível, devendo se realizar um mínimo de seis consultas, preferencialmente uma no primeiro, duas no segundo e três no último trimestre (BRASIL, 2006).

A partir dessa consideração, pode-se afirmar que o número de mães que não realizaram o pré-natal de forma satisfatória foi bastante significativo. Nenhuma consulta foi realizada por 10% (2), ao passo que, a maioria, 80% (16), realizou de uma a cinco consultas. Apenas um percentual de 10% (2) realizou mais de seis consultas.

A ausência de pré-natal está diretamente relacionada às populações de poucos recursos. Esse fato aumenta o risco de BP ao nascimento, bem como de várias outras complicações (DUTRA, 2006).

Esse quadro difere do quadro geral nacional, onde o número de consultas aumentou de 1,2 em 1995 para 5,45 em 2005. Contudo, ele assemelha-se ao perfil do norte e nordeste, locais onde se registraram menores percentuais de mães que realizaram o número mínimo de consultas (BRASIL, 2006). A comparação dos valores de consultas de pré-natal na região nordeste, em 2005, com os melhores valores nacionais, apontam essa distorção: 3,7% não realizaram nenhuma consulta, comparada com 1,2% na região sul; 13,4% realizaram de 1 a 3 consultas, enquanto no sul e sudeste 5,5; 45,9% realizaram de 4 a 6 consultas, já no sul 24,9% apontaram esses mesmos valores; por fim, 36% realizaram 7 ou mais, enquanto a grande maioria, 67,9%, no sudeste realizou esse quantitativo (BRASIL, 2007).

Quanto ao tipo de parto, prevaleceu o cesáreo, com 55% (11), e o parto vaginal foi representado por 45% (9) das mães.

A seguir a Tabela 2 contém dados referentes ao perfil dos RN estudados.

<b>Dados neonatais (n=20)</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
<b>Idade Gestacional (semanas)</b>		
26 – 30	6	30
30,1 – 34	10	50
34,1 – 36,6	4	20
<b>Idade Cronológica (dias)</b>		
4-15	12	60
16-30	6	30
>30	2	10
<b>Peso de nascimento (gramas)</b>		
<1.000	3	15
1.000-1.499	9	45
1.500-2.290	8	40
<b>Peso na data da avaliação (gramas)</b>		
<1.000	2	10
1.000-1.499	9	45
1.500-2.250	9	45
<b>Sexo</b>		
Masculino	13	65
Feminino	7	35
<b>Apgar 1º minuto</b>		
4-6	8	40
7-8	12	60
<b>Apgar 5º minuto</b>		
6	1	5
7-9	19	95
<b>Principais diagnósticos de internação</b>		
Prematuridade	13	65
Síndrome do Desconforto Respiratório	12	60
Risco de Infecção Neonatal	8	40
Desconforto Respiratório Precoce	7	35
Prematuridade Extrema	6	30
<b>Reanimação</b>		
Não	1	5
O <sub>2</sub> inalatório	16	80
Ambu/máscara	8	40
Intubação Orotraqueal	6	30

Fonte: prontuários dos RN.

A IG significa o tempo transcorrido desde a concepção até o momento do nascimento. Há diversos métodos clínicos que podem ser utilizados para sua determinação (SOUZA, 2011). Estima-se que a incidência da prematuridade ocorre em cerca de 10 a 15% das gestações, havendo relação indireta entre a mortalidade dos prematuros com a IG e o peso de nascimento (MARTINS; SHEVENIZ, 2008).

A maioria, 50% (10), dos RN tinha IG entre 30 semanas e 1 dia (30s1d) e 34s, seguidamente, 30% (6) nasceram com intervalo de 26s a 30s, por fim, 20% (4) dos RN nasceram com IG entre 34s1d e 36s6d.

Esse primeiro intervalo permite classificar os RN na faixa da prematuridade moderada, significando que eles nasceram dentro do intervalo de 31 a 34 semanas. O segundo intervalo enquadra os RN em prematuridade extrema, o que equivale dizer que nasceram com

menos de 30 semanas. Já o último intervalo permite dizer que o RN nasceu como prematuro limítrofe, pois nasceram entre 35 a 36 semanas (SOUZA, 2011), ou seja, não houve nenhum nascimento a termo na amostra.

Araújo (2008), realizou um estudo com o objetivo de analisar as reações comportamentais e fisiológicas do RNPT durante a aspiração traqueal, através da aplicação de uma escala de dor constatou valores referentes a IG que se aproximam deste, mas prevaleceu o quantitativo de RN que se enquadrava na prematuridade extrema. Em contrapartida, Rushfort e Levene (1994) avaliaram o comportamento dos RN, diante da dor, entretanto composto por uma amostra saudável, constatando que a maioria da sua população era composta por RNT, com 53,7% (36).

Embora mais da metade dos partos prematuros ocorra em mulheres sem fatores de risco identificados, os dados mais relacionados são: história de prematuridade anterior, perda fetal anterior no segundo trimestre, passado de cirurgia uterina, colo de útero incompetente ou bicornado, placenta prévia, deslocamento prematuro da placenta, fumo, idade materna inferior a 16 ou superior a 40 anos, cervicite por clamídia ou gonorréia, infecção do trato urinário, polidrâmnio, oligodrâmnio, pré-natal incompleto, violência doméstica, peso materno inferior a 45kg, pré-eclâmpsia, gestação múltipla, retardo do crescimento intra-uterino (DUTRA, 2006).

Quanto à IC, ou seja, aquela idade que os RN apresentavam na data da coleta, a maioria, 60% (12), tinha de 4 a 15 dias de vida. Idade superior a 30 dias, ou seja, mais de 1 mês de vida, foi representada apenas por 10% (2).

O peso de nascimento é um dos principais preditores das condições de vitalidade de um RN. Independente do tempo gestacional, a média de peso ao nascer de crianças brasileiras situa-se na faixa de 2.500g a 3.500g (MARTINS; SHEVENIZ, 2008).

Entretanto, a variação desse peso pode relacionar-se com o tempo da gestação e com uma série de condições pré-natais de difícil apreciação, como nutrição, doenças maternas, alterações placentárias e outras. Os RN podem ser classificados em intervalos de acordo com o peso de nascimento: BP (<2.500g); Muito Baixo peso (MBP) (<1.500g) e Extremo Baixo peso (EBP) (<1.000g) (TEIXEIRA, 2002).

No presente estudo, a variação ocorreu da seguinte forma: 15% (3) dos RN nasceram com peso abaixo de 1.000g, classificando-se como EBP; 45% (9) com peso que variou de 1.000g a 1.499g, considerados como MBP; 40% (8) com variação de 1.500g a 2.290g, como BP. Em estudo realizado por Araújo, (2008) em uma UN do município do Rio de Janeiro, o muito baixo peso (MBP) também prevaleceu, com 40% (6).

O perfil de RN de BP é uma característica bastante presente em UN. Cardoso, *et al* (2007), ao avaliar as respostas comportamentais e fisiológicas do RN em uma população de RN de riscos em uma UN de Fortaleza, constatou que a maioria deles (43% - 14) pesavam entre 1.000g e 2.000g. Enquanto Sousa, Silva e Araújo (2008), ao mensurarem o número de manuseios direcionados a RN internados em uma UN de São Paulo constataram que o peso deles variou de 1.200 a 1.700g. Ao passo que Morison *et al.* (2001) em seu estudo realizado no Canadá, com o objetivo de estabelecer a relação entre o comportamento e a atividade psicológica relacionada à dor do RN internado na UN, não constataram dados tão divergentes, uma vez que, a média de peso foi 1.020g [445g-1.500g].

Na data da coleta houve variação de alguns desses valores com os seguintes reajustes: dos três RN com peso inferior a 1.000g apenas 10% (2) permaneceram com esse mesmo peso, e um passou a agrupar o segundo intervalo (1.000g a 1.499g), que permaneceu com o mesmo quantitativo, 45% (9). Essa porcentagem permaneceu a mesma porque, paralelamente, um dos RN componentes desse intervalo passou a agrupar o terceiro intervalo (1.500g a 2.250g), representado, então, por 45% (9) dos RN. Observou-se, também, a redução do peso máximo, de 2.290g ao nascimento para 2.250g na data da coleta.

Em coleta de dados que envolveu o processo de filmagem e objetivou dimensionar a dor durante a instalação do Cateter Central de Inserção Periférica (PICC), Costa *et al.* (2009) mensuraram o peso de sua amostra constituída por RN de uma UN na data da coleta de dados, e constataram que a maioria deles, 50% (14), possuía peso inferior a 1.000g.

A variação de peso durante a primeira semana de vida ocorre através da perda de 10 a 15% do peso de nascimento, devido às trocas nos compartimentos de líquidos. Nos casos de RNPT essa recuperação de peso ocorre em um ritmo mais lento que nos RNT (GOMELLA, 2006).

Referindo-se ao sexo, prevaleceu o sexo masculino com 65% (13) RN.

Estudos realizados em Unidades Neonatais, embora tendo objetivos diferentes deste, encontraram dados semelhantes ao da presente pesquisa, constatando a prevalência do sexo masculino com 57,1% (16), 73,3% (11) e 80% (8) (COSTA *et al.*, 2009; ARAUJO, 2008; ARAUJO *et al.*, 2010). Outro estudo, também realizado em uma UN, constatou dados divergentes deste, com prevalência do sexo feminino com 56% (28) (NICOLAU *et al.*, 2008).

O Escore de Apgar representa a expressão numérica da condição do RN em uma escala de 0 a 10, sendo aplicado no 1º e 5º minuto após o nascimento, tornando-se parte permanente do prontuário do paciente. Apresentam utilidade clínica não apenas durante a internação na enfermaria, mas, também, durante as consultas pediátricas posteriores, quando a

condição clínica após o nascimento pode representar alguma implicação nas avaliações diagnósticas (GOMELLA, 2006). Consiste em um sinal clínico por excelência para a determinação do sofrimento fetal em virtude de sua fácil padronização e realização (MARTINS; SHEVENIZ, 2008).

O Apgar verificado no primeiro minuto de vida variou de 4 a 6 em 40% (8) dos RN e de 7 a 8 em 60% (12) dos RN. Já no quinto minuto de vida, esse valor foi 6 em apenas 5% (1) dos RN e variou de 7 a 9 em 95 (19) RN.

Estudos realizados com populações distintas, verificaram que o Apgar de valor 8 foi o prevalente no quinto minuto em RNPT (ARAUJO *et al.*, 2010) e em RN saudáveis foi encontrado o Apgar de valor 8 como o mínimo, tanto no primeiro quanto no quinto minuto (RUSHFORTH; LEVENE, 1994).

Os principais diagnósticos de internação descritos na folha de admissão foram na seguinte ordem: prematuridade, 65% (13); Síndrome do Desconforto Respiratório (SDR), 60% (12); Risco de Infecção Neonatal, 40% (8); Desconforto Respiratório Precoce, 35% (7) e Prematuridade Extrema, 30% (6).

Dependendo das condições de nascimento, a reanimação neonatal faz-se necessária logo após o parto e possui grande relevância na sobrevivência dos RN. Dos RN que compuseram a amostra, apenas 5% (1) não foram reanimados, a maioria, 80% (16), foi reanimado com O<sub>2</sub> (oxigênio) inalatório. A reanimação por meio de ambú e máscara foi realizada em 40% (8) dos RN e, por fim, 30% (6) foram intubados.

A reanimação neonatal ocorre diante dos casos de asfixia neonatal, quando o órgão responsável pelas trocas gasosas entra em falência. As manobras de reanimação envolvem, em ordem progressiva de conduta: posicionamento adequado, aspiração de VAS, instalação de O<sub>2</sub> inalatório, ventilação por meio de ambú e máscara, ventilação por meio de ambú e cânula orotraqueal, massagem cardíaca e administração de drogas (DUTRA, 2006).

## **5.2 Tipos e Frequência de Ruídos e Manuseios na Unidade Neonatal**

A identificação das principais fontes e do tempo de ruídos e manuseios embasou a caracterização da UN investigada, que permitiu a associação dos principais achados ambientais com a comunicação cinésica captada durante a investigação.

Ressalte-se que a identificação dessas fontes de ruído não se restringiu, unicamente, às aquelas produzidas nos aparelhos de uso do RN envolvido na filmagem.

A tabela 3 demonstra o número de vezes que se identificaram as principais fontes de ruídos e alarmes, seguido de suas médias e valores de mínimo e máximo e sua relação com os turnos do dia.

Tabela 3 – Distribuição do número de ruídos na unidade neonatal segundo a fonte de ruído e os turnos manhã, tarde e noite - Fortaleza, CE, 2010

Fonte do ruído	N	Média±DP	Mínimo	Máximo
<b>Manhã (n=4.841)</b>				
Lixeira	1.691	84,5±32,9	13	156
Pancada	1.160	58±18,4	31	108
Monitor	741	37±33,1	8	164
Incubadora	329	16,4±14,8	4	67
Bomba de Infusão	297	14,8±5,6	6	25
Telefone	184	9,2±3,5	5	19
Oxímetro	125	6,2±6,7	0	29
Respirador	115	5,7±8,7	0	36
Arrastado	73	3,6±4,6	0	21
Sapato	73	3,6±6,3	0	21
Fluxômetro	19	0,9±1,6	0	7
Celular	19	0,9±1,4	0	6
Vidro	9	0,4±0,9	0	4
Berço Aquecido	6	0,3±0,8	0	3
<b>Tarde (n=4.802)</b>				
Lixeira	1.720	86±24,1	56	145
Pancada	1.087	54,3±27,6	10	115
Monitor	684	34,2±28,9	10	143
Bomba de Infusão	336	16,8±8,5	0	34
Respirador	238	11,9±22,3	0	70
Incubadora	237	11,8±8,1	3	27
Oxímetro	187	9,3±9,8	0	37
Telefone	149	7,4±2,7	2	14
Arrastado	85	4,2±3,6	0	14
Sapato	34	1,7±2,2	0	8
Fluxômetro	21	1±1,7	0	7
Berço Aquecido	14	0,7±1,8	0	7
Celular	10	0,5±0,6	0	2
<b>Noite (n=4.672)</b>				
Lixeira	1.579	78,9±30,9	39	152
Pancada	977	48,8±14,2	19	72
Monitor	649	32,4±19,1	2	71
Respirador	311	15,5±38,4	0	160
Bomba de Infusão	286	14,3±6,8	4	31
Oxímetro	270	13,5±10,6	0	45
Arrastado	239	11,9±12,2	4	60
Incubadora	195	9,7±5,4	2	22
Telefone	116	5,8±2,9	1	12
Fluxômetro	17	0,8±1,1	0	4
Celular	16	0,8±1,3	0	5
Sapato	8	0,4±0,9	0	4
Berço Aquecido	7	0,3±0,8	0	3
Vidro	2	0,1±0,3	0	1

Os aparelhos que produziram alarmes captados pela filmagem e registrados ao longo da pesquisa foram: incubadora – a UN possui dois modelos, ambos alarmam de forma contínua e só cessam com o acionamento de um comando específico; monitor multiparamétrico – também são utilizados dois modelos, um alarma de forma intermitente, enquanto o outro produz bipes intercalados (a causa mais comum de produção de alarme foi a hiposaturação); bomba de infusão – foram incluídas as bombas de infusão contínua e as bombas de seringa, sendo utilizados diversos modelos na unidade que produzem diversos modos de ruídos, a associação dos modelos foi necessária devido à dificuldade de diferenciação; oxímetro – apesar de estar presente predominantemente no Berçário Médio Risco (BMR) e a coleta ter sido realizada apenas com RN da UTI, o ruído por ele produzido foi possível de ser captado; berço aquecido – alarme do tipo de bipes de forma contínua em consequência da falta de sensor ou ultrapassagem da temperatura pré-estipulada.

Outros ruídos tinham algumas fontes inusitadas: sapato – barulho produzido ao caminhar, principalmente de profissionais de saúde, cujos sapatos produziam um som característico durante o contato com o solo; pancada – som produzido por queda de material ou mesmo colocação deste sobre a incubadora, fechamento de portas, mas a principal fonte foi o fechamento de gavetas e portinholas do balcão central da unidade; lixeira – a lixeira é de plástico acoplada a uma estrutura metálica que permite sua abertura e fechamento com o pé, produzindo um ruído tanto no sistema dessa estrutura, quanto no contato com a tampa ao fechamento da lixeira; ampolas de vidro – durante a manipulação das ampolas de medicação, o barulho foi captado devido ao atrito entre as estruturas de vidro; arrastado – barulho produzido durante o transporte de carrinhos de limpeza, mesas com rodas que servem de suporte para balanças e de incubadoras ou outros aparatos.

Por fim, outras fontes de ruído foram: telefone fixo – toque do único telefone fixo que a unidade dispõe, localizado em balcão na região central da UN; fluxômetro – referente ao ruído produzido pelos gases durante a colocação e retirada dos aparelhos de fluxômetro nas instalações da parede; celular – nessa categoria englobou-se tanto o toque de celular quanto o seu uso para outros fins, tais como transmissão de músicas ou de programas de televisão; respirador – produz alarme quando um de seus parâmetros pré-estipulados são ultrapassados ou quando há alguma falha no seu funcionamento.

Durante o turno da manhã, as três principais fontes de ruído foram: pancada – com um número total de 1.160 em todos os vídeos assistidos, uma média  $58 \pm 18,4$ , o mínimo de vezes que se identificou a pancada foi de 31 vezes em um RN e o máximo de 108 em um outro; a lixeira foi o segundo ruído mais presente – com um número total de 1.691 no turno

investigado, uma média de  $84,5 \pm 32,9$ , mínimo e máximo que variaram de 13 a 156 por RN; por fim, o monitor alarmou um total de 741 vezes, com média de  $37 \pm 33,1$ , a variância foi de 8 a 164 vezes.

Durante a tarde, as três principais fontes de ruído foram as mesmas do turno da manhã, com as seguintes variações: a lixeira, neste caso, foi o principal gerador de ruído – com um número total de 1.720, uma média de  $86 \pm 24,1$ , mínimo e máximo que variaram de 56 a 145; seguida da pancada – total de 1.087, uma média de  $54 \pm 27,6$ , o mínimo de vezes que se identificou a pancada foi de 10 em um RN e o máximo de 115 em um outro; novamente, o monitor foi o terceiro mais representativo – com um total de 684 alarmes, com média de  $34,2 \pm 28,9$ , a variância foi de 10 a 143 vezes.

O turno da noite demonstrou valores que permitiram identificar como as três principais fontes de ruído as mesmas dos turnos da manhã e da tarde, com as seguintes variações: a lixeira foi a principal fonte de ruído – com um número total de 1.579 vezes, uma média de  $78,9 \pm 30,9$ , mínimo e máximo que variaram de 39 a 152; seguida da pancada – total de 977, uma média de  $48,8 \pm 14,2$ , o mínimo de vezes que se identificou a pancada foi de 19 e o máximo de 152; o monitor foi o terceiro mais representativo, com um total de 649 alarmes, com média de  $32,4 \pm 19,1$ , a variância foi de 2 a 71 vezes.

Dentre os equipamentos utilizados para abrigar o RN na UN tem-se o berço comum, o berço aquecido ou a incubadora, que é utilizada nos casos de problemas respiratórios, hipotermia, prematuridade, entre outros. A incubadora tem a finalidade de aquecer o ar, de promover o isolamento protetor, de fornecer oxigênio suplementar ou apenas umidificado ao RN e a de permitir a observação do RN. Já o berço aquecido possui a função de promover o aquecimento através do revestimento por quartzo, com calha de proteção ao paciente, o que proporciona calor homogêneo em toda a área do colchão (MARTINS; SHEVENIZ, 2008).

Constatou-se em uma pesquisa realizada por Cardoso, Chaves e Bezerra (2010) que os principais causadores de barulho e ruído na UN foram: conversação entre as pessoas, alarmes de aparelhos, como monitores e incubadoras, uso de telefones fixo e celulares, jato d'água da pia e troca de equipamentos.

Previamente, Cardoso *et al.* (2007a) havia realizado um estudo que investigou a opinião da equipe de enfermagem acerca dos fatores que contribuem para a produção de sons e barulhos na UN. Constatou-se que as principais fontes, segundo a opinião da equipe foram: monitores (30); portinholas de incubadora (28); celular e troca de equipamento (ambos citados 25 vezes); telefone da unidade (23); sapatos com saltos e objeto em contato com a

incubadora (os dois foram citados 22 vezes); pessoas que batem na vidraça (21); jatos de água na pia (20); som de rádio (16).

Um modo de se tentar reverter ou, pelo menos, minimizar os efeitos nocivos desses ruídos seria a aplicação dos cuidados voltados para o desenvolvimento do RNPT, pois, além dessa função, esse modelo visa ao tratamento individualizado do RN, garantindo que a equipe de saúde conheça suas atividades regulares e reconheça as formas de se iniciar contato (SILVA, 2006).

A comparação entre as fontes de ruídos quanto ao turno do dia foi realizada. As variáveis que apresentaram distribuição normal e homogeneidade de variância foram o número de ruídos produzidos pela incubadora, bomba de infusão, telefone, pancada, lixeira e oxímetro. Dentre esses, houve diferenciação, apenas, no telefone, com valor de  $p=0,005$ . Ao passo que dentre as variáveis que não apresentaram distribuição normal e nem homogeneidade, apenas o arrastado apresentou-se significativo, com valor de  $p<0,001$ .

A tabela 4 demonstra os valores de  $p$  significantes e em que turno do dia (manhã, tarde e noite) ocorreu essa diferenciação.

Tabela 4 – Distribuição dos valores de  $p$  significantes estatisticamente segundo a fonte de ruído quando comparados os turnos manhã, tarde e noite - Fortaleza, CE, 2010

Fonte do ruído	Valores de $p$			
	Todos turnos	Manhã - Tarde	Manhã-Noite	Tarde-Noite
Telefone	0,005	0,189	0,003	0,226
Arrastado	<0,001	0,294	<0,001	<0,001

Conforme a tabela 4, o número de ruídos produzidos pelo telefone demonstrou diferença estatisticamente significativa entre os três turnos ( $p=0,005$ ). Essa variável não apresentou distribuição normal, portanto, realizou-se o Teste de Tukey para se comparar dentre os três grupos aqueles que diferiram. Assim, constatou-se que essa diferenciação decorreu do número mais elevado de ruído produzido pela manhã do que a noite ( $p=0,003$ ).

O arrastado apresentou diferença estatisticamente significativa quanto aos três turnos ( $p<0,001$ ). Contudo, diferente do telefone, ele apresentou distribuição normal e realizou-se, então, o teste de Conover-Inman, constatando-se que houve diferenciação das medianas entre o arrastado produzido de manhã e de noite ( $p<0,001$ ) e também entre a tarde e a noite ( $p<0,001$ ).

Em ambas as comparações, o arrastado prevaleceu no turno da noite, provavelmente pelo fato da noite envolver a movimentação de um carrinho que carrega a balança, utilizada para aferição do peso do RN, procedimento realizado especificamente no turno da noite.

Bem como o transporte da balança, diversos outros tipos de procedimentos comumente realizados e desvinculados da produção de ruídos foram relevantes: conversa normal – 45 a 50 dB; rádio na UTI – 60 a 62dB; alarme da BI – 60 a 78dB; água borbulhando nos circuitos do respirador – 62 a 78dB; abertura de embalagem plástica – 67dB; alarme da incubadora – 67 a 96dB; fechamento da porta ou da incubadora – 70 a 95dB; bater com os dedos no acrílico da incubadora – 70 a 95dB; fechamento da portinhola da incubadora – 80 a 111dB; colocar mamadeira sobre a incubadora – 84dB; cuidados com o RN – 109 a 126dB; esbarrão no corpo da incubadora – até 140dB (DUTRA, 2006).

Uma outra pesquisa, que mensurou os ruídos produzidos pelos equipamentos da UN, apresentou valores de níveis de pressão sonora de outras fontes que produziam alarme: a fonte mais alta foi o ventilador pulmonar, com 82dB; seguido da bomba de infusão, com 79dB; depois a incubadora, com 70dB; e, por fim, o berço aquecido, com 61dB. Em uma segunda categoria, a pesquisa agrupou equipamentos ruidosos, mas que eram livres de alarmes: o de maior nível de pressão sonora foi o aspirador a vácuo fixo, com um valor de 64dB; seguido pelo equipamento de fototerapia e o frasco umidificador de O<sub>2</sub>, ambos com 57dB (CONEGERO; RODRIGUES, 2009).

Barulhos e ruídos que se somam e, conseqüentemente, elevam a poluição sonora do ambiente hospitalar são representados pela troca de incubadoras, aparelhos de fototerapia, berços e aparelho de RX, procedimentos que são comuns na rotina da UN. Uma pesquisa observou que, durante o horário de coleta de dados, houve duas trocas de equipamentos no período da manhã e três no da noite. Apesar de o turno da noite ser constituído de um fluxo menor de pessoas, apresentou um pico de decibéis maior do que o da manhã, média de 74,96dB e valor máximo de 78,1dB. Ao final, a pesquisa afirmou que esses foram detalhes que dependem tanto da dinâmica da UN no momento da troca do equipamento, quanto da participação da equipe, como o nível de conversação e forma de carregar o aparelho no momento da troca (CARDOSO; CHAVES; BEZERRA, 2010).

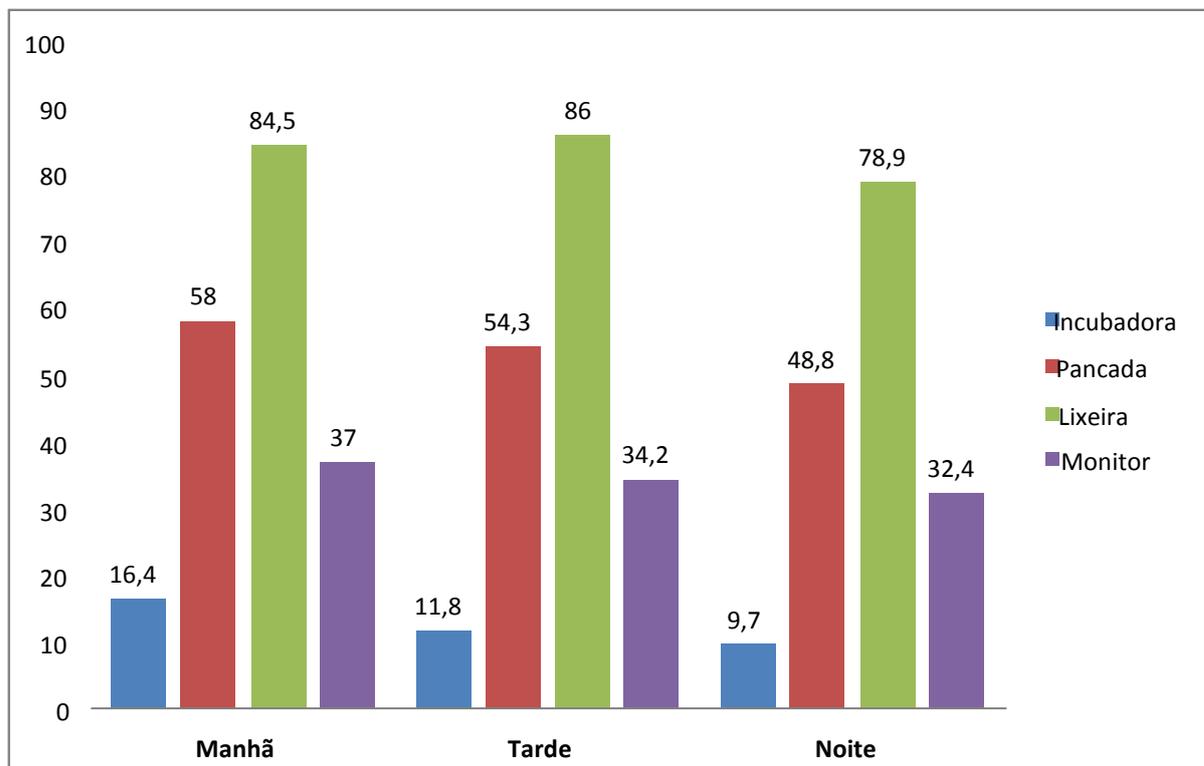
Em uma outra pesquisa, que avaliou os decibéis produzidos em três UTIs de três diferentes hospitais, constatou-se a prevalência de nível de pressão sonora no turno da manhã em comparação com o da tarde (média de pressão sonora pela manhã no hospital 1 foi de 79dB e à tarde de 78dB. No hospital 2, a média de manhã foi a mesma que do hospital 1 e à

tarde, de 76dB. Por fim, o hospital 3 apresentou os seguintes valores, respectivamente, 75dB e 72dB (TAUBE; BARJA, 2004).

Saraiva (2004) constatou que o ruído ambiente não difere muito do ruído captado dentro dos berços aquecidos, apresentando alguns picos máximos, como às 4h da madrugada com o valor de 74,6dB, às 9h de 71,8dB e às 20h de 72,8dB. Sendo que o pico das quatro horas foi o único que esteve associado a procedimentos (aspirações); os demais picos ocorreram durante a presença das equipes de apoio (fisioterapia, laboratório, técnicos de raio-X). Em contrapartida, os picos mínimos ocorreram às 2h com 54dB; às 3h, 54,7dB; às 12h, 53,8dB; às 17h, 54,8dB e às 18h, 50,3dB. Durante esses momentos, observou-se o menor número de funcionários na unidade.

O gráfico 1 caracteriza a distribuição da média do número de ruídos produzidos na UN segundo as quatro principais fontes desses ruídos, diferenciados quanto aos turnos de manhã, tarde e noite:

Gráfico 1 - Distribuição da média do número de ruídos na unidade neonatal segundo a fonte de ruído e os turnos manhã, tarde e noite. Fortaleza, CE, 2010



Segundo o gráfico 1, a principal fonte de ruído em todos os turnos do dia foi a lixeira, com uma média de 84,5 vezes pela manhã, 86 vezes à tarde e 78,9 vezes à noite.

Em uma pesquisa, que avaliou o nível de ruído basal em uma UTI Pediátrica, constatou-se valores que variaram entre 60 e 70dB. O pico de ruído ocorreu entre 10 horas da manhã e 4 horas da tarde. Todavia, foi detectado um pico máximo de 120dB durante a admissão de uma criança no pós-operatório de cirurgia cardíaca, decorrente da comunicação entre os funcionários da unidade, anestesiológicos e cirurgiões. Aparentemente, o fluxo de pessoas foi a principal fonte de ruídos nessa pesquisa, uma vez que os níveis de ruídos mais significativos foram produzidos no posto de enfermagem e no corredor de acesso à unidade, onde não há nenhum equipamento disponível, mas sim um intenso tráfego e conversação de pessoas, tendo prevalecido durante o turno diurno (CARVALHO; PEREIRA; AGUIAR, 2005).

A pancada, bastante significativa na presente pesquisa, significa um relevante prejuízo para o RN, pois os ruídos de aparecimento súbito são os que mais incomodam devido à propriedade comum da fibra nervosa auditiva sempre disparar no início de um som (SILVA, 2006).

A tabela 5 demonstra o tempo de duração das principais fontes de ruídos e alarmes.

Tabela 5 – Distribuição do tempo de ruído na unidade neonatal segundo a fonte e os turnos manhã, tarde e noite - Fortaleza,CE, 2010

Fonte do ruído	N	Média±DP	Mínimo	Máximo
<b>Manhã (n= 893,3min)</b>				
Bomba de Infusão	289,1	14,4±13,1	0,8	47,8
Incubadora	210,2	10,4±7,4	1,0	30,3
Monitor	155,0	7,7±9,5	1,7	45,2
Oxímetro	109,6	5,7±7,9	0,1	27,9
Lixeira	32,9	1,6±0,9	0,3	4,9
Telefone	30,9	1,5±0,7	0,2	3,2
Pancada	20,3	0,9±0,3	0,5	2,1
Respirador	15,0	1,6±3,8	0,1	11,7
Sapato	8,0	0,8±0,7	0,1	2,5
Arrastado	7,7	0,4±0,2	0,2	1,2
Berço Aquecido	6,2	2,0±1,5	0,7	3,7
Fluxômetro	5,1	0,5±0,4	0,2	1,9
Celular	2,1	0,3±0,2	0,1	0,8
Vidro	1,2	0,2±0,1	0,1	0,4
<b>Tarde (n= 857,3min)</b>				
Incubadora	250,1	36,1±107	0,8	100,6
Bomba de Infusão	234,4	12,3±10,5	2,5	38,8
Oxímetro	120,6	7,5±7,9	0,2	25,5
Monitor	90,4	4,4±3,6	0,5	12,8
Berço Aquecido	66,5	22,1±33,8	2,4	61,2
Lixeira	30,8	1,4±0,3	0,9	2,4
Telefone	30,1	1,5±0,8	0,4	3,9
Pancada	19,3	0,9±0,5	0,3	2,5
Arrastado	10,7	0,7±0,7	0,2	2,8
Respirador	6,6	0,6±0,7	0,2	2,6
Celular	5,8	0,9±1,5	0,1	4,5
Fluxômetro	5,8	0,7±0,5	0,1	1,6
Sapato	3,1	0,3±0,2	0,1	0,8
<b>Noite (n= 1.048,9min)</b>				
Bomba de Infusão	323,6	16,1±14	0,4	55,9
Incubadora	213,0	10,6±17,6	0,1	78,2
Oxímetro	194,3	11,3±8,4	1,1	28,7
Monitor	115,7	5,7±3,8	0,1	12,6
Berço Aquecido	59,5	2,9±11,5	2,8	52,0
Arrastado	30,2	1,4±0,8	0,5	3,8
Lixeira	29,7	1,4±0,5	0,6	2,7
Celular	27,2	4,4±10,4	0,1	25,7
Telefone	25,5	1,3±0,8	0,2	3,1
Pancada	16,9	0,8±0,2	0,3	1,3
Fluxômetro	6,9	0,7±0,5	0,3	2,0
Respirador	5,4	0,6±0,8	0,1	2,6
Sapato	0,6	0,1±0,1	0,1	0,3
Vidro	0,4	0,1±0	0,1	0,2

Durante o turno da manhã as fontes de ruído que apresentaram o tempo mais significativo foram: bomba de infusão – com um tempo total de 289,1 minutos, com média de  $14,4 \pm 13,1$ , o mínimo de tempo foi de 0,8 minuto e o máximo de 47,8 minutos; a incubadora foi o segundo ruído mais significativo quanto ao tempo – com um total de 210,2 minutos no turno investigado, uma média de  $10,4 \pm 7,4$ , mínimo e máximo que variaram de 1 a 30,3 por

RN; por fim, o monitor – alarmou um total de 155 minutos, com média de  $7,7 \pm 9,5$ , a variância foi de 1,7 a 45,2 minutos.

No turno da tarde, as fontes de ruído diferiram um pouco do turno da manhã: a incubadora foi a mais representativa – com um tempo total de 250,1 minutos, com média de  $36,1 \pm 107$ , o mínimo de tempo foi de 0,8 minuto e o máximo de 100,6 minutos; a bomba de infusão foi o segundo ruído mais significativo quanto ao tempo – com um total de 234,4 minutos, uma média de  $12,3 \pm 10,5$ , mínimo e máximo que variaram de 2,5 a 38,8 por RN; por fim o oxímetro – que alarmou um total de 120,6 minutos, com média de  $7,5 \pm 7,9$ , a variância foi de 0,2 a 25,5 minutos.

À noite as fontes de ruído foram: a bomba de infusão como a mais representativa – com um tempo total de 323,6, com uma média de  $16,1 \pm 14$ , o mínimo de tempo foi de 0,4 e o máximo de 55,9 minutos; seguida pela incubadora – com um total de 213 minutos, com média de  $10,6 \pm 17,6$ , o mínimo de tempo foi de 0,1 minuto e o máximo de 78,2 minutos; por fim, o oxímetro, com um tempo total de 194,3, uma média de  $11,3 \pm 8,4$ , mínimo e máximo que variaram de 1,1 a 28,7 minutos.

Um dos maiores fatores que contribuem para um aumento do ruído nas UN é a conversação e risadas em nível alto, normalmente entre os membros de assistência e visitantes (TAMEZ, 2009). Contudo, no presente estudo, não houve possibilidade da inclusão na análise dessas fontes de ruído, uma vez que elas são necessárias na UN e produtos da interação entre os profissionais, contudo, quando mais intensas podem trazer prejuízos ao RN, e não se utilizou nenhum material capaz de mensurá-las.

As pessoas que circulam na UN contribuem sobremaneira para a elevação de ruído. Uma pesquisa buscou relacionar o nível de ruído com o quantitativo de pessoas na UN e constatou, primeiramente, que no turno da manhã, houve em todos os dias observados, uma quantidade maior de adultos em relação ao número de RN internados. Observou-se que o número mínimo de adultos foi de 12 para 10 RN internados, sendo que neste dia, o ruído sonoro variou de 61,9-65dB e, no dia em que havia 31 adultos para 9 RN em uma das unidades, o intervalo de ruído foi de 69,7 - 73,2dB. Concluiu-se, portanto, que o nível de ruído está diretamente relacionado com o quantitativo de pessoas na UN (CARDOSO; CHAVES; BEZERRA, 2010).

O quantitativo de pessoas influencia diretamente no número de celulares dentro da UN. Borges *et al.* (2007), em pesquisa, que objetivava investigar quais componentes existentes na UN eram responsáveis pela geração de sons e barulhos, relacionando o local em que os celulares eram atendidos com o volume do toque dentro das unidades, constataram

que: o toque da maioria dos celulares foi do tipo normal (14), atendidos dentro da UN, e apenas 8 apresentaram o modo silencioso. A pesquisa deteve-se, também, em investigar a relação entre o timbre de voz ao falar nesses aparelhos e o número de vezes atendidos, constatando que, dentre um total de 19 toques, a maioria (14) utilizou o timbre de voz alto.

Uma pesquisa, que observou uma UN por um período de 48 horas, registrou 4.994 picos de ruídos, 86% entre 65 e 74dB, dentre estes 90% eram relacionados com aspectos da atividade humana. Esses dados correspondem a 104 picos por hora ou 1,73 por minuto. As intensidades registradas, nesse caso, foram de: conversa normal – 45 a 50dB; água correndo – 54dB; seringa vazia jogada em lixo plástico – 56dB; telefone tocando – 49 a 66dB; rádio na UN – 60 a 62dB; alarme de bomba de infusão – 60 a 78dB; bater em uma lata de lixo metálica – 62dB; cadeira arrastada no chão – 62dB; alarme da incubadora – 67 a 96dB; fechar porta ou gaveta da incubadora – 70 a 95dB (SILVA, 2006).

Saraiva (2004) afirma que durante as 24h de observação o nível de ruído esteve acima do recomendado pela Academia Americana de Pediatria, não se observando diferença de produção de ruído entre o dia e a noite. Foram comparados os ruídos produzidos em duas UN distintas. Na primeira, os principais causadores do aumento do nível de ruído no ambiente foram: o disparo dos alarmes, o aquecimento dos berços, as aspirações, os respiradores, o ar condicionado, as conversas dos profissionais que atuam na unidade (médico e enfermeiros), a presença das equipes de apoio e a localização da unidade, além das suas dimensões físicas. Na segunda UN, diferente da primeira, o horário de visita foi o maior causador do aumento de ruído, seguido de presença das equipes de apoio (o local serve como sala de evolução médica e de enfermagem), acessos à unidade, portinholas e motor de aquecimento da incubadora, colocação de prontuários e pastas sobre a incubadora, bem como a hora do banho nos bebês.

A tabela 6 demonstra os valores de *p* significantes no que tange ao tempo do ruído e em que turno do dia ocorreu essa diferenciação.

Tabela 6 – Distribuição dos valores de *p* significantes estatisticamente segundo a fonte de ruído quando comparados os turnos manhã, tarde e noite - Fortaleza, CE, 2010

Fonte do ruído	Valores de <i>p</i>			
	Todos os turnos	Manhã - Tarde	Manhã-Noite	Tarde-Noite
Sapato	0,005	0,699	0,082	0,037
Materiais de Vidro	0,020	0,024	0,287	0,581
Arrastado	<0,001	0,901	<0,001	<0,001

A tabela 6 mostra que o tempo mediano produzido pelo ruído do sapato apresentou diferença estatisticamente significativa entre todos os turnos ( $p=0,005$ ). Essa diferença, entretanto, só foi verificada entre a tarde e a noite ( $p=0,037$ ).

Outra diferenciação observada foi quanto às medianas do tempo do ruído produzido pelo vidro em todos os turnos do dia ( $p=0,037$ ). A diferenciação foi observada entre os turnos da manhã e da tarde ( $p=0,024$ ).

Ao final, o arrastado apresentou um tempo mediano que diferiu estatisticamente em todos os turnos ( $p<0,001$ ). Diferenciação verificada entre os turnos da manhã e da noite ( $p<0,001$ ) e, também, entre os turnos da tarde e da noite ( $p<0,001$ ).

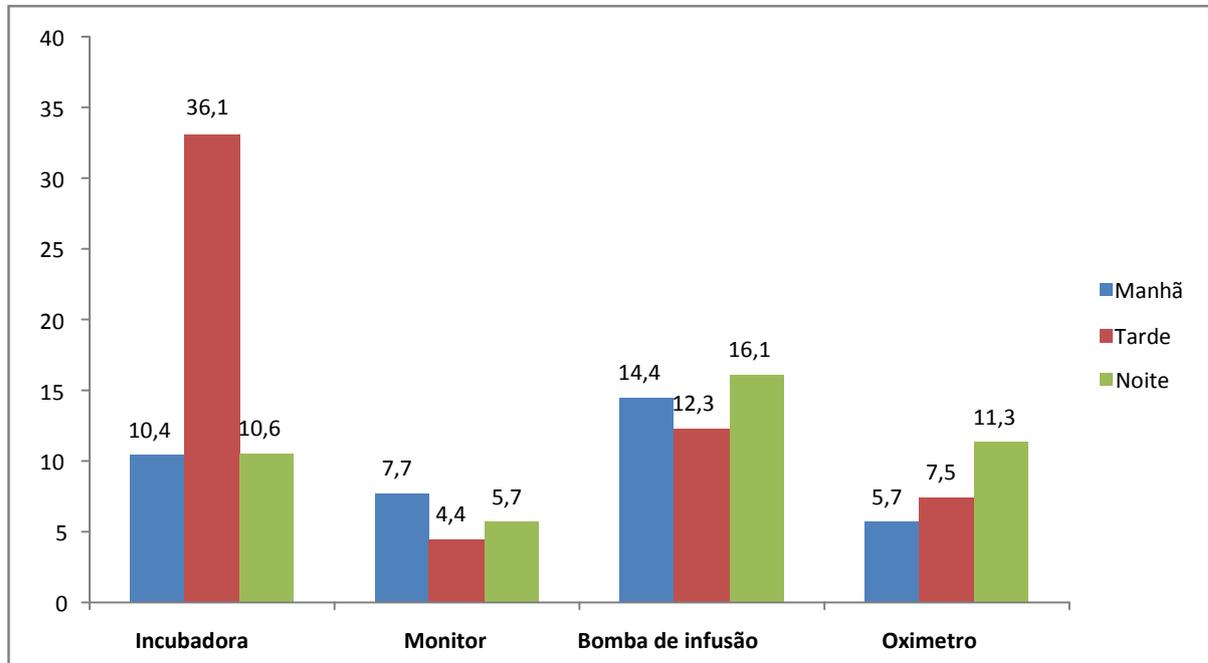
Diante do quantitativo de ruídos, deve-se levar em consideração os efeitos fisiológicos dos ruídos em neonatos, tais como: alteração na frequência cardíaca, diminuição na saturação de oxigênio e apneia (mais frequentes nas menores Idades Gestacionais), aumento na pressão intracraniana, possíveis efeitos neuroendócrinos e na imunidade, haja vista que a audição está intimamente interligada ao sistema de alerta, importante para a sobrevivência, pois prepara o indivíduo para reagir ao primeiro som de perigo (SILVA, 2006).

Por isso, existem recomendações para diminuir os níveis de ruídos na UN, tanto estruturais quanto organizacionais: avaliar o nível de ruído especificamente em cada UN, para assim serem planejadas intervenções que reduzam os níveis de ruído; utilizar um detector luminoso de ruído para que cada vez que o ruído ambiental ultrapassar o nível estipulado, o sinal luminoso seja ativado; planta física que promova redução de ruído – boxes individuais para cada paciente, forro com azulejos acrílicos acústicos, nos boxes ou quartos, pias/lavabos de porcelana, em vez de inox. As recomendações podem ser, também, comportamentais: responder aos alarmes dos equipamentos rapidamente, evitar conversação perto da incubadora, fechar as portas e gavetas das incubadoras e berços aquecidos gentilmente, não bater na parede da incubadora para estimular o paciente durante um episódio de bradicardia ou apneia, remover o acúmulo de água nos circuitos dos ventiladores mecânicos, capacetes ou CPAP nasal (TAMEZ, 2009).

Uma conduta adotada, frequentemente, na UN, que auxilia na redução de ruído captado pelo RN, é sua acomodação em uma incubadora, que possui várias outras funções relevantes. Um estudo mediu e comparou as diferenças entre a maior frequência de som antes e depois do uso de uma placa protetora nas incubadoras. Notou-se uma diferença na maior frequência sonora entre essas duas condições, prevalecendo a condição em que a incubadora não possuía essa proteção e, até mesmo, na comparação de qualquer condição da incubadora com o ambiente (KELLMAN; BHATIA, 2009).

O gráfico 2 caracteriza a distribuição da média do tempo de ruídos produzidos na UN segundo as quatro principais fontes, diferenciados quanto aos turnos de manhã tarde e noite:

Gráfico 2 - Distribuição da média do tempo de ruído na unidade neonatal segundo a fonte de ruído e os turnos manhã, tarde e noite. Fortaleza, CE, 2010



Segundo o gráfico 2, a fonte que produziu ruído por uma maior média de tempo pela manhã e à noite foi a bomba de infusão com 14,4 e 16,1 minutos, respectivamente; e à tarde, foi a incubadora com uma média de 36,1 minutos.

Cardoso *et al.* (2007a) realizaram uma pesquisa na qual os profissionais de enfermagem eram investigados quanto à relação entre a rapidez de atender os alarmes dos monitores e suas opiniões em relação à interferência desses alarmes na dinâmica da unidade. A maioria afirmou responder rapidamente aos alarmes (25). Quanto à opinião desses profissionais, 18 afirmaram que o alarme atrapalha na dinâmica da unidade e 7 afirmaram o contrário.

Tal estudo evidencia, assim, que as UN são carentes de capacitações e incentivos à prática de cuidado mais humanizado, uma vez que um número considerável de profissionais parece não reconhecer prejuízos advindos dos alarmes, que, na realidade, têm a função de alertar, mas devem ser silenciados e solucionados prontamente.

Uma outra pesquisa relacionou o número de vezes em que os equipamentos alarmaram com o fato de serem atendidos ou não prontamente. Percebeu-se que o oxímetro foi o aparelho que mais alarmou, 141 vezes, destes a maioria foi logo desligado, 86 vezes; os

berços foram a segunda maior fonte de alarme, 25 vezes, mas a maioria, 18, demoraram a ser desligados; em seguida, as incubadoras com 17 registros, a maioria, 14, foi logo desligada; por fim, as bombas de infusão, 14 vezes, e a maioria, 11, foi logo desligada (BORGES *et al.*, 2007).

Um estudo que avaliou o ruído produzido na UN constatou que a média de ruído basal foi de 56dB e decresceu para 47 dB dentro da incubadora. A média do nível de som produzido pelo alarme do monitor dentro e fora da incubadora foi de 64 dB. Curiosamente, um dos níveis mais elevados de ruído foi captado durante o choro de um RN e sua maior média atingiu 75 dB. O fechamento da porta da UN produziu um ruído com média de aproximadamente 80dB, ao passo que o fechamento das portinholas da incubadora foi de 74dB (ALTUNCU *et al.*, 2009).

Os ruídos produzidos na UN podem causar, de modo extremo, a perda auditiva, contudo, normalmente, essa perda é consequência da associação de uma série de fatores individuais e pertinentes ao tratamento na UN. Assim, Tiensooli *et al.* (2007), partiu dos resultados da triagem auditiva para avaliar os fatores de risco para a perda auditiva. Foram examinadas, ao todo, 798 crianças, destacando-se como principais fatores de risco para problemas auditivos: uso de medicação ototóxica pelo RN (34,2%), permanência em incubadora (17%); uso de ventilação mecânica (14%) e peso ao nascer menor que 1.500g (10,2%).

A tabela 7 contempla o número de vezes que os RN foram manuseados segundo as fontes de manuseios, seguido de suas médias e valores de mínimo e máximo.

Tabela 7 – Distribuição do número de manuseio na unidade neonatal segundo a sua natureza e os turnos manhã, tarde e noite. Fortaleza, CE, 2010

Natureza do manuseio	N	Média±DP	Mínimo	Máximo
<b>Manhã (n=156)</b>				
Organização	55	2,7±1,5	0	5
Manuseio da SOG	16	0,8±0,6	0	2
Hidratação Venosa	13	0,6±0,8	0	2
Punção venosa	13	0,6±1,2	0	4
Troca de fralda	13	0,6±0,4	0	1
Rodízio de Oxímetro	13	0,6±0,4	0	1
Dieta	9	0,4±0,5	0	1
Punção arterial	6	0,3±0,8	0	3
Temperatura	5	0,2±0,4	0	1
Exame médico	4	0,2±0,4	0	1
Fisioterapia	2	0,1±0,4	0	2
Aspiração de TOT	2	0,1±0,3	0	1
Aspiração de VAS	2	0,1±0,3	0	1
Outros	2	0,1±0,3	0	1
Punção capilar	1	0,3±0,4	0	1
<b>Tarde (n=178)</b>				
Organização	63	3,1±3,1	0	12
Manuseio da SOG	24	1,3±1	0	5
Troca de fralda	20	1±0,4	0	2
Rodízio de Oxímetro	20	1±0,9	0	4
Dieta	15	0,7±0,5	0	2
Hidratação Venosa	14	0,7±1	0	4
Punção capilar	6	0,3±0,5	0	2
Outros*	5	0,2±0,5	0	2
Temperatura	5	0,2±0,4	0	1
Punção arterial	2	0,1±0,3	0	1
Aspiração de TOT	1	0±0,2	0	1
Aspiração de VAS	1	0±0,2	0	1
Exame médico	1	0±0,2	0	1
Fisioterapia	1	0±0,2	0	1
Punção venosa	1	0±0,2	0	1
<b>Noite (n=164)</b>				
Organização	49	2,4±2	0	8
Rodízio de Oxímetro	22	1,1±0,9	0	4
Troca de fralda	18	0,9±0,6	0	2
Manuseio da SOG	16	0,8±0,5	0	2
Hidratação Venosa	13	0,6±0,8	0	3
Dieta	12	0,6±0,5	0	2
Exame médico	11	0,5±0,5	0	1
Punção capilar	7	0,3±0,4	0	1
Temperatura	6	0,3±0,4	0	1
Aspiração de VAS	4	0,2±0,4	0	1
Aspiração de TOT	3	0,1±0,3	0	1
Outros*	2	0,1±0,3	0	1
Punção arterial	1	0±0,2	0	1

\*Outros: aerossolterapia; aplicação de colírio; toque da mãe; verificação de perímetro cefálico e desobstrução de PICC.

Durante o turno da manhã, contabilizou-se uma variedade de quinze manuseios, realizados em um total de 156 vezes, dentre os quais, prevaleceu, consideravelmente, a organização, com o quantitativo de 55, média de  $2,7 \pm 1,5$ , com variância de zero a cinco, ou

seja, alguns RN não foram submetidos à organização durante a coleta de dados. Em seguida, surge o manuseio da SOG, realizado em um total de dezesseis vezes, com média de  $0,8 \pm 0,6$ , realizado nenhuma vez ou, no máximo, duas vezes. Por fim, quatro procedimentos apresentaram valores aproximados: a punção venosa, a instalação de Hidratação Venosa (HV), a troca de fralda e o rodízio de oxímetro. Esses procedimentos foram realizados em um total de treze vezes, média de  $0,6 \pm 1,2$ , enquanto a variância foi do seguinte modo: punção venosa – de zero a quatro; instalação de HV – de zero a dois; troca de fralda e oxímetro – de zero a um.

À tarde, foram captados os mesmos quinze manuseios da manhã, realizados em um total de 178 vezes. Novamente, a organização prevaleceu, realizada 63 vezes, média de  $3,1 \pm 3,1$ , variando de nenhuma vez ao máximo, 12 vezes. Assemelhando-se com o turno da manhã, o segundo manuseio mais observado foi o manuseio da SOG, com um total de 24, média de  $1,3 \pm 1$ , variância de não realizado a realizado cinco vezes. Por fim, realizados, na totalidade, vinte vezes, tem-se a troca de fralda e o rodízio de oxímetro, média de  $1 \pm 0,4$  e  $1 \pm 0,9$ , respectivamente. A variância da troca de fralda foi de não realizada a realizada duas vezes e do rodízio de oxímetro de não realizado a realizado quatro vezes.

No turno da noite, o número de procedimentos coletados foi menor, 13, realizados em um total de 164 vezes. Diferentemente da tarde foi realizado o exame médico, mas, diferentemente da manhã e da tarde não foram realizadas a fisioterapia e a punção venosa. A organização novamente foi o procedimento mais presente, com um total de 49 vezes, média de  $2,4 \pm 2$ , variância zero a oito. Em seguida, foi o rodízio de oxímetro, com total de 22 vezes, média de  $1,1 \pm 0,9$ , variando de nenhuma a quatro vezes. A troca de fralda, com um número total de dezoito vezes, realizada em média  $0,9 \pm 0,6$ , variância de zero a dois.

Com o objetivo de facilitar a abordagem de alguns procedimentos, ele foram assim agrupados: o manuseio da SOG envolveu a administração de medicações por essa via, a verificação de resíduo gástrico e sua renovação e troca (fato captado apenas uma vez); a organização envolveu a mudança de decúbito, colocação e retirada de objetos dentro da incubadora e movimentos de acalento e contenção do RN; a fisioterapia significou a intervenção motora ou respiratória realizada pela fisioterapeuta; a HV abrangeu todas as infusões realizadas de modo endovenoso, tais como administração e instalação de medicações ou hidratações e o teste de permeabilidade do PICC; por fim, o item “Outros” significou aqueles manuseios realizados com menor frequência, representados por aerosolterapia, aplicação de colírio, toque da mãe, verificação de perímetro cefálico e desobstrução do PICC.

O número de manuseios direcionados ao RN internado, em período crítico, atinge o valor de 100 vezes em 24 horas. Frequentemente, o profissional nem tenta consolá-lo e o bebê continua sofrendo por um período variável de tempo até acalmar-se, não pela diminuição do estresse, mas sim pelo cansaço. No intuito de diminuir esse tempo de estresse, deve-se agrupar cuidados, mantendo sintonia e dando toda a atenção ao RN durante os procedimentos planejados, permitindo também períodos de repouso. Se apesar desse suporte fornecido, o RN apresentar sinais de desorganização, fazer uma pausa, se possível, usar estratégias para facilitar a recuperação, tais como: contenção, redução de luz e de ruídos, prensão e sucção, oportunidades de abraçar e levar as mãos à boca e, principalmente, só reiniciar os cuidados após a organização do RN (DUTRA, 2006).

A aspiração traqueal foi o alvo de uma pesquisa com quinze RN internados em uma UN, cujos dados apontaram que o intervalo de tempo prevalente entre as aspirações foi de 4 horas, com 42,5% (17), seguido pelo de 5 horas, 27,5% (11). A motivação para a realização desse procedimento foi consequência de dois motivos similares em valores: a queda de saturação e a necessidade de realização da fisioterapia, 30% (12). Constatou-se, curiosamente, que o motivo seguinte mais prevalente foi o relato de que não havia motivo específico associado, 20% (8) (ARAÚJO, 2008).

A diferença estatisticamente significativa que emergiu da correlação entre o número de manuseios com todos os turnos foi decorrente do exame médico ( $p < 0,001$ ) e da punção venosa ( $p = 0,019$ ). O número mediano de exames médicos diferiu entre as medianas dos turnos da manhã e da noite ( $p = 0,047$ ) e dos realizados à tarde e à noite ( $p = 0,002$ ). Com relação à punção venosa, essa diferenciação ocorreu nos turnos da manhã e da noite ( $p = 0,049$ ).

A constatação de que a punção venosa é mais realizada durante a manhã em detrimento da noite mostra-se satisfatória, uma vez que devido ao ritmo circadiano recomenda-se a coleta de sangue no período matutino, pois exames coletados no período da tarde e da noite podem resultar em valores até 50% mais baixos (SOUZA, 2011).

Deve-se considerar que a exposição frequente dos RN a repetidas punções, considerados procedimentos dolorosos, podem causar alterações funcionais dos circuitos neurais. Fato agravado nos RNPT extremos, tendo em vista que a dor está ocorrendo em um período crítico de organização estrutural e funcional do sistema nervoso central, ressaltando-se os sistemas sensoriais medulares e supramedulares (GUINSBURG, 2000).

Simons *et al.* (2003) realizaram um estudo que quantificou o número de procedimentos realizados em uma UN e constataram que os procedimentos mais realizados

foram, em ordem decrescente: aspiração nasal, aspiração endotraqueal, punção de calcânhar, inserção de cânula intravenosa, inserção de tubo nasogástrico, remoção de tubo nasogástrico, remoção da cânula intravenosa, remoção do tubo nasogástrico, raio-X, inserção de Nutrição Parenteral Total (NPT), tentativa de inserção da cânula intravenosa, aplicação de enema, inserção da cânula nasal de oxigênio, intubação, inserção de cateter arterial periférico, extubação, remoção de linha arterial periférica, tentativa de inserção de cateter arterial, punção venosa, inserção de cateter umbilical, punção lombar, troca de curativo de cateter central, remoção de cateter central, punção da bexiga, inserção de cateter central, inserção de dreno de tórax, troca de venipunção, remoção de cateter central, remoção de dreno de tórax e injeção intramuscular.

Um outro estudo deteve-se, durante três meses, em observar 54 RN, durante o momento de sua admissão, com o objetivo de constatar os principais procedimentos invasivos realizados, somando os seguintes números de vezes: punção de calcânhar – 1849; aspiração traqueal – 854; inserção de acesso venoso periférico – 260; coleta de sangue venoso – 101; intubação – 66; injeção intramuscular – 46; inserção de cateter venoso longo – 39; inserção de cateter umbilical – 16; punção arterial – 13; punção lombar – 9; inserção de dreno de tórax – 8; punção subapúbica – 5. No total foram contabilizados 3.283 procedimentos (RUTTER, 1995).

Os procedimentos observados no estudo acima demonstram valores nitidamente superiores aos do presente estudo, que observou, ao todo: 14 punções de calcânhar; 6 aspirações de TOT; 14 punções periféricas e 9 punções arteriais. Fato decorrido, provavelmente, pelo número superior de RN observados e, também, porque o estudo citado deteve-se em observar, especificamente, um momento de bastante manuseio, organização e tomada de decisões quanto à conduta clínica inicial do RN, que é a admissão.

Realizou-se a correlação do número de manuseios com algumas características individuais componentes do perfil dos RN investigados. A significância ocorreu segundo a descrição da tabela seguinte.

Tabela 8 – Distribuição dos valores de *p* significantes estatisticamente segundo a natureza de manuseio quando comparadas à algumas variáveis dos RN - Fortaleza, CE, 2010

Natureza do manuseio	Valores de <i>p</i>			
	IG <sup>1</sup>	IC <sup>2</sup>	P <sup>3</sup> nascimento	P <sup>3</sup> avaliação
<b>Manhã</b>				
Rodízio de Oxímetro	0,244	0,566	0,229	0,044
<b>Tarde</b>				
Organização	0,038	0,346	0,309	0,167
Rodízio de Oxímetro	0,171	0,891	0,001	0,066
<b>Noite</b>				
Organização	0,948	0,040	0,645	0,886

1 Idade Gestacional 2 Idade Cronológica 3 Peso

As correlações estatisticamente significantes produzidas diante do cruzamento do número de procedimentos coletados com as características que compõem o perfil do RN foram descritas na tabela acima. As correlações observadas foram: de manhã – o número de rodízios de oxímetro correlacionou-se com o peso de avaliação ( $p=0,044$ ); no turno da tarde – o número de organizações correlacionou-se com a IG ( $p=0,038$ ) e o número de rodízios de oxímetro com o peso de nascimento ( $p=0,001$ ); de noite – o número de organizações demonstrou correlação com a IC.

O teste estatístico realizado para constatar de que modo ocorreram essas correlações foi o Coeficiente de Correlação de Spearman, que afirmou que todas elas ocorreram de modo direto: rodízio de oxímetro e peso de avaliação ( $r=0,455$ ); organização e IG ( $r=0,466$ ); rodízio de oxímetro e peso de nascimento ( $r=0,665$ ); organização e IC ( $r=-0,463$ ).

Ao manipular-se um RN, deve-se procurar respeitar o seu estado de consciência, facilitando assim a sua auto-organização. Preferencialmente, realizar a rotina básica (tomada de sinais vitais, banho, pesagem, alimentação, exames de rotina) durante um mesmo período, principalmente no caso dos prematuros, pois têm uma dificuldade maior de organizar-se (DUTRA, 2006).

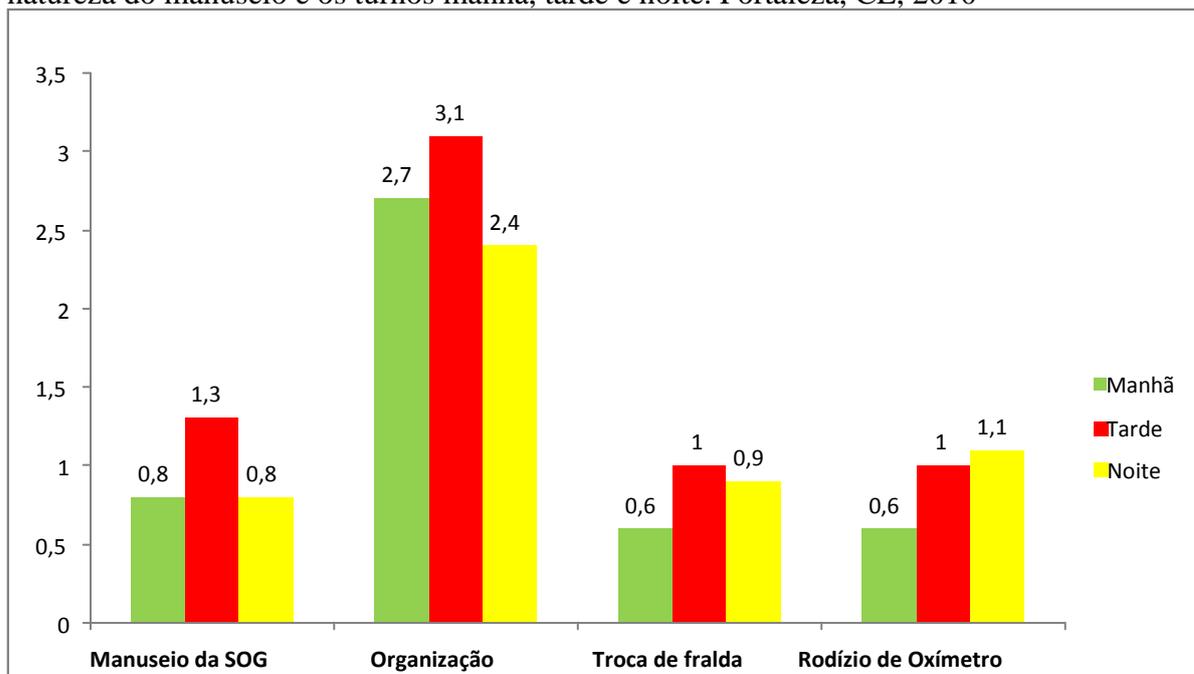
Essa dificuldade advém da imaturidade de seus subsistemas (autônomo, motor, organização de estados, atenção e interação, autorregulação e equilíbrio). Os subsistemas de um RNT funcionam de forma harmoniosa, entretanto no RNPT a “energia” disponível está distribuída de forma diferente: as demandas do sistema autônomo são as maiores seguidas do motor. Além disso, o pré-termo tende a ter um limiar muito baixo para responder ao estímulo

do meio, por exemplo, frente a estímulos visuais poderá não conseguir reverter o quadro de agitação à custa da desorganização dos demais sistemas. Essa desorganização pode ser evidenciada em termos de taquicardia, apneia, hipotonia e até por um estado de hiperalerta ou de completa exaustão. Por outro lado, os esforços para diminuir a demanda de um subsistema podem influenciar positivamente os demais, traduzindo-se em maior homeostase. Assim, a habilidade desses sistemas trabalharem em harmonia afeta a sobrevivência do RN e permeia todas as interações que ele executa com o meio (SILVA, 2006).

A intervenção na harmonia dos subsistemas de um RN, nessa fase, reflete também em outros aspectos avaliados futuramente. Um estudo avaliou a relação entre aspectos do desenvolvimento de algumas crianças e as características de sua fase neonatal quando internado em uma UN. Primeiramente, constatou que o número de procedimentos invasivos logo que admitido na UN foi diretamente relacionado com a gravidade da doença. Aos oito meses de idade, as crianças com menor índice de desenvolvimento mental e psicológico foram associados a um maior número de procedimentos invasivos, a um maior número de dias em ventilação mecânica e menor IG (GRUNAU *et al.*, 2009).

O gráfico 3 caracteriza a distribuição da média do número de manuseios produzidos na UN segundo as quatro principais naturezas destes, diferenciados quanto aos turnos da manhã, tarde e noite:

Gráfico 3 - Distribuição da média do número de manuseios na unidade neonatal segundo a natureza do manuseio e os turnos manhã, tarde e noite. Fortaleza, CE, 2010



Segundo o gráfico 3, o manuseio mais realizado, em média, em todos os turnos foi a organização: pela manhã foi realizada 2,7 vezes; à tarde 3,1 e à noite 2,4. Observou-se que, de modo geral, o quantitativo dos manuseios retratados foi maior durante o turno da tarde, exceto pelo rodízio de oxímetro, que foi maior à noite.

Uma pesquisa afirmou que o manuseio do RN é intenso e contínuo durante 24 horas do dia e que diversas equipes o manipulam várias vezes ao dia. Entre os manuseios mais realizados destacaram-se: banho, verificação de sinais vitais, mudanças de decúbito, aspiração de secreções, realização de coletas de sangue, administração de dieta, fisioterapia e avaliações da equipe médica e de enfermagem. Ao comparar os manuseios predominantes em duas UN, observou-se que os manuseios, na primeira, ficaram entre 87 e 98 vezes ao dia, havendo diferença do número e tipo de manuseio entre os leitos, enquanto os da segunda ficaram entre 52 e 65 vezes ao dia (SARAIVA, 2004).

Newnham e Milgrom (2009) constataram que quanto mais grave o estado de saúde do RN maior o número de procedimentos que os médicos e enfermeiros declaram como estressantes, destacando-se a punção lombar. As condições clínicas, citadas na pesquisa, que predisõem o RN a um maior nível de estresse incluem a infecção sistêmica e várias modalidades de ventilação sem sedação. Procedimentos considerados moderada ou extremamente estressantes incluem: necessitar de equipamentos em contato com o RN, tais como prongas de CPAP; usar cateteres e acessos intravenosos; usar sonda nasogástrica; estar com dreno de tórax; ter uma infecção local; manter jejum; retornar da cirurgia. Procedimentos não estressantes incluem apenas intervenções que não envolvem o contato com o RN, como receber infusão por cateter umbilical arterial ou venoso, alimentação contínua nasogástrica e receber fototerapia.

As características dos RN, também, foram relacionadas com um maior número de procedimentos dolorosos, representados na pesquisa pelo número de procedimentos invasivos, tais como, uma menor IG e com um maior número de dias em ventilação mecânica. Um maior número de procedimentos dolorosos foi relacionado com um menor peso ao nascimento e maior gravidade do quadro clínico (GRUNAU; HOLSTI; HALEY, 2005).

A tabela 9 contém o tempo de duração dos manuseios identificados através das filmagens, seguido de suas médias e valores de mínimo e máximo.

Tabela 9 – Distribuição do tempo de manuseio na unidade neonatal segundo a natureza do manuseio e os turnos manhã, tarde e noite - Fortaleza, CE, 2010

Natureza do manuseio	N	Média±DP	Mínimo	Máximo
<b>Manhã (n= 541min)</b>				
Organização	218,5	12,1±24,5	1,3	109,2
Punção venosa	54,1	10,7±4,2	5,3	15,4
Dieta	53,0	6,5±5,2	0,2	16,3
Troca de fralda	44,9	3,4±1,5	1,3	7,3
Punção arterial	33,1	11±7,8	5,4	20,0
Punção capilar	29,9	4,2±7,3	1,0	20,8
Rodízio de Oxímetro	27,6	2,1±3,6	0,7	14,0
Hidratação Venosa	23,4	2,8±1,6	0,7	4,9
Manuseio da SOG	19,3	1,4±2,2	0,2	8,8
Aspiração de TOT	12,4	4,1±1,8	2,6	6,2
Exame médico	8,3	2,0±0,5	1,3	2,7
Fisioterapia	5,3	-	-	-
Aspiração de VAS	4,5	2,2±1,6	1,1	3,4
Temperatura	4,1	0,7±0,5	0,2	1,6
Outros*	2,6	1,3±0,8	0,7	1,9
<b>Tarde (n= 420,5min)</b>				
Dieta	138,6	10,6±15,6	0,4	60,4
Organização	98,9	5,4±4,5	0,4	15,2
Troca de fralda	55,9	3±1,6	0,6	7,4
Manuseio da SOG	28,5	1,4±0,6	0,2	2,6
Hidratação Venosa	25,1	2,7±2,3	0,3	7,3
Rodízio de Oxímetro	16,8	1,1±0,6	0,3	2,4
Punção capilar	14,9	2,9±2,6	0,2	7,0
Punção arterial	10,3	5,1±1,3	4,2	6,1
Outros*	8,2	1,6±1,3	0,3	3,9
Temperatura	7,8	1,5±0,2	1,2	2,0
Fisioterapia**	7,2	-	-	-
Exame médico	5,3	-	-	-
Aspiração de TOT**	3,8	-	-	-
Punção venosa**	2,8	-	-	-
Aspiração de VAS**	1,7	-	-	-
<b>Noite (n= 396,6min)</b>				
Troca de fralda	106,8	7±14,7	0,4	60
Organização	85,4	5,3±5,1	0,2	17,7
Dieta	60,7	5,4±3,3	0,8	11,4
Outros*	30	14,9±19	1,5	28,4
Hidratação Venosa	21,1	2,3±1,5	0,9	6
Exame médico	19,8	1,7±1,1	0,6	4,6
Rodízio de Oxímetro	17,3	1,1±0,7	0,3	2,7
Manuseio da SOG	13	0,8±0,4	0,1	1,8
Aspiração de TOT	11,4	3,7±1,1	3	5,1
Punção capilar	9,9	1,3±0,3	0,8	2,1
Temperatura	9,2	1,4±0,2	1,2	1,9
Aspiração de VAS	8,0	1,9±1,3	0,5	3,6
Punção arterial	4,0	-	-	-

\*Outros: aerosolterapia; aplicação de colírio; toque da mãe; verificação de perímetro cefálico e desobstrução de PICC.

\*\*Manuseio observado apenas em um RN.

Segundo a tabela 9, o manuseio que somou um tempo maior de realização durante o turno da manhã foi a organização, com um total de 218,5 minutos, média de  $12,1 \pm 24,5$ , e, dentre os RN que foram submetidos a tal procedimento, o tempo mínimo de realização foi de

1,3 e máximo de 109,2 minutos. Em seguida, a punção venosa foi realizada por 54,1 minutos, média de  $10,7 \pm 4,2$ , variância de 5,3 a 15,4 minutos. O último mais significativo foi a troca de fralda, com um total de 44,9 minutos, média de  $3,4 \pm 1,5$  e foi realizada, no mínimo, por 1,3 e, no máximo, por 7,3 minutos.

Durante o turno da tarde, a dieta apresentou-se como o procedimento que somou o maior tempo de duração, com um valor de 138,6 minutos, realizados em média por  $10,6 \pm 15$  minutos, e variância de 0,4 a 60,4 minutos. A organização e a troca de fralda também somaram elevado valor à tarde. Os valores da primeira foram: valor total de 98,5 minutos, média de  $5,4 \pm 4,5$ , e variância de 0,4 a 15,2 minutos; e os da segunda foram: valor total de 55,9 minutos, média de  $3 \pm 1,6$  e variância de 0,6 a 7,4 minutos.

À noite, a troca de fralda foi o manuseio com o maior tempo total, com um valor de 106,8 minutos, média de  $7 \pm 14,7$  minutos, mínimo de 0,4 e máximo de 60 minutos. Em seguida, o procedimento com maior soma de tempo foi a organização, com 85,4 minutos, média de  $5,3 \pm 5,1$ , e variou de 0,2 a 17,7 minutos. O último procedimento de maior valor foi a dieta, com um total de 60,7 minutos, média de  $5,4 \pm 3,3$ , mínimo de 0,8 e máximo de 11,4 minutos.

Durante a realização desses procedimentos, inseriram-se diversos tipos de toques: toque instrumental – constitui o contato físico deliberado, necessário para o desempenho de uma tarefa específica, como verificar a temperatura, fazer um curativo, injetar uma medicação; toque expressivo ou afetivo – contato relativamente espontâneo e afetivo, não necessariamente relacionado a uma tarefa específica e com a finalidade de demonstrar carinho, empatia, apoio, segurança e proximidade em relação ao paciente; toque terapêutico – recentemente, esse termo passou a ser utilizado para designar a imposição das mãos. É uma técnica terapêutica aplicada há muito tempo e suas bases conceituais estão, atualmente, no paradigma holístico, segundo o qual o homem se constitui em um campo de energia (SILVA, 2007).

Um estudo avaliou a frequência dos toques direcionados aos pacientes de uma UTI pediátrica e uma adulta. O maior número de toques foi registrado no intervalo de três às quatro da tarde em ambas as UTIs, dez na primeira UTI e cinco na segunda, somando, ao todo, treze e dez, respectivamente. Quanto ao tipo de toque, prevaleceu o instrumental em ambas as unidades, entretanto, na UTI adulto ele foi seguido pelo toque expressivo/afetivo e na UTI pediátrica pelo terapêutico (TABET; CASTRO, 2001). O tipo de toque aplicado irá indicar a qualidade do manuseio que está sendo realizado no paciente e se está relacionado com aspectos de humanização da unidade.

O número excessivo de manuseios irá influenciar principalmente os mais prematuros e enfermos, uma vez que neles os efeitos negativos são mais perceptíveis. Dentre esses, a troca de fralda é um procedimento considerado estressante. Ao fazer a troca de fralda, não se deve elevar as pernas e quadris acima do nível do tronco, pois isso pode levar a um aumento da pressão intracraniana, agravando o risco da hemorragia intracraniana (TAMEZ, 2009).

Com relação à punção do calcâneo, alguns cuidados devem ser observados: evitar algumas regiões, como curvatura posterior do calcanhar, área central do pé (área do arco), falange distal dos dedos e lóbulo das orelhas; excluir, também, regiões com hematomas e edemas; puncionar uma profundidade máxima de 2 mm, devido ao risco de provocar lesão óssea e, quando a punção fornecer uma quantidade de sangue insuficiente, realizar nova punção em outro local, utilizando nova lanceta (SOUZA, 2011).

Diante desse último cuidado, pode-se afirmar que, algumas vezes, na presente pesquisa, um RN foi submetido ao mesmo procedimento no mesmo horário, bem como algumas vezes o número de tentativas de coleta de sangue excedeu a uma.

Tendo em vista que o número de manuseios realizados em uma UN é significativo, rotineiramente, esses são agrupados. Contudo, questiona-se o agrupamento de cuidados, como uma técnica que pode culminar em elevação do estresse do RN, decorrente do número excessivo de horas de manuseio, uma vez que esse agrupamento significa, basicamente, a realização de todos os manuseios destinados àquele RN seguidamente.

Diante de tais questionamentos, uma pesquisa que comparou a reação do RN durante a coleta de sangue isolada e a coleta de sangue agrupada aos cuidados, constatou divergências. Na primeira situação, a maioria dos RN estava sonolenta (apresentava menor atividade espontânea), já quando a coleta era realizada na segunda, a maioria apresentou estado de excitação ou choro durante o furo. Todos os RN mudaram significativamente ao longo da coleta de sangue (estado basal, furo e recuperação), tanto quando os cuidados eram isolados quanto agrupados, apresentando correlação, com turnos de maior excitação durante o furo. (HOLSTI *et al.*, 2007).

A tabela 10 demonstra os valores de  $p$  significantes para o tempo de manuseios realizados ao longo da pesquisa com relação ao turno do dia em que ocorreu essa diferenciação.

Tabela 10 – Distribuição dos valores de  $p$  significantes estatisticamente segundo o tempo do manuseio quando comparados os turnos manhã, tarde e noite - Fortaleza, CE, 2010

Natureza do manuseio	Valores de $p$			
	Todos os turnos	Manhã - Tarde	Manhã-Noite	Tarde-Noite
Manuseio da SOG	0,017	0,845	0,016	0,009
Exame médico	<0,001	0,223	0,067	0,003
Coleta venosa	0,018	0,049	0,577	0,629

O tempo mediano do manuseio da SOG apresentou diferença estatisticamente significativa entre todos os turnos ( $p=0,017$ ), evidenciada entre os turnos da manhã e da noite ( $p=0,016$ ) e entre a tarde e a noite ( $p=0,009$ ). Essa diferenciação quanto ao exame médico esteve presente em todos os turnos ( $p<0,001$ ), constatada entre a tarde e a noite ( $p=0,003$ ). A diferenciação da coleta venosa ocorreu entre todos os turnos ( $p=0,018$ ), destacando-se entre a manhã e a tarde ( $p=0,049$ ).

Independente do turno do dia, recomendam-se períodos de toque mínimo, durante os quais o neonato não seja tocado ou estimulado, para que possa ser promovida a estabilidade fisiológica e comportamental, permitindo, também, que atinja o nível de sono profundo, o que contribui para o crescimento cerebral. O período de toque mínimo não deverá ser restrito, mas sim flexível, ocorrendo em resposta ao estado comportamental do neonato; se, em estado de sono, esperar que comece a despertar para poder iniciar o período de cuidados (TAMEZ, 2009).

Atualmente, estudos são realizados no sentido de avaliar o impacto do número excessivo de manuseios, constatando-se que alterações comportamentais permanentes e/ou a longo prazo foram descritas em animais adultos expostos à dor repetida quando recém-nascidos. Ratos recém-nascidos submetidos a estímulos dolorosos repetidos ou a estímulos táteis uma a quatro vezes ao dia desde o dia de nascimento até o sétimo dia de vida mostraram, quando adultos, preferência aumentada pelo álcool, aumento da ansiedade, comportamentos de defesa, de retirada e de hipervigilância e elevação do tempo de latência à exploração, quando colocados em campo aberto (GUINSBURG; LESLIE; COVOLAN, 2003).

Sousa, Silva e Araújo (2008) avaliaram o número de manuseios realizados em uma UN durante um período de seis horas por dia, ao longo de 17 dias consecutivos. Verificou-se, na equivalência de uma hora, um total de 7,57 manipulações, com duração de 56 minutos e 4 segundos e tempo de descanso de 3 minutos e 6 segundos.

Não só o número, mas, também, a qualidade desse manuseio vai influenciar no comportamento do RN. Uma pesquisa comparou alguns comportamentos neonatais, ao longo de um procedimento doloroso, buscando aspectos diferenciais entre esses e o tipo de manuseio realizado ou o procedimento doloroso isolado ou inserido no agrupamento do cuidado. A maioria dos RN, no primeiro caso, estava dormindo, já, no segundo, a maioria estava sonolenta. Os estados mudaram significativamente com o avanço das fases em ambas as situações. Os RN demonstraram maior excitação durante a situação do furo isolado quando comparados diante da situação agrupada (HOLSTI *et al.*, 2005).

Outra correlação realizada foi a do tempo dos manuseios com algumas características individuais dos RN investigados. A significância ocorreu segundo a descrição da tabela 11.

Tabela 11 – Distribuição dos valores de  $p$  significantes estatisticamente segundo o tempo de manuseio quando comparadas características dos RN - Fortaleza, CE, 2010

Fonte do manuseio	Valores de $p$			
	IG <sup>1</sup>	IC <sup>2</sup>	P <sup>3</sup> nascimento	P <sup>3</sup> avaliação
<b>Noite</b>				
Manuseio da SOG	0,002	0,448	0,025	0,010
Rodízio de Oxímetro	0,331	0,035	0,549	0,087
Hidratação Venosa	0,099	0,047	0,488	0,638

<sup>1</sup> Idade Gestacional <sup>2</sup> Idade Cronológica <sup>3</sup> peso

O cruzamento do tempo dos procedimentos produziu correlações estatisticamente significantes com as características do perfil dos RN. Apenas durante o turno da noite, surgiram as correlações: manuseio da SOG com a IG dos RN ( $p=0,002$ ), com o peso de nascimento ( $p=0,025$ ) e com o peso de avaliação ( $p=0,010$ ); rodízio de oxímetro com a IC ( $p=0,035$ ); instalação de HV com a IC ( $p=0,047$ ).

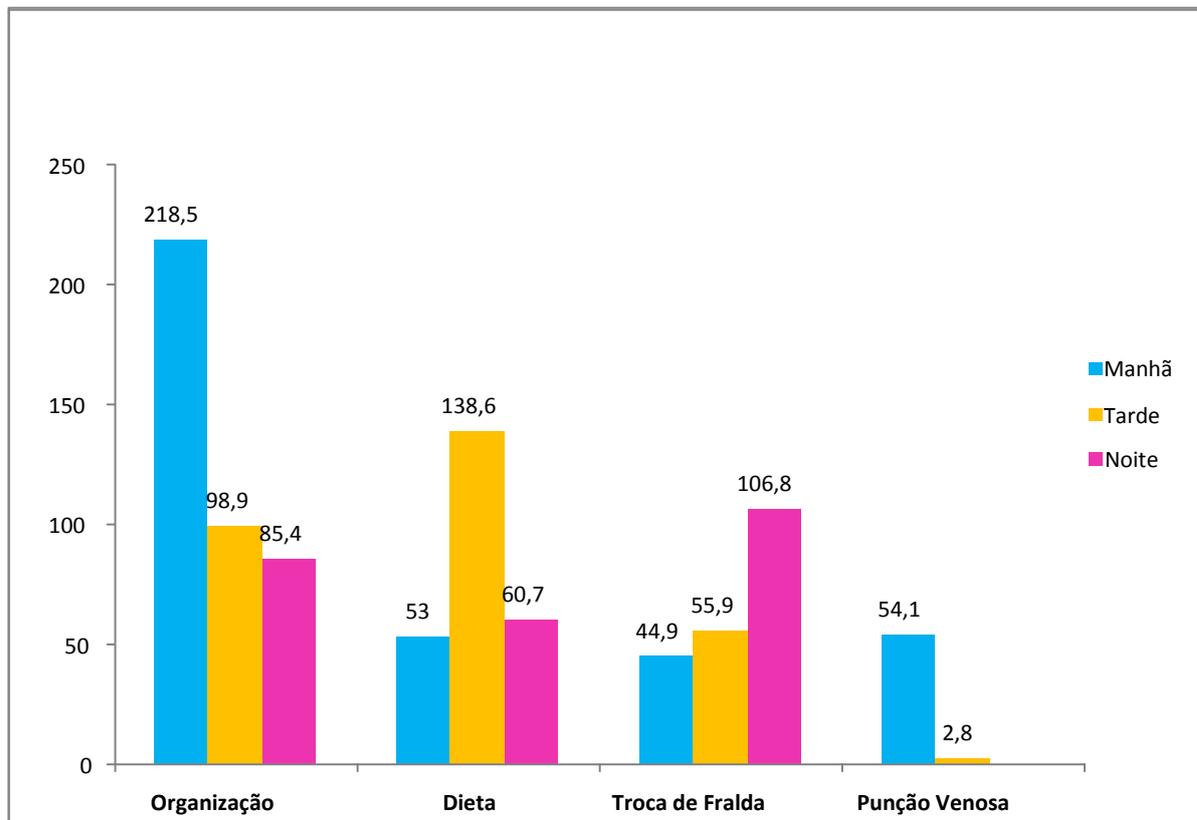
Novamente, o valor de  $r$  foi calculado e constatou-se: o manuseio da SOG relacionou-se diretamente com a IG ( $r=0,650$ ), com o peso de nascimento ( $r=0,500$ ) e com o peso de avaliação ( $r=0,010$ ); o rodízio de oxímetro relacionou-se diretamente com a IC ( $r=0,472$ ); a instalação de HV, também, relacionou-se diretamente com a IC ( $r=0,449$ ).

A relação observada entre uma maior manipulação naqueles RN com maior IG contradizem Souza (2011), que afirma que quanto maior a prematuridade maior a dificuldade em estabelecer o nível de vigília adequada, exigindo uma intensa manipulação do RN em uma UN. Entretanto, essa associação, ainda, pode refletir uma estratégia no sentido de reduzir o número de manuseios daqueles RN mais instáveis.

Ressalte-se que a atividade sensorial do RN é diretamente dependente de sua IG, assim, eles podem vir a sentir variações na temperatura, na umidade e na textura dos objetos em contato com seu corpo (DUTRA, 2006).

O gráfico 4 caracteriza a distribuição do tempo médio dos manuseios produzidos na UN segundo as quatro principais naturezas desses manuseios, diferenciados quanto aos turnos de manhã, tarde e noite.

Gráfico 4 - Distribuição do tempo dos manuseios na unidade neonatal segundo a natureza do manuseio e os turnos manhã, tarde e noite. Fortaleza, CE, 2010.



Segundo o gráfico 4, o manuseio que somou um maior tempo de realização, em valor absoluto, no turno da manhã foi a organização, com um valor de 218,5 minutos, seguido pela punção venosa, com 54,1 minutos; no turno da tarde, foi mais observado a administração da dieta com um tempo absoluto de 138,6 minutos; e, à noite, a troca de fralda, realizada em 106,8 minutos.

Apesar da punção venosa ter sido realizada em um tempo absoluto significativo, principalmente pela manhã, ela não foi captada nenhuma vez no turno da noite.

Em um estudo, que quantificou a opinião de médicos e enfermeiros quanto aos procedimentos mais estressantes, foi constatado que, dentre os prematuros extremos, o

próprio manuseio já é um procedimento estressante. A maioria dos procedimentos considerados estressantes permaneceram notadamente similares em todos os RN, independente da IG. Foram considerados extremamente estressantes, independente do período gestacional: múltiplas tentativas de inserção de cateteres e punção venosa, exame ocular, cirurgia, punção lombar e intubação. Os seguintes itens foram considerados moderadamente estressantes: mudança de fralda e de posição, remoção do RN da incubadora, aspiração de nariz e boca, inserção ou remoção de cateter central ou venoso; inserção de CPAP nasal, uso do CPAP nasal, aspiração endotraqueal, sondagem orogástrica, inserção de dreno para pneumotórax, ecocardiograma, ressonância magnética, punção de calcâneo, verificação do peso. Alguns cuidados de enfermagem, especialmente nos RN de maior IG, foram considerados pouco ou não estressantes, como os itens relacionados à alimentação, com exceção da sondagem orogástrica. Outros procedimentos enquadrados nessa categoria foram o ecocardiograma e ultrassom, penhora de monitores e aplicação de pomadas (NEWHAM; MILGROM, 2009).

### **5.3 Caracterização da Comunicação Cinésica do RN na Unidade Neonatal**

A última fase da pesquisa constou da apresentação dos resultados quanto à descrição da comunicação cinésica do RN internado na UN de acordo com a produção de ruídos e manuseios.

A IC, que é uma das categorias relacionadas no estudo, relaciona-se com o comportamento geral da criança da seguinte forma: do nascimento a 4 semanas – comportamento motor (move a cabeça lateralmente quando colocado na posição inclinada) e quanto ao comportamento pessoal-social (responsividade ao rosto, aos olhos e à voz da mãe, após as primeiras horas do nascimento e demonstra sorriso endógeno); de 4 a 16 semanas – adota o comportamento adaptativo (segue bem com os olhos um objeto que se move) e um comportamento pessoal-social (sorriso social espontâneo) (COSTA; AZAMBUJA; NUNES, 2005).

Em alguns momentos ao longo da pesquisa, foi utilizado o termo comportamento em equivalência ou substituição do termo comunicação, uma vez que ele pode ser definido como o conjunto de atitudes e reações que um indivíduo apresenta em relação ao seu meio social (HALPERN, 2005).

As tabelas 12, 13 e 14 contêm a descrição da comunicação cinésica do RN diante dos ruídos produzidos na UN.

Tabela 12 – Distribuição da comunicação cinésica do recém-nascido diante dos ruídos na unidade neonatal segundo o turno da manhã - Fortaleza, CE, 2010

Pancada (n*=22)						
Movimentos	Antes		Durante		Depois	
	Nº mov	NºRN	Nºmov	NºRN	Nºmov	NºRN
Movimento de Flexão	58	10	4	3	34	10
Movimento de Torção	14	3	1	1	12	4
Sobressalto	21	7	12	7	12	4
Tremor	13	5	8	4	19	6
Bocejo	1	1	-	-	-	-
Olhar focalizado	1	1	1	1	2	1
Olhar vago	1	1	2	1	-	-
Movimento de Proteção	2	1	-	-	-	-
Franzir de testa	-	-	-	-	1	1

Lixeira (n*=16)						
Movimentos	Antes		Durante		Depois	
	Nº mov	NºRN	Nºmov	NºRN	Nºmov	NºRN
Movimento de Flexão	93	9	54	2	108	8
Movimento de Torção	2	2	1	1	2	2
Sobressalto	23	5	14	5	19	5
Tremor	9	5	10	6	19	4
Olhar vago	-	-	1	1	-	-

Outros** (n*=6)						
Movimentos	Antes		Durante		Depois	
	Nº mov	NºRN	Nºmov	NºRN	Nºmov	NºRN
Movimento de Flexão	14	4	2	1	5	2
Movimento de Torção	3	3	3	1	-	-
Sobressalto	5	3	7	2	2	2
Tremor	-	-	1	1	-	-
Movimento de Proteção	1	1	1	1	-	-

\*Número de ruídos que se relacionaram com o surgimento da comunicação cinésica do RN.

\*\* Somatório de outros ruídos que não a lixeira e a pancada que produziram reação cinésica no RN.

Tabela 13 – Distribuição da comunicação cinésica do recém-nascido diante dos ruídos na unidade neonatal segundo o turno da tard - Fortaleza, CE, 2010

Pancada (n*=16)						
Movimentos	Antes		Durante		Depois	
	Nº mov	NºRN	Nºmov	NºRN	Nºmov	NºRN
Movimento de Flexão	68	9	1	1	124	8
Movimento de Torção	2	2	-	-	10	2
Sobressalto	5	2	17	9	18	7
Tremor	11	5	5	1	10	4
Movimento de Proteção	-	-	1	1	-	-
Movimento de Sucção	1	1	-	-	1	1
Franzir de cenho	13	1	-	-	2	1
Fácies de dor	-	-	-	-	1	1
Choro	-	-	-	-	1	1
Bico	-	-	-	-	1	1

Lixeira (n* =14)						
Movimentos	Antes		Durante		Depois	
	Nº mov	NºRN	Nºmov	NºRN	Nºmov	NºRN
Movimento de Flexão	70	7	-	-	71	5
Movimento de Torção	6	3	-	-	4	1
Sobressalto	38	5	18	7	55	4
Tremor	10	4	3	1	8	4
Olhar focalizado	5	1	1	1	4	1
Olhar vago	-	-	1	1	-	-
Franzir de testa	2	1	-	-	1	1

Outros** (n* =5)						
Movimentos	Antes		Durante		Depois	
	Nº mov	NºRN	Nºmov	NºRN	Nºmov	NºRN
Movimento de Flexão	31	4	3	3	29	3
Movimento de Torção	13	2	-	-	8	1
Sobressalto	8	2	10	3	2	2
Tremor	-	-	-	-	6	2

\*Número de ruídos que se relacionaram com o surgimento da comunicação cinésica do RN.

\*\* Somatório de outros ruídos que não a lixeira e a pancada que produziram reação cinésica no RN.

Tabela 14 – Distribuição da comunicação cinésica do recém-nascido diante dos ruídos na unidade neonatal segundo o turno da noite - Fortaleza, CE, 2010

Pancada (n* =20)						
Movimentos	Antes		Durante		Depois	
	Nº mov	NºRN	Nºmov	NºRN	Nºmov	NºRN
Movimento de Flexão	104	10	13	3	118	11
Movimento de Torção	6	2	2	1	6	2
Sobressalto	12	4	19	7	18	4
Tremor	9	6	11	5	35	7
Olhar focalizado	-	-	2	1	-	-

Lixeira (n* =8)						
Movimentos	Antes		Durante		Depois	
	Nº mov	NºRN	Nºmov	NºRN	Nºmov	NºRN
Movimento de Flexão	54	4	6	1	146	4
Movimento de Torção	2	1	-	-	6	2
Sobressalto	2	1	9	4	74	1
Tremor	15	2	5	3	54	3
Fácies de dor	1	1	1	1	1	1

Outros** (n* =11)						
Movimentos	Antes		Durante		Depois	
	Nº mov	NºRN	Nºmov	NºRN	Nºmov	NºRN
Movimento de Flexão	62	6	14	3	89	5
Movimento de Torção	2	1	-	-	3	2
Sobressalto	7	2	2	1	7	1
Tremor	19	3	6	4	20	3
Olhar vago	1	1	-	-	-	-

\*Número de ruídos que se relacionaram com o surgimento da comunicação cinésica do RN.

\*\* Somatório de outros ruídos que não a lixeira e a pancada que produziram reação cinésica no RN.

Ao se buscar correlação da comunicação cinésica dos RN com suas características individuais, componentes do perfil dos RN, não se obteve nenhum dado relevante com relação à pancada e a outros ruídos. No que tange às reações apresentadas durante o ruído produzido

pelas lixeiras, observou-se uma relação inversa entre o sobressalto e as variáveis IG ( $p=0,024$ ,  $r=-0,871$ ), peso de nascimento ( $p=0,024$ ,  $r=-0,871$ ) e peso de avaliação ( $p=0,024$ ,  $r=-0,871$ ). Esses valores significam que aqueles RN com as características citadas apresentaram significativamente mais sobressaltos diante do ruído da lixeira.

Domingues (2007) constatou que o RN tende a apresentar uma habituação aos sons, o que corresponde ao estabelecimento de uma memória, ou seja, diante de um ruído forte um pesquisador observou as seguintes reações e proporções: 98% de reação à primeira repetição do estímulo com o mesmo som; 80% de reação na segunda estimulação com o mesmo som; 70% de reação na terceira estimulação com o mesmo som; por fim, nenhuma reação na oitava vez da repetição.

O RN independente do grau de prematuridade comunica sua prontidão para se aproximar (semiflexão, movimentos suaves, tronco encaixado em flexão, mão na face e movimento bucais, busca de sucção e sucção efetiva, contato das mãos e pés com superfícies, agarrar, segurar, mãos na boca, face relaxada, olhar) ou evitar o estímulo (tremores, sustos, movimentos bruscos, flacidez, extensão, contorcimento, frequente extensão da língua, dedos afastados ou mãos cerradas, choramingo, bocejos e espirros frequentes, olhar pasmo, caretamento, olhos flutuando, desvio de olhar). Quando diante de sinais de estresse, o ideal é que o manuseio seja suspenso ou medidas de organização adotadas até que o RN retorne a responder adequadamente. Tal conduta evitaria o estabelecimento do estado de hiperalerta (olhos bem abertos, certo olhar de pânico e uma fixação em relação ao estímulo difícil de ser quebrada) (SILVA, 2006).

Alguns comportamentos estressantes irão permanecer e refletir no comportamento desses RN futuramente. Um estudo, que comparou diversos fatores psicológicos e comportamentais de crianças, de oito a dez anos de idade, nascidos pré-termo que permaneceram internadas na UN, com crianças nascidas a termo, mas que não ficaram internadas na UN, concluiu que todos os itens de uma escala psicológica que avaliava a atividade comportamental de crianças foram prevalentes nas crianças do primeiro grupo. Os itens componentes da escala eram: urina na cama, medo, movimento repetitivo, agitação, impaciência e não permanência nas atividades. Percebe-se, portanto, que a prevalência de tais comportamentos indica uma alteração no processo de desenvolvimento normal dessas crianças que nasceram pré-termo. Por fim, a pesquisa afirmou que os resultados ressaltavam o impacto da condição neonatal de vulnerabilidade sobre o desenvolvimento psicológico das crianças, evidenciando a necessidade de avaliação acerca das consequências de complicações neonatais sobre a trajetória de desenvolvimento da criança (LINHARES *et al.*, 2005).

Outra diferenciação realizada neste estudo foi a da comunicação cinésica frente ao ruído quanto ao turno do dia. Diante da pancada, o número mediano dos movimentos de flexão apresentados pelo RN apresentou diferenciação entre todos os turnos ( $p=0,010$ ), evidenciada nos turnos manhã e tarde ( $p=0,006$ ) e manhã e noite ( $p=0,013$ ).

O número mediano de sobressaltos não demonstrou uma correlação significativa entre todos os turnos ( $p=0,061$ ), contudo houve diferenciação entre a manhã e a noite ( $p=0,026$ ).

O sobressalto configura-se como uma dentre as diversas alterações comportamentais diante do elevados níveis de ruídos produzidos na UN e que, muitas vezes, ultrapassam o limite recomendado.

Dentre as respostas fisiológicas diante do ruído destacam-se: aumento das frequências cardíaca e respiratória e da pressão intracraniana, diminuição da saturação de oxigênio, choro, dor e dificuldade de manutenção do sono profundo. Não se pode afastar, diante desses ruídos, a possibilidade de perda auditiva, em razão do dano coclear, induzida pelo ruído ou pelo efeito sinérgico de medicamentos ototóxicos (DUTRA, 2006). A frequência cardíaca, especificamente, demonstrou-se significativamente maior quanto menor a IG dos RN investigados em uma segunda pesquisa (THOMPSON *et al.*, 2008).

Quanto aos movimentos gerais, definidos por uma pesquisa como um padrão de movimentos produzidos endogenamente tanto pelo feto quanto pelo RN, avaliados dentre dezenove RN internados em uma UN, identificou-se que a qualidade deles alterou-se substancialmente durante os primeiros quatorze dias de vida do prematuro. A maioria desses movimentos foi identificado como de modo anormal, a pobreza de repertório, por exemplo, foi o mais frequente. Cinco RN, apenas, demonstraram movimentos gerais normais durante os primeiros quatorze dias de vida. Em dois dos RN que demonstraram movimentos considerados normais, não foi encontrada nenhuma relação com os fatores obstétricos. Quanto aos fatores pós-natais, os resultados apontaram, através de ultrassons, que nenhum dos nove RN com leucomalacia periventricular demonstraram movimentos gerais normais, em contrapartida, cinco dos dez RN que não tinham a patologia citada demonstraram comportamento normal (VRIES; ERWICH; BOS, 2008).

A diferenciação da comunicação cinésica diante da pancada quanto ao período (antes, durante e depois) foi constatada. O número mediano de movimentos de flexão apresentado pelo RN foi estatisticamente significante entre todos os períodos ( $p=0,035$ ), evidenciada pela relação de antes e durante ( $p=0,015$ ) e entre durante e depois ( $p=0,012$ ).

Vries (2008) constatou que a hipocinesia (episódio de diminuição da atividade funcional) apresenta associação estatisticamente significante com RNPT. Ela foi observada

em sete de oito RN. Quatro desses episódios coincidiram com uma hemocultura positiva durante as 24 horas de filmagem realizada na pesquisa. A pesquisa não constatou relação significativa entre os dados obstétricos investigados e os três RN com quadro de hipocinesia no segundo dia de vida. Cinco RN foram considerados hipocinésicos depois do segundo dia. Ao longo do processo de filmagem relatou-se como interferência na avaliação dos movimentos gerais a presença de soluço e choro.

A análise da comunicação cinésica permite inferir que alguns movimentos estarão mais presentes em comparação a outros. Infelizmente, por conta dos equívocos culturais, a atividade corporal como meio de comunicação com o próprio corpo vem sendo negligenciado. Valorizam-se as palavras e os números completos em si, esquecendo-se de que eles são códigos para representar fenômenos mentais que os precederam (NOGUEIRA, 2008).

Diante do ruído da lixeira, o número mediano de movimentos de torção apresentou diferença estatisticamente significativa dentre todos os turnos avaliados ( $p=0,009$ ). Observou-se que esse ruído esteve, significativamente, mais presente durante o turno da manhã quando comparado com o da tarde e da noite ( $p=0,004$  e ;  $p=0,003$ ); o tremor esteve mais presente pela manhã quando comparado com a noite ( $p=0,015$ ).

O número mediano de movimentos de flexão, também, apresentou diferenciação quanto a todos os turnos ( $p=0,045$ ), evidenciado entre os turnos manhã e noite ( $p=0,015$ ).

Outra correlação diante do ruído da lixeira foi o número mediano de movimentos de sobressalto que, apesar de não apresentar significância estatística no cruzamento de todos os períodos (antes, durante e depois) ( $p=0,073$ ), apresentou significância diante da comparação do antes com o durante ( $p=0,045$ ).

Esses movimentos associados à produção de ruídos podem ser apresentados mesmo durante o sono, pois um ruído abrupto pode influenciar comportamentos, causando sustos e alterando o estado de consciência chegando ao acordar ou, até mesmo, ao choro. Ressalte-se que as respostas ao estresse são individuais e que alterações secundárias à experiência auditiva na UN podem provocar alterações em fala, problemas relacionados à linguagem e uma ampla gama de problemas de aprendizagem (SILVA, 2006).

Em uma pesquisa, que avaliou o efeito da geração de ruído no comportamento de RN, constatou-se que 68,42% dos RN que estavam em sono ativo antes do ruído permaneceram nesse estado ao final da coleta, considerando-se que 30% permaneceram no estado sonolento. Constatação interessante advinda da mesma pesquisa foi a aceleração na frequência cardíaca menos significativa a partir da 34ª semana gestacional, indicando um significativo amadurecimento (WHITE-TRAUT *et al.*, 2009).

Calcularam-se os valores de  $p$  significantes quanto à correlação realizada pela diferenciação da comunicação cinésica produzida e o ruído da lixeira quando comparados os períodos (antes, durante e depois). Observou-se que o sobressalto, produzido pelo RN diante do ruído da lixeira, foi estatisticamente significante, durante o ruído que antes dele ( $p=0,045$ ).

Uma pesquisa que avaliou os movimentos gerais de RN na UN constatou que movimentos caóticos (caracterizados pela atividade dos membros com uma amplitude larga, ocorrem caoticamente e carecem de fluência ou organização) foram observados cinco vezes em quatro RN. Nenhuma relação foi encontrada entre esses e os fatores obstétricos. Com relação aos fatores pós-natais, encontrou-se que quatro RN que apresentaram tais movimentos tinham hiperbilirrubinemia no mesmo dia da observação, enquanto RN sem tais movimentos não apresentaram essa patologia. De modo geral, RN com menor IG e peso demonstram maiores movimentos caóticos, sem significância (VRIES, 2008).

Pesquisa similar realizada também por Vries e Bos (2010), na qual avaliaram os RN apenas nos dez primeiros dias de vida, constatou que três RNT demonstraram movimentos gerais anormais. Desses, dois RN podem ter apresentado tais comportamentos após o quadro de septicemia desenvolvido durante as 24 horas da coleta. Ao passo que o terceiro apresentava uma grande suspeita de infecção bacteriana, apesar da hemocultura negativa. No geral, os movimentos anormais constatados no segundo dia de vida correlacionaram-se com BP, tratamento fototerápico e uma menor IG – e apresentaram uma tendência à normalidade em torno do décimo dia, especialmente nos RN com maior peso de nascimento, maior IG e entre os RN que não estavam em ventilação artificial.

Constataram-se os valores de  $p$  significantes quanto à correlação realizada pela diferenciação da comunicação cinésica durante os outros ruídos quanto aos períodos (antes, durante e depois). Diante dos outros ruídos, o número mediano dos movimentos de flexão não demonstrou diferenciação entre todos os períodos ( $p=0,121$ ), mas sim, entre antes e durante ( $p=0,048$ ). O tremor também não produziu significância entre todos os períodos ( $p=0,059$ ), mas sim entre antes e durante ( $p=0,028$ ) e entre o durante e o depois ( $p=0,048$ ).

Algumas respostas comportamentais a estímulos sonoros são esperadas de acordo com a idade da criança, apresentando a seguinte categorização: período neonatal e lactentes (0 a 4 meses) – acorda com 90dB em ambiente ruidoso e 50 a 70dB em ambiente silencioso; 4 a 7 meses – vira a cabeça diretamente em plano lateral com 30 a 40dB; 7 a 9 meses – localiza a fonte sonora diretamente para os lados e indiretamente para baixo, de 30 a 40dB; 9 a 13 meses – localiza lateralmente e abaixo diretamente um som de 25 a 30dB; 13 a 16 meses – localiza diretamente estímulos sonoros de 25 a 30 dB para o lado e para baixo, indiretamente para

cima; 16 a 21 meses – localiza diretamente para o lado, acima e abaixo uma fonte sonora de 25 a 30dB; 21 a 24 meses – localiza todos os ângulos de uma fonte sonora de 25 a 30dB (SOUZA, 2011).

Tendo em vista que o ambiente irá influenciar na produção da comunicação cinésica do RN, pode-se afirmar que se esse nível de ruído equivallesse ao da presente pesquisa, a maioria dos RN conseguiria permanecer em um padrão de sono satisfatório. O sono é uma complexa interação de fatores fisiológicos e de maternagem. É muito importante porque o seu bom funcionamento é um dos pilares organizadores do crescimento e do desenvolvimento do cérebro. Apesar de representar um estado de repouso, ele não corresponde a um estado de passividade ou de inatividade (COELHO; CRESTANA, 2005).

O padrão de sono segue alguns ciclos que alternam entre si e evidentemente será influenciado pelo ambiente. O ciclo de sono e vigília de Prechtl pode ser descrito da seguinte forma: sono quieto – olhos fechados, respiração regular, profunda, sem movimentos; sono ativo – olhos fechados, respiração irregular, rápida, movimentos faciais suaves sem movimentos grosseiros; despertar quieto – olhos abertos, sonolência, movimentos suaves de braços e pernas; despertar ativo – olhos abertos, brilhantes, respiração regular, com movimentos grosseiros e sem choro; olhos abertos ou fechados, atividade corporal e chorando; outros estados – coma, sedação (SOUZA, 2011). Segundo Martins e Sheveniz (2008), o RN chega a 20 horas de sono em 24 horas, nos primeiros dias de vida.

O sono profundo parece ser necessário para o desenvolvimento encefálico, é restaurador e anabólico, diminui a temperatura corporal, necessitando de um menor consumo de oxigênio, com menor estresse. É o estado que mais se assemelha ao intrauterino, aumentando a maturação, contudo é o mais afetado (menor duração e frequentes interrupções) na UN. Outro estado de sono é o sono leve, durante o qual ocorre síntese de proteínas das células cerebrais e reestruturação das sinapses. A informação é ativamente processada e armazenada na memória, sendo o estado com maior parte do aprendizado e memória. Ele tende a diminuir com a maturação (SILVA, 2006).

A partir dessa categorização, ressalte-se que a descrição da comunicação dos RN da presente pesquisa deteve-se na observação dos momentos de sono ativo, do despertar e da atividade espontânea.

A dificuldade encontrada na avaliação do prematuro extremo é que as alterações comportamentais são difíceis de determinar devido à falta de energia e tônus muscular que eles apresentam, para poderem expressar mudanças no comportamento. Para a equipe que

presta cuidado a esse paciente é importante contar, também, com a observação de alterações fisiológicas para auxiliar na avaliação do prematuro (TAMEZ, 2009).

Essa interação entre profissional e RN é muito relevante. Um estudo realizou a análise da comunicação entre profissional de enfermagem e RN internado em uma UN, por considerar que esta poderia fornecer embasamento e incentivo à adoção da comunicação terapêutica, promovida por meio de adequado contato visual, posicionamento espacial e atenção ao ser humano. A comunicação, por sua vez, aliada à evolução tecnológica, permitiria a ampliação da maneira de cuidar do enfermeiro, principalmente, no cenário hospitalar. Isso representaria a ampliação do olhar para além do corpo biológico doente do RN, para vê-lo também como um ser biopsicossocioespiritual (FARIAS *et al.*, 2010).

Torna-se fundamental instaurar aspectos comunicacionais entre os profissionais de enfermagem e o paciente, gerando satisfação e um cuidado efetivo, acolhendo o ser doente como pessoa que tem necessidade de se relacionar e expressar suas angústias, seus medos, principalmente no que concerne a sua condição de ser passivo, imposta pela hospitalização, e, no caso do RN, pela sua condição maturacional também (MORAIS *et al.*, 2009).

Saliente-se que as próprias mensagens e o modo como se dá seu intercâmbio, em conjunto, exercem influência no comportamento das pessoas envolvidas nesse processo, ou seja, a comunicação desenvolvida pelo RN irá provocar uma reação na mensagem emitida pelo profissional que o está manuseando, contudo a presente pesquisa não se deteve nessa avaliação.

A comunicação não verbal é bastante frequente na rotina do enfermeiro, uma vez que em quase todas as suas ações, toca-se o cliente. Esse modo de comunicação não verbal (tátil), felizmente ou infelizmente, transmite muito conteúdo do estado emocional e dos pensamentos relacionados aos clientes. O toque é definido como um tipo muito importante de comunicação não verbal. É um dos meios mais concretos de transmitir os sentimentos, empatia e confiança (ARAÚJO *et al.*, 2004).

O toque e o manuseio têm particular importância porque a sensibilidade tátil é o primeiro sistema sensorial a se desenvolver e amadurecer. Ao nascer, é o maior sistema sensorial em funcionamento e pode diferenciar toque leve de toque profundo. Na UN, o toque relacionado a procedimentos pode causar respostas adversas, tais como: hipoxemia, bradicardia, interrupção do sono, aumento da pressão intracraniana e dor. Muitas vezes, observa-se que o cuidador se afasta do RN em menos de dois minutos e ele continua a reagir por até cinco ou dez minutos (SILVA, 2006).

As tabelas seguintes contêm a descrição da comunicação cinésica diante dos manuseios envolvendo a SOG e o oferecimento da dieta na UN segundo o turno da manhã, tarde e noite.

Tabela 15 – Distribuição da comunicação cinésica do recém-nascido diante do manuseio da SOG e oferta da dieta na unidade neonatal segundo o turno da manhã - Fortaleza, CE, 2010

Manuseio de SOG (n* =9)						
Movimentos	Antes		Durante		Depois	
	Nº mov	NºRN	Nºmov	NºRN	Nºmov	NºRN
Movimento de Flexão	26	2	63	5	9	1
Movimento de Torção	2	1	2	1	-	-
Sobressalto	5	3	24	4	-	-
Tremor	4	2	21	2	-	-
Bocejo	-	-	3	2	-	-
Olhar focalizado	2	2	4	4	2	2
Olhar vago	-	-	3	3	-	-
Movimento de Proteção	-	-	9	3	-	-
Franzir a testa	-	-	1	1	1	1
Franzir de cenho	1	1	6	4	-	-
Sorriso	-	-	1	1	-	-
Fácies de dor	-	-	4	1	-	-
Choro	-	-	3	1	-	-

Dieta (n* =9)						
Movimentos	Antes		Durante		Depois	
	Nº mov	NºRN	Nºmov	NºRN	Nºmov	NºRN
Movimento de Flexão	5	1	37	5	6	2
Movimento de Torção	-	-	12	1	-	-
Sobressalto	-	-	11	3	2	1
Tremor	-	-	21	1	-	-
Bocejo	-	-	3	1	-	-
Olhar focalizado	1	1	2	2	1	1
Movimento de Proteção	-	-	2	1	-	-
Movimento de Sucção	1	1	16	4	4	2
Franzir de testa	2	2	3	3	1	1
Sorriso	-	-	1	1	-	-
Fácies de dor	-	-	6	1	-	-
Choro	-	-	1	1	-	-

\*Número de manuseios que se relacionaram com o surgimento da comunicação cinésica do RN.

Tabela 16 – Distribuição da comunicação cinésica do recém-nascido diante do manuseio da SOG e oferta da dieta na unidade neonatal segundo o turno da tarde - Fortaleza, CE, 2010

<b>Manuseio de SOG (n* =14)</b>						
<b>Movimentos</b>	<b>Antes</b>		<b>Durante</b>		<b>Depois</b>	
	<b>Nº mov</b>	<b>NºRN</b>	<b>Nºmov</b>	<b>NºRN</b>	<b>Nºmov</b>	<b>NºRN</b>
Movimento de Flexão	12	3	68	8	28	5
Movimento de Torção	2	1	17	3	9	1
Sobressalto	1	1	18	7	6	1
Tremor	-	-	12	4	1	1
Bocejo	-	-	2	2	-	-
Olhar focalizado	1	1	7	4	2	2
Olhar vago	-	-	2	1	-	-
Movimento de Proteção	-	-	16	2	-	-
Movimento de Sucção	1	1	1	1	-	-
Franzir de testa	2	1	3	3	-	-
Franzir de cenho	3	1	4	2	1	1
Sorriso	1	1	2	2	1	1
Fácies de dor	-	-	2	2	-	-

<b>Dieta (n* =12)</b>						
<b>Movimentos</b>	<b>Antes</b>		<b>Durante</b>		<b>Depois</b>	
	<b>Nº mov</b>	<b>NºRN</b>	<b>Nºmov</b>	<b>NºRN</b>	<b>Nºmov</b>	<b>NºRN</b>
Movimento de Flexão	2	1	74	8	2	1
Movimento de Torção	-	-	-	-	2	1
Sobressalto	-	-	94	3	-	-
Tremor	-	-	8	2	-	-
Bocejo	-	-	1	1	-	-
Olhar focalizado	2	1	8	4	-	-
Olhar vago	-	-	5	2	-	-
Movimento de Sucção	-	-	24	7	-	-
Franzir de testa	-	-	5	3	-	-
Franzir de cenho	3	1	5	2	-	-
Sorriso	3	2	3	3	-	-
Fácies de dor	-	-	3	1	-	-
Choro	-	-	2	1	-	-
Espirro	4	1	-	-	-	-
Faz Bico	-	-	2	1	-	-

\*Número de manuseios que se relacionaram com o surgimento da comunicação cinésica do RN.

Tabela 17 – Distribuição da comunicação cinésica do recém-nascido diante do manuseio da SOG e oferta da dieta na unidade neonatal segundo o turno da noite - Fortaleza, CE, 2010

Manuseio de SOG (n <sup>*</sup> =15)						
Movimentos	Antes		Durante		Depois	
	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN
Movimento de Flexão	8	1	38	7	7	3
Movimento de Torção	-	-	2	1	-	-
Sobressalto	2	1	2	1	7	3
Tremor	-	-	2	2	6	2
Bocejo	-	-	1	1	-	-
Olhar focalizado	1	1	6	5	1	1
Olhar vago	-	-	2	2	1	1
Movimento de Sucção	1	1	2	2	-	-
Franzir de testa	5	2	4	3	-	-
Franzir de cenho	1	1	2	2	1	1
Sorriso	1	1	2	2	-	-
Fácies de dor	-	-	1	1	-	-
Choro	2	2	1	1	-	-

Dieta (n <sup>*</sup> =12)						
Movimentos	Antes		Durante		Depois	
	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN
Movimento de Flexão	2	1	156	7	3	1
Sobressalto	1	1	28	6	-	-
Tremor	-	-	4	2	-	-
Bocejo	-	-	7	4	-	-
Olhar focalizado	3	2	12	5	2	2
Olhar vago	-	-	4	4	-	-
Movimento de Sucção	1	1	5	2	1	1
Franzir de testa	1	1	11	4	3	3
Franzir de cenho	-	-	5	3	-	-
Sorriso	-	-	6	2	2	2
Espirro	3	1	-	-	-	-
Faz bico	-	-	-	-	1	1

\*Número de manuseios que se relacionaram com o surgimento da comunicação cinésica do RN.

Durante o turno da manhã, da tarde e da noite não houve correlação estatisticamente significativa do manuseio da SOG com nenhum movimento específico.

Entretanto, de manhã, durante a dieta, observou-se uma relação direta entre o movimento de flexão e a IC ( $p=0,034$ ,  $r=0,744$ ), já à tarde, o movimento de sucção relacionou-se diretamente com a IC ( $p=0,023$ ,  $r=0,822$ ) e com o peso durante a avaliação ( $p=0,049$ ,  $r=0,757$ ). Esses dados apontam que quanto maior a IC e o peso de avaliação maior a tendência dos RN de produzirem movimentos de sucção durante a oferta da dieta. Isso é um dado esperado, visto que, com o amadurecimento corporal e fisiológico do recém-nascido, o reflexo da sucção, juntamente com a deglutição apresenta melhor desenvoltura.

Durante o turno da noite, o oferecimento da dieta provocou relação direta do sobressalto com a IC ( $p=0,047$ ,  $r=0,760$ ), bem como nos outros dois turnos; uma relação inversa do movimento de sucção com a IG ( $p=0,002$ ,  $r=-0,998$ ). Isso significa que quanto

maior a IC maior a tendência dos RN de produzirem sobressaltos durante a dieta, em contrapartida, os movimentos de sucção foram mais observados naqueles com IG menor.

O manuseio da SOG, em alguns momentos, envolveu a instalação da sonda, que possui algumas indicações: descompressão gástrica, administração de medicamentos e análise de resíduo gástrico (GOMELLA, 2006).

Embora os RN apresentem algumas características comuns a todos, como seus estados de consciência que variam de um sono profundo a um estado de excitação máxima, a presente pesquisa deteve-se sobremaneira na categorização, agrupamento e comparação da comunicação cinésica do RN diante de diversos procedimentos e ruídos produzidos na UN. Deve-se considerar inclusive que cada RN pode ser bem diferente segundo o estado em que ele se encontra e influenciar sobremaneira a qualidade e a forma de sua interação com o meio (DUTRA, 2006).

O desenvolvimento motor gestacional antes e após o nascimento, normalmente, ocorre de acordo com uma sequência típica, padrão e com uma sequência temporal. Contudo, após o nascimento, surge a influência de fatores extrínsecos que funcionam como oportunidade de aprender e desenvolver habilidades. A exposição a ambientes poluídos, a nutrição inadequada e a educação paterna e cultural podem modificar a idade de aquisição de habilidades e possibilitam a sequência e o padrão do desenvolvimento motor (TECKLIN, 2008).

Os fatores extrínsecos irão influenciar tanto positiva quanto negativamente. Em uma pesquisa, três, de cinco RN que tinham movimentos gerais normais durante os primeiros quatorze dias de vida, deterioraram a qualidade desses movimentos para um repertório pobre de movimentos. Uma dessas mudanças foi observada em um RN em seu décimo dia, que sofreu apnéias e bradicardia devido a um quadro de sepse. Entretanto, em um outro RN não se encontrou nenhuma mudança no quadro clínico que justificasse a mudança na qualidade de seus movimentos (VRIES, 2008).

A quantidade e a qualidade de movimentos de cada RN variam entre eles, no entanto, algumas práticas culturais podem influenciar na sua movimentação. Assim, os pré-termos, de maneira geral, apresentam hipotonia muscular, extensão dos membros e movimentos globais e lentos. Quando recebem estimulação excessiva procuram se proteger para manter uma organização mais estável, como: retraem-se, desviam o olhar, bocejam, apresentam movimentos peristálticos, entre outros. Por outro lado, quando estimulado adequadamente, o RN responde com comportamentos de aproximação: mãos e pés juntos, tocando-se, movimentos de preensão, fixando o olhar, mão à face, aconchegando-se. Quanto às expressões faciais, pode-se dizer que, inicialmente, são reflexas, evoluem mais tarde para

expressões sociais significativas, dentre as quais se destaca o sorriso (DUTRA, 2006). Como exemplo desse sorriso, considerado ato reflexo tem-se o captado pela presente pesquisa durante alguns momentos de sono ou de vigília.

Quanto aos movimentos de sucção, representam o principal prazer do RN e não podem ser satisfeitos pela alimentação ao seio materno ou com mamadeira. Assim, diante dessa necessidade tão forte, RN impedidos de sugar, sugarão a própria língua. O RN apresenta esses fortes movimentos de sucção da área perioral em resposta à estimulação, que persistirão por toda a infância, mesmo se ele estiver dormindo (WHONG, 1999). Portanto, alguns movimentos de sucção captados e descritos na presente pesquisa não significam o ato de sugar o leite a fim de ingeri-lo, mas sim o ato de sugar a própria língua ou a superfície da SOG em contato com os lábios, uma vez que todos os RN pesquisados foram alimentados através do método da gavagem.

O método de gavagem intermitente é o método de alimentação através de um tubo orogástrico. Na gavagem, o leite é administrado por ação da gravidade lentamente (TAMEZ; SILVA, 2006). Um dos principais procedimentos envolvidos no manuseio da SOG, e que antecede a administração da dieta, consta da aspiração gástrica, técnica na qual o estômago é aspirado pela SOG. Costuma ser realizado antes da administração da dieta, para determinar se a mesma está sendo tolerada e digerida (GOMELLA, 2006). É mais conhecido pelo termo de verificação de resíduo gástrico.

Um outro procedimento agrupado no manuseio da SOG, é a realização do cateterismo orogástrico. Estudo desenvolvido por Santos *et al.* (2001) avaliou se durante esse procedimento o RN sentia dor, através de parâmetros fisiológicos e comportamentais. Quanto aos fisiológicos, a frequência respiratória variou nos três momentos de análise – antes, durante e depois, sendo menor durante o procedimento e elevando-se após a sua realização. Quanto aos aspectos comportamentais, obtidos mediante a aplicação de uma escala de avaliação de dor (parâmetros avaliados: expressão facial relaxada ou tensa; choro ausente, fraco ou vigoroso; respiração relaxada ou diferente do basal; braços relaxados ou ocasionalmente flexionados ou estendidos; pernas relaxadas ou, ocasionalmente, flexionadas ou estendidas; estado de alerta dormindo e calmo ou inquieto), 37 (74%) demonstraram sinais de dor, apresentando, significativamente, uma maior média durante o procedimento quando comparado com os períodos antes e depois.

Correlacionou-se a comunicação cinésica durante o manuseio da SOG quanto ao turno do dia e constatou-se que o número mediano do olhar focalizado apresentado pelo RN foi

diferentemente produzido entre os turnos da manhã e da tarde ( $p=0,013$ ). Entretanto, com relação aos períodos (antes, durante e depois) não houve correlação significativa.

A dieta, ao contrário do manuseio da SOG, apresentou correlação quanto às distinções de período e não de turno. Diante da oferta da dieta, o RN produziu, significativamente, o número mediano do movimento de flexão dentre todos os períodos comparados ( $p=0,034$ ), evidenciado pela comparação dos períodos de durante e depois ( $p=0,027$ ). Esse dado pode indicar que, após o manuseio, o RN apresentou um estado de maior interação com o meio respondendo mais facilmente às alterações ambientais.

Os dados dessa correlação podem refletir também a interferência da IG na produção de movimentos, pois o RNPT apresenta um padrão comportamental diferente do RNT. O primeiro tende a predominar em extensão, ao contrário do segundo, que predomina a flexão. Ressaltou-se, também, que uma gama de outros reflexos tendem a estar ausentes no RNPT ao contrário do RNT (TECKLIN, 2008).

Deve-se enfatizar, ainda, que o modo como esses procedimentos são realizados determinam, sobremaneira, a qualidade da comunicação cinésica dos RN e está intimamente relacionado com o modo de ser de cada profissional, se ele enfatiza ou não a humanização e as relações interpessoais, resultando em um forte impacto no cuidado direcionado à criança, nesse ambiente tecnológico hospitalar.

As relações interpessoais envolvem a equipe de saúde na presença de sentimentos humanos, na comunicação como facilitadora para o conhecimento pessoal e interpessoal e no poder que se institui entre os membros da equipe ao relacionar-se (CUNHA; ZAGONEL, 2008). A relação interpessoal com um RNPT é ainda mais delicada, pois ele modifica seu estado comportamental em torno de 6 vezes/hora, sendo 78% das vezes associado com o manejo da enfermagem ou ruídos ambientais (SILVA, 2006).

As tabelas 18, 19 e 20 apresentam a descrição da comunicação cinésica diante dos manuseios de organização, instalação de HV e o agrupamento de outros procedimentos segundo os turnos da manhã, tarde e noite:

Tabela 18 – Distribuição da comunicação cinésica do recém-nascido diante dos manuseios de organização, instalação de hidratação venosa e outros na unidade neonatal segundo o turno da manhã - Fortaleza, CE, 2010

Organização (n <sup>*</sup> =27)						
Movimentos	Antes		Durante		Depois	
	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN
Movimento de Flexão	42	8	235	17	11	4
Movimentação de Torção	4	2	24	7	-	-
Sobressalto	11	4	78	14	5	3
Tremor	32	3	50	5	6	2
Olhar focalizado	3	3	19	8	5	5
Olhar vago	-	-	10	4	1	1
Movimento de Sucção	-	-	9	5	-	-
Franzir de testa	3	3	20	6	2	2
Franzir de cenho	2	1	12	7	3	2
Sorriso	1	1	9	2	2	2
Fácies de dor	-	-	14	6	2	2
Faz bico	-	-	6	3	1	1

Hidratação Venosa (n <sup>*</sup> =8)						
Movimentos	Antes		Durante		Depois	
	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN
Movimento de Flexão	28	5	44	7	11	2
Movimentação de Torção	4	3	-	-	1	1
Sobressalto	7	3	7	5	4	1
Tremor	2	1	15	3	3	1
Olhar focalizado	-	-	7	5	2	2
Franzir a testa	1	1	6	3	3	2
Franzir de cenho	-	-	1	1	-	-
Sorriso	1	1	2	1	-	-

Outros (n <sup>*</sup> =2)						
Movimentos	Antes		Durante		Depois	
	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN
Movimento de Flexão	5	2	8	2	-	-
Tremor	1	1	2	1	-	-
Olhar focalizado	1	1	-	-	-	-
Olhar vago	-	-	2	1	-	-
Franzir a testa	1	1	1	1	-	-
Franzir de cenho	-	-	1	1	-	-
Fácies de dor	-	-	1	1	-	-
Choro	-	-	1	1	-	-

\*Número de manuseios que se relacionaram com o surgimento da comunicação cinésica do RN.

\*\* Somatório de outros manuseios que produziram reação cinésica no RN.

Tabela 19 – Distribuição da comunicação cinésica do recém-nascido diante dos manuseios de organização, instalação de hidratação venosa e outros na unidade neonatal segundo o turno da tarde - Fortaleza, CE, 2010

Organização (n* =34)						
Movimentos	Antes		Durante		Depois	
	Nº mov	NºRN	Nºmov	NºRN	Nºmov	NºRN
Movimento de Flexão	58	7	300	19	27	7
Movimento de Torção	21	5	25	8	13	2
Sobressalto	9	4	168	16	5	3
Tremor	4	2	25	7	-	-
Bocejo	-	-	6	6	-	-
Olhar focalizado	3	2	16	10	8	7
Olhar Vago	7	1	16	7	-	-
Movimento de Proteção	-	-	7	3	-	-
Movimento de Sucção	-	-	17	5	8	1
Franzir a testa	-	-	22	10	10	6
Franzir de cenho	-	-	10	5	-	-
Sorriso	-	-	5	3	-	-
Fácies de dor	1	1	21	10	-	-
Choro	4	1	17	6	-	-
Espirro	-	-	4	2	-	-
Faz bico	-	-	5	4	1	1

Hidratação Venosa (n* =9)						
Movimentos	Antes		Durante		Depois	
	Nº mov	NºRN	Nºmov	NºRN	Nºmov	NºRN
Movimento de Flexão	11	2	29	5	25	2
Movimento de Torção	2	1	-	-	-	-
Sobressalto	3	2	10	3	6	1
Tremor	-	-	-	-	2	2
Olhar focalizado	-	-	-	-	1	1
Movimento de Proteção	-	-	1	1	-	-
Movimento de Sucção	-	-	2	2	-	-
Franzir a testa	2	1	4	3	2	2
Franzir de cenho	-	-	2	2	-	-
Sorriso	1	1	1	1	-	-
Fácies de dor	-	-	1	1	-	-
Faz bico	-	-	2	2	-	-

Outros (n* =3)						
Movimentos	Antes		Durante		Depois	
	Nº mov	NºRN	Nºmov	NºRN	Nºmov	NºRN
Movimento de Flexão	8	2	4	1	36	1
Movimento de Torção	-	-	6	1	11	1
Sobressalto	1	1	-	-	-	-
Tremor	1	1	1	1	3	-
Bocejo	-	-	1	1	-	-
Olhar focalizado	1	1	-	-	-	-
Movimento de Proteção	-	-	4	1	-	-
Franzir de cenho	-	-	1	1	-	-
Fácies de dor	-	-	2	2	-	-

\*Número de manuseios que se relacionaram com o surgimento da comunicação cinésica do RN.

\*\* Somatório de outros manuseios que produziram reação cinésica no RN.

Tabela 20 – Distribuição da comunicação cinésica do recém-nascido diante dos manuseios de organização, instalação de hidratação venosa e outros na unidade neonatal segundo o turno da noite - Fortaleza, CE, 2010

Organização (n* =28)						
Movimentos	Antes		Durante		Depois	
	Nº mov	NºRN	Nºmov	NºRN	Nºmov	NºRN
Movimento de Flexão	76	7	321	16	45	5
Movimento de Torção	14	2	52	7	2	1
Sobressalto	5	2	99	12	2	2
Tremor	10	4	30	5	1	1
Bocejo	-	-	13	6	1	1
Olhar focalizado	4	4	24	9	6	5
Olhar vago	1	1	22	10	1	1
Movimento de Proteção	-	-	4	2	-	-
Movimento de Sucção	9	1	14	4	1	1
Franzir a testa	4	3	29	10	2	2
Franzir de cenho	-	-	11	7	-	-
Sorriso	1	1	-	-	-	-
Fácies de dor	-	-	217	7	1	-
Choro	1	1	9	4	-	-
Faz bico	-	-	6	3	-	-

Hidratação Venosa (n* =13)						
Movimentos	Antes		Durante		Depois	
	Nº mov	NºRN	Nºmov	NºRN	Nºmov	NºRN
Movimento de Flexão	25	4	104	7	28	5
Sobressalto	7	4	12	4	3	1
Tremor	-	-	7	3	3	1
Bocejo	-	-	1	1	-	-
Olhar focalizado	2	2	2	2	1	1
Movimento de Sucção	-	-	4	1	-	-
Franzir a testa	1	1	3	2	2	2
Franzir de cenho	1	1	3	2	-	-
Fácies de dor	-	-	1	1	-	-
Espirro	-	-	1	1	-	-
Faz bico	1	1	4	3	-	-

Outros (n* =2)						
Movimentos	Antes		Durante		Depois	
	Nº mov	NºRN	Nºmov	NºRN	Nºmov	NºRN
Movimento de Flexão	-	-	73	2	-	-
Movimento de Torção	-	-	4	1	-	-
Sobressalto	-	-	35	2	-	-
Tremor	-	-	1	1	-	-
Bocejo	-	-	1	1	-	-
Olhar focalizado	-	-	7	1	-	-
Movimento de Sucção	-	-	19	1	-	-
Franzir a testa	-	-	2	1	-	-
Franzir de cenho	1	1	5	2	1	-
Fácies de dor	-	-	1	1	-	-

\*Número de manuseios que se relacionaram com o surgimento da comunicação cinésica do RN.

\*\*Somatório de outros manuseios que produziram reação cinésica no RN.

Nos turnos da manhã, tarde e noite não foi possível realizar os testes de correlação dentre as variáveis de instalação de HV e outros, pois o número desses procedimentos observados foi pouco significativo. Ao passo que durante a organização houve as seguintes correlações: do sobressalto com a IC ( $p=0,035$ ,  $r=-0,461$ ); e do tremor com o peso de

avaliação ( $p=0,022$ ,  $r=-0,709$ ). Como todos esses valores revelam uma relação inversa entre os movimentos e as características, significa que quanto menores os valores apresentados pelos RN maiores as chances de produzirem o movimento correspondente.

Durante a organização realizada no turno da tarde, houve as seguintes correlações: de fâcies de dor com a IC ( $p=0,028$ ,  $r=-0,657$ ); do franzir de cenho com o peso de nascimento ( $p=0,041$ ,  $r=-0,894$ ) e com o peso de avaliação ( $p=0,041$ ,  $r=-0,894$ ). À tarde, assim como pela manhã, todos esses valores apontaram uma relação inversa.

À noite, durante a organização, observaram-se as seguintes correlações: de olhar focalizado com a IC ( $p=0,032$ ,  $r=-0,506$ ); do movimento de sucção com a IG ( $p=0,049$ ,  $r=0,814$ ) e com o peso de nascimento ( $p=0,005$ ,  $r=0,939$ ). Nesse caso, apenas o olhar focalizado relacionou-se inversamente com a IC, mas o movimento de sucção tendeu a ser mais presente em RN com maiores IG e peso de nascimento.

A organização envolveu, muitas vezes, o momento antecedente ou seguinte à prestação de cuidados agrupados, que para ser mais efetiva, o cuidador necessita estar atento aos comportamentos de estresse, bem como os autorregulatórios. Em outros momentos, a organização era aplicada objetivando corrigir alterações fisiológicas secundárias a desorganização espontânea.

Portanto, através da avaliação fisiológica e comportamental do neonato pode-se utilizar as respostas dos mesmos para modular as intervenções e facilitar a transição ou homeostase com menos gasto energético, colaborando para um desenvolvimento equilibrado (TAMEZ, 2009).

Diante de um momento de estresse o RN pode demonstrar fâcies de dor, como o constatado na pesquisa. As caracterizações de fâcies de dor são: olhos fechados, rugas na testa, lábios comprimidos, rigidez facial e comissura labial voltada para baixo (SILVA, 2007).

Tanto essas expressões de fâcies de dor, quanto as demais descritas ao longo deste estudo, compõem os elementos não verbais, mas esses agrupam, também, as ações orgânicas, que incluem processos vitais conscientes e inconscientes. Isso, porque, qualquer ação vital implica necessariamente em movimento: são os músculos que se contraem, o sangue que flui, os átomos e moléculas que entram e saem das células. Assim, todas as ações corporais atuam como matrizes da comunicação e da cognição (NOGUEIRA, 2008). Ressalte-se que a comunicação adotada por cada RN varia de acordo com a interação entre aspectos individuais e ambientais.

Uma pesquisa objetivou comparar se dezenove dos movimentos catalogados no NIDCAP diferiram quanto a sua frequência durante a realização da punção de calcâneo em

duas situações distintas, isolada ou agrupada a outros procedimentos. Na primeira situação, os RN mostraram um maior número de torções em face e flexionaram mais as pernas. Entretanto, durante a segunda situação, observou-se com maior frequência: o estiramento de braços, a abertura dos dedos, a aeroplanagem (RN estende os braços lateralmente), o espirro, o salto no ar e o bocejo. Portanto, os RN demonstraram um maior nível de estresse durante a punção agrupada. A fase de recuperação também foi avaliada nessas duas situações e constatou-se que, a frequência do olhar vago foi estatisticamente significante maior quando adotado o agrupamento de cuidados (HOLSTI *et al.*, 2005).

Ao que parece o número de manuseios tende a ser, com o avançar do tempo de internação, mais relevante que a sua natureza, pois diante da estimulação nociceptiva repetida e/ou persistente, eles passam também a exibir reações comportamentais diante de estímulos táteis não dolorosos e de estímulos desagradáveis, como o barulho. Ou seja, em RN submetidos a múltiplos estímulos, tanto os não dolorosos passam a ser percebidos como dor, quanto os dolorosos passam a ser desencadeados em limiares cada vez mais baixos e com efeitos deletérios cumulativos. Esses aspectos não devem ser negligenciados como fonte de preocupação em relação ao prognóstico de RN criticamente doentes, haja vista que o maior número de estímulos poderá agravar suas condições clínicas (GUINSBURG; LESLIE; COVOLAN, 2003).

A correlação da organização com a comunicação cinésica do RN não apresentou nenhuma diferenciação quanto aos turnos do dia. Entretanto, com relação aos períodos, antes, durante e depois, observou-se que o número mediano de franzir de testa promoveu diferenciação estatisticamente significante ( $p=0,004$ ), evidenciada pela comparação de antes com durante ( $p=0,024$ ) e durante com depois ( $p=0,007$ ).

Durante a realização desses procedimentos, o enfermeiro deve considerar que a comunicação não ocorre, apenas, através de palavras, aumentando a sua percepção do aspecto não verbal nas interações com os RN. Isso torna-o mais vigilante quanto às reações de seus pacientes (SILVA, 2004).

Uma pesquisa realizada com graduandos de enfermagem constatou, segundo a afirmação dos sujeitos, que a influência exercida pela comunicação não verbal no cuidado de enfermagem é percebida, na medida que se identifica a necessidade de se aguçar a sensibilidade e aprofundar o conhecimento através do aprimoramento profissional. Eles afirmaram que ela serve como um suporte para compreender as expressões e, conseqüentemente, as necessidades dos pacientes. Os graduandos destacaram, também, que a comunicação não verbal representa a principal facilitadora do processo de aproximação

enfermeiro-cliente, cujo estabelecimento objetiva a melhoria da qualidade da assistência (SANTOS; SHIRATORI, 2005).

A relação entre enfermeiro e paciente é alvo frequente de pesquisas. A instalação de HV foi filmada e avaliada, em uma pesquisa, por docentes e profissionais do serviço, que consideraram, predominantemente, o processo bom e um reflexo da maneira estabelecida no cotidiano. O estudo afirmou que as dificuldades para se estabelecer uma comunicação terapêutica eficiente durante o período matutino e noturno deveu-se, predominantemente, pelo estado de saúde do paciente e no vespertino, à sobrecarga de trabalho (LÓPEZ; CARVALHO, 2006).

Embora a sobrecarga de trabalho seja uma realidade na rotina de muitos profissionais de saúde, o distanciamento adotado pelo enfermeiro durante o cuidado direto ao paciente constitui uma negligência do cuidado especializado. Deve-se ter em mente que, dificilmente, o tempo é suficiente para abranger toda a prestação de cuidados ao paciente, por isso, os pequenos momentos devem ser bem aproveitados para que se possa, assim, melhorar a assistência e individualizar o cuidado. Ressalte-se que buscar melhorar a assistência inclui ir além e usar o tempo não apenas para o cumprimento de tarefas, mas também para se permitir ouvir o outro (SILVA, 2004).

As tabelas 21, 22 e 23 descrevem a comunicação cinésica diante dos manuseios de troca de fraldas, o rodízio do oxímetro e a verificação de temperatura segundo o turno da manhã, da tarde e da noite.

Tabela 21 – Distribuição da comunicação cinésica do recém-nascido diante dos manuseios de troca de fralda, rodízio de oxímetro e temperatura na unidade neonatal segundo o turno da manhã - Fortaleza, CE, 2010

Troca de fralda (n* =13)						
Movimentos	Antes		Durante		Depois	
	Nº mov	NºRN	Nºmov	NºRN	Nºmov	NºRN
Movimento de Flexão	-	-	202	13	-	-
Movimento de Torção	-	-	14	3	-	-
Sobressalto	4	2	67	9	-	-
Tremor	5	2	35	6	-	-
Bocejo	-	-	11	7	-	-
Olhar focalizado	-	-	-	-	1	1
Olhar vago	-	-	10	6	-	-
Franzir a testa	-	-	9	5	-	-
Franzir de cenho	-	-	13	7	-	-
Fácies de dor	-	-	14	5	-	-
Choro	-	-	7	4	-	-

Rodízio de Oxímetro (n* =11)						
Movimentos	Antes		Durante		Depois	
	Nº mov	NºRN	Nºmov	NºRN	Nºmov	NºRN
Movimento de Flexão	7	2	45	10	3	1
Movimento de Torção	-	-	1	1	3	3
Sobressalto	-	-	8	4	-	-
Tremor	-	-	2	2	-	-
Olhar focalizado	-	-	2	2	-	-
Movimento de Proteção	-	-	5	1	-	-
Movimento de Sucção	-	-	1	1	-	-
Franzir a testa	-	-	2	2	-	-
Fácies de dor	-	-	1	1	-	-
Choro	-	-	6	3	1	1

Temperatura (n* =4)						
Movimentos	Antes		Durante		Depois	
	Nº mov	NºRN	Nºmov	NºRN	Nºmov	NºRN
Movimento de Flexão	27	1	19	3	5	1
Movimento de Torção	-	-	-	-	1	1
Sobressalto	11	2	6	2	1	1
Tremor	2	1	4	2	-	-
Franzir de testa	-	-	2	1	-	-
Choro	-	-	1	1	-	-

\*\*Número de manuseios que se relacionaram com o surgimento da comunicação cinésica do RN.

Tabela 22 – Distribuição da comunicação cinésica do recém-nascido diante dos manuseios de troca de fralda, rodízio de oxímetro e temperatura na unidade neonatal segundo o turno da tarde - Fortaleza, CE, 2010

Troca de fralda (n <sup>*</sup> =20)						
Movimentos	Antes		Durante		Depois	
	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN
Movimento de Flexão	18	4	366	16	-	-
Movimento de Torção	3	1	30	6	-	-
Sobressalto	4	2	119	15	-	-
Tremor	9	3	31	9	-	-
Bocejo	-	-	16	10	1	1
Olhar focalizado	1	1	13	5	1	1
Olhar vago	1	1	16	8	-	-
Movimento de Proteção	-	-	16	1	-	-
Movimento de Sucção	-	-	5	1	-	-
Franzir a testa	3	1	7	5	-	-
Franzir de cenho	-	-	6	4	-	-
Fácies de dor	5	1	18	6	1	1
Choro	5	1	14	6	-	-
Faz bico	-	-	5	3	-	-

Rodízio de Oxímetro (n <sup>*</sup> =13)						
Movimentos	Antes		Durante		Depois	
	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN
Movimento de Flexão	-	-	89	12	25	2
Movimento de Torção	-	-	6	3	-	-
Sobressalto	-	-	42	7	3	1
Tremor	-	-	3	3	1	1
Bocejo	-	-	4	3	1	1
Olhar focalizado	2	2	7	5	2	2
Olhar vago	-	-	4	3	-	-
Franzir a testa	-	-	4	3	-	-
Franzir de cenho	1	1	3	3	-	-
Fácies de dor	-	-	4	2	1	1
Choro	-	-	4	2	1	1
Faz bico	-	-	-	-	-	-

Temperatura (n <sup>*</sup> =5)						
Movimentos	Antes		Durante		Depois	
	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN
Movimento de Flexão	4	1	33	5	-	-
Movimento de Torção	-	-	6	2	-	-
Sobressalto	-	-	9	2	-	-
Tremor	1	1	4	2	-	-
Bocejo	-	-	1	1	-	-
Olhar focalizado	2	2	3	2	-	-
Olhar vago	-	-	1	1	-	-
Franzir a testa	-	-	6	2	-	-
Franzir de cenho	-	-	1	1	-	-
Fácies de dor	-	-	2	2	-	-
Choro	-	-	2	2	-	-

\*Número de manuseios que se relacionaram com o surgimento da comunicação cinésica do RN.

Tabela 23 – Distribuição da comunicação cinésica do recém-nascido diante dos manuseios de troca de fralda, rodízio de oxímetro e temperatura na unidade neonatal segundo o turno da noite - Fortaleza, CE, 2010

Troca de fralda (n <sup>*</sup> =18)						
Movimentos	Antes		Durante		Depois	
	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN
Movimento de Flexão	7	1	420	15	6	2
Movimento de Torção	7	1	23	7	-	-
Sobressalto	5	1	105	11	-	-
Tremor	3	1	17	6	-	-
Bocejo	-	-	14	8	-	-
Olhar focalizado	-	-	5	4	3	3
Olhar vago	-	-	15	8	-	-
Movimentação de Sucção	-	-	3	1	-	-
Franzir a testa	3	1	9	6	-	-
Franzir de cenho	-	-	11	6	-	-
Fácies de dor	-	-	13	6	-	-
Choro	-	-	13	5	-	-
Espirro	-	-	-	-	3	1
Faz bico	-	-	2	1	-	-

Rodízio de Oxímetro (n <sup>*</sup> =11)						
Movimentos	Antes		Durante		Depois	
	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN
Movimento de Flexão	5	1	56	10	-	-
Movimento de Torção	-	-	3	2	-	-
Sobressalto	-	-	7	3	-	-
Tremor	-	-	2	1	-	-
Olhar focalizado	1	1	5	4	-	-
Olhar vago	-	-	4	3	-	-
Movimento de Proteção	-	-	4	1	-	-
Movimentação de Sucção	-	-	8	1	-	-
Franzir a testa	-	-	2	2	-	-
Franzir de cenho	-	-	5	3	-	-
Fácies de dor	-	-	5	3	-	-
Choro	-	-	1	1	-	-

Temperatura (n <sup>*</sup> =6)						
Movimentos	Antes		Durante		Depois	
	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN
Movimento de Flexão	4	1	48	4	-	-
Movimento de Torção	-	-	13	2	-	-
Sobressalto	-	-	3	2	-	-
Tremor	-	-	3	2	-	-
Bocejo	-	-	1	1	-	-
Olhar focalizado	-	-	4	2	-	-
Olhar vago	-	-	4	1	-	-
Franzir a testa	-	-	8	2	-	-
Franzir de cenho	-	-	1	1	-	-
Espirro	-	-	1	1	-	-
Faz bico	-	-	3	1	-	-

\*Número de manuseios que se relacionaram com o surgimento da comunicação cinésica do RN.

Não emergiram correlações estatisticamente significantes durante a manhã e a tarde, entre os procedimentos de troca de fralda, rodízio de oxímetro e verificação de temperatura, com as características do RN.

No turno da noite, a troca de fralda demonstrou relação direta entre o movimento de flexão e a IG ( $p=0,027$ ,  $r=0,519$ ) e relação inversa entre o sobressalto e o peso de nascimento ( $p=0,036$ ,  $r=-0,608$ ), ou seja, quanto maior a IG, maior a probabilidade de apresentar movimentos de flexão durante a troca de fraldas e quanto menor o peso de nascimento do RN mais sobressaltos ele tende a apresentar.

De um modo geral, as respostas comportamentais estão relacionadas com o nível de desenvolvimento neurológico e com a IG. Assim, quanto mais prematuro, mais limitada e difícil serão as manifestações de alterações comportamentais da dor, o que também ocorre no RNT extremamente enfermo. Contudo, a relação inversa entre a qualidade dos movimentos e a IG pode ser reflexo da dor prolongada ocasionar um estado de passividade, com a falta de movimentos corporais e a apatia (TAMEZ, 2009).

Esse desenvolvimento neurológico segue o modelo neuromaturacional, pelo qual o desenvolvimento é explicado pela inibição dos reflexos primitivos, controle do tronco e da cabeça e estabilidade proximal, provando que a base para o desenvolvimento do sistema motor fino distal é dependente da maturação do Sistema Nervoso Central. Segundo esse raciocínio, o RN com maior IG e conseqüente maior desenvolvimento neurológico apresentaria uma gama menor de reflexos primitivos e maior controle de seus movimentos. Entretanto, essa teoria não identifica o nível maturacional do SNC como o único componente para o sucesso das tarefas. Outros fatores que influenciam o desenvolvimento motor são: o estado emocional do RN, a qualidade da motivação, o estado de atenção, a postura do RN enquanto se esforça ao máximo, a força do músculo e o poder do biomecanismo. A forma, o tamanho e o peso do RN também determinam como o desenvolvimento motor é executado (PIPER; DARRAH, 2004).

Percebe-se a diferenciação desses movimentos diante de procedimentos realizados rotineiramente na UN, daí a relevância de se captar uma variada gama deles. Dentre esses, destaca-se a troca de fraldas, que inicia-se logo após a internação dele na UN, pois 99% dos RNT e 76% dos RNPT eliminam fezes nas primeiras 24h de vida e, no geral, 99% dos RNPT eliminam fezes em 48h (GOMELLA, 2006).

Nesse contexto, Holsti (2005) realizou um estudo que objetivou comparar variações comportamentais e fisiológicas, ora durante alguns cuidados agrupados (troca de fralda, tratamento bucal e verificação da circunferência abdominal e da temperatura axilar), ora durante a prestação desses cuidados precedidos da coleta de sangue. Utilizou-se a IG como uma das variáveis para a busca de diferenças significantes entre os RNPT e os RNT, constatando-se que os sinais de estresse e de estabilidade durante a fase de estado basal não

diferiram entre os dois grupos. Entretanto, durante a fase de recuperação, ou seja, durante a realização dos cuidados citados, os RNPT apresentaram duas vezes mais sinais de estresse, talvez porque RNT demonstraram mais capacidade de organização e conformação, flexionando as pernas e levando as mãos à boca.

Outros dois estudos avaliaram variações em parâmetros comportamentais. O primeiro constatou que, durante a coleta de sangue, a atividade facial correlacionou-se moderada e significativamente com a interrupção do sono, dentre todos os grupos de IG. Entre a IG de 27 a 29 semanas, o abrir de dedos foi mais significativo (MORISON *et al.*, 2001). Enquanto o segundo, demonstrou significância, durante a coleta de sangue, entre aqueles RN com menos de 30 semanas gestacionais e uma maior frequência de abrir dos dedos, dos punhos e da boca. O estudo também afirmou que os RN mais expostos a procedimentos invasivos desde o nascimento demonstraram, significativamente mais, o movimento de abrir os dedos e punhos (HOLSTI *et al.*, 2004).

Quanto às eliminações vesicais, muitos RN urinam nas primeiras 24 horas após o nascimento e duas a seis vezes por dia nos primeiros 2 dias; depois disso, eles urinam 5 a 20 vezes em 24 horas (STRIGHT; HARRISON, 1998).

Esses valores, de um certo modo, justificam a necessidade de manipular o RN várias vezes ao dia. O estresse dessas manipulações pode ser reduzido pelo estabelecimento de medidas que visam dar suporte e minimizar o risco da sobrecarga, capacitando-os a reagir aos eventos. RN, frequentemente, produzem menos respostas estressantes quando há a associação da postura flexionada, da estabilidade do sistema motor e da diminuição da instabilidade autônoma (BOXWELL, 2002).

Durante a análise dos procedimentos citados na tabela, observou-se que os RN, muitas vezes, demonstraram fácies de dor, indicando, no mínimo, que tais procedimentos causam-lhe desconforto.

Isso, porque mesmo frente a procedimentos, aparentemente indolores ou até livre do contato físico, são muitas e variadas as causas da dor, a qual pode ocorrer tanto em situações invasivas ou traumáticas, como não (KAZANOWSKI, 2005).

A dor prolongada, persistente ou repetitiva, induz à mudanças fisiológicas e hormonais, que, por sua vez, modificam os mecanismos moleculares neurobiológicos operantes nestes pacientes e desencadeiam uma reprogramação do desenvolvimento do sistema nervoso central. Em longo prazo, as sequelas no desenvolvimento de crianças que estiveram internadas em UN podem ser expressas por modificações da resposta à dor, caracterizadas pela diminuição do limiar, quando submetidas a procedimentos invasivos

repetidos. Isso porque apresentam lesão, inflamação, hiperinervação da área afetada e hiperexcitabilidade das regiões de aferência em nível de medula espinhal, tornando-se hipersensíveis à dor (GUINSBURG; LESLIE; COVOLAN, 2003).

Frente a procedimentos dolorosos medidas fisiológicas são produzidas e, embora sejam objetivas, e não inespecíficas, as alterações similares podem ser constatadas após um estímulo nociceptivo ou depois de um estímulo desagradável, mas não doloroso, como a troca de fralda. Assim, os parâmetros fisiológicos não podem ser usados de forma isolada para comprovar se o RN está sentindo dor. Em contrapartida, a avaliação comportamental representa uma resposta mais específica ao estímulo doloroso, quando comparada aos parâmetros fisiológicos, recebendo importância crescente. Ela fundamenta-se na modificação de determinadas expressões comportamentais como respostas a um estímulo doloroso, destacando-se a mímica facial, o choro e o padrão de sono e vigília. Apesar disso, a avaliação comportamental da dor não demonstra objetividade, dependendo da interpretação do observador acerca dos comportamentos avaliados (GUINSBURG, 2000).

Retomando as medidas fisiológicas, a frequência cardíaca foi um dos padrões avaliados durante a coleta de sangue, em estudo com dois grupos amostrais, um de RNBP e outro de RN com peso adequado ao nascimento, constatando-se que a média, de ambos, cresceu significativamente do estado basal ao procedimento e decresceu novamente à recuperação. Entretanto, não houve diferença significativa entre os grupos (OBERLANDER *et al.*, 2000).

Uma segunda medida fisiológica analisada em um outro estudo foi a frequência respiratória, avaliada em três fases distintas: estado basal, coleta de sangue e recuperação e, em dois momentos distintos: coleta de sangue isolada e agrupada ao cuidado. Observou-se que, nos dois momentos, ela aumentou do estado basal para a coleta e decresceu durante a recuperação. Apesar de, durante a fase de recuperação da coleta agrupada, o parâmetro ter atingido maiores valores, não houve diferenciação significativa entre os dois momentos. A saturação de oxigênio, uma outra medida fisiológica, foi observada e decresceu ao longo das fases (HOLSTI *et al.*, 2005).

Nesse contexto, de associar as características do RN com a sua comunicação cinésica, um dos objetivos de um estudo realizado por Oberlander *et al.* (2000) foi avaliar as diferenças comportamentais e fisiológicas dentre RNBP, durante os 20 segundos de recuperação após o procedimento de coleta de sangue. Esses dividiram-se naqueles que recuperaram rápida ou demoradamente sua expressão facial, os RN do primeiro grupo demonstraram aumento maior em todas as frequências durante a comparação dos estado basal e da coleta, e maior declínio

durante a transição da coleta para a recuperação. Juntos, esses resultados, sugerem um crescimento vaginal de modulação e uma menor resposta simpática entre os RN do segundo grupo (menos resposta ao procedimento doloroso), estes, provavelmente, demonstraram maior gravidade, uma maior permanência na UN ou experimentaram um maior número de procedimentos.

Durante a troca de fralda, não houve correlação da comunicação cinésica do RN com nenhuma diferenciação quanto aos turnos do dia, mas sim quanto ao período (antes, durante e depois). Durante o procedimento, o número mediano dos movimentos de flexão foi significativamente diferente entre todos os períodos ( $p=0,001$ ), conseqüente da comparação do antes com o durante ( $p=0,001$ ) e do durante com o depois ( $p=0,009$ ).

Durante o rodízio de oxímetro, o número mediano dos movimentos de flexão não produziu diferenciação estatisticamente significativa entre todos os turnos ( $p=0,118$ ), contudo a significância existiu entre os turnos manhã e tarde ( $p=0,041$ ). Quanto à distinção entre os períodos, não houve correlação significativa.

Apenas a verificação da temperatura não produziu correlação quanto aos diferentes turnos e períodos.

Ao analisar a complexidade dos padrões de movimento humano, Birdwhistell criou um sistema taquigráfico engenhoso, que não será utilizado na pesquisa por representar um processo incrivelmente demorado e minucioso, chegando a demandar uma hora para se analisar um segundo de filme. Entretanto, a constatação mais importante ao longo dessa pesquisa é que, vai ao encontro das constatações de Birdwhistell, é que, os padrões se repetem, mas cada mensagem possui um significado e está inserido em um contexto e nunca isolado (DAVIS, 1979).

Ao serem questionados quanto aos símbolos da comunicação não verbal, um grupo de graduandos em enfermagem respondeu, predominantemente, que ela é representada através de sinais e símbolos, utilizados no cotidiano das relações interpessoais e da expressão facial, que está presente corriqueiramente durante a vida do ser humano. Quanto aos sentimentos expressados por ela, foram relatados: afetividade e felicidade, medo e insegurança, dor, tristeza, ansiedade e angústia (SANTOS; SHIRATORI, 2005).

Entretanto, na população neonatal, o número excessivo de movimentos, principalmente se forem intensos, representa um obstáculo para o seu desenvolvimento, tendo em vista que: durante um período de descanso de 24h, podem ocorrer perdas calóricas de 40 a 50kcal/kg; a atividade física pode causar perda de 15 a 30kcal/kg; durante a hipotermia, de 10

a 70kcal/kg; para promover crescimento, cerca de 25kcal/kg e pela simples perda fecal, de 12kcal/kg (TAMEZ, 2009).

Faz-se importante, a avaliação regular e, posterior registro, desses movimentos antes, durante e depois do manuseio, a fim de prestar o cuidado e estabelecer a interferência do meio. Isso consiste em uma revisão do desenvolvimento comportamental do RN, que deve ser associado ao nível correspondente de sua funcionalidade e, assim, deve pautar recomendações para fornecer suporte à prestação de cuidados. Essa conduta deve ser adotada em um intervalo de 7 a 10 dias, embora, pode-se registrar alguma alteração comportamental importante em um período menor (BOXWELL, 2002). Esses registros garantem uma prestação de cuidados mais direcionadas para a individualidade dos RN.

Exemplo desse registro ocorreu em uma pesquisa que descreveu as expressões e emoções de pacientes durante a troca de curativo, realizada pelo enfermeiro: dor e incômodo – gemido, olhos fechados, rugas na testa, lábios comprimidos e comissura labial para baixo e suor frio; surpresa – abertura dos olhos e da boca; dúvida – inclinar da cabeça e erguer sobrancelhas; ansiedade, medo e timidez – rugas, expressão facial séria e rígida e mudança no foco do olhar (ARAUJO *et al.*, 2004).

Muitas vezes, em dissonância ao cuidado individualizado, emerge o cuidado agrupado, que agrega diversos procedimentos, dentre eles, as medidas de higiene, que, nos RN da pesquisa constam basicamente da limpeza das genitálias e troca de fraldas.

Isso porque protocolos determinam que o RNPT, com peso inferior a 2.000g, não seja banhado diariamente, no intervalo da primeira para a segunda semana pós-natal, devido à imaturidade para a regulação da temperatura, fragilidade cutânea (ainda em desenvolvimento), maior consumo de oxigênio para aquecer o corpo, entre outros. A troca de fralda do RN, também, diferencia-se quanto ao sexo, pois, nos meninos, deve-se realizar a limpeza com algodão umedecido em água morna no sentido antero-posterior (de cima para baixo), com movimentos amplos, observando a região escrotal e períneo, e, após, retornar à posição inicial. Em contrapartida, em meninas, deve-se afastar os grandes lábios e proceder à limpeza com várias bolas de algodão umedecido em água morna, no sentido antero-posterior, com movimentos longitudinais amplos, para evitar contaminação do meato uretral e vagina (SOUZA, 2011).

Ressalte-se que um cuidado adicional durante a troca de fraldas é a compressão mínima da região gástrica, visando uma redução do desconforto e da instabilidade neonatal.

As tabelas 24, 25 e 26 apontam a descrição da comunicação cinésica diante dos manuseios de fisioterapeutas e médicos, segundo o turno da manhã, da tarde e da noite

Tabela 24 – Distribuição da comunicação cinésica do recém-nascido diante dos manuseios de fisioterapeutas e médicos na unidade neonatal segundo o turno da manhã - Fortaleza, CE, 2010

Fisioterapia (n <sup>*</sup> =2)						
Movimentos	Antes		Durante		Depois	
	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN
Movimento de Flexão	-	-	13	1	-	-
Sobressalto	-	-	1	1	-	-
Tremor	-	-	3	1	-	-
Olhar focalizado	-	-	4	1	-	-

Exame Médico (n <sup>*</sup> =3)						
Movimentos	Antes		Durante		Depois	
	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN
Movimento de Flexão	5	1	35	3	-	-
Movimento de Torção	1	1	-	-	-	-
Sobressalto	1	1	8	2	-	-
Tremor	-	-	7	1	-	-
Olhar vago	-	-	2	1	1	1
Movimento de Sucção	-	-	-	-	4	2
Franzir de testa	-	-	1	1	1	1
Franzir de cenho	-	-	1	1	-	-
Fácies de dor	-	-	3	1	1	1
Choro	-	-	3	1	-	-
Espirro	1	1	-	-	-	-

\*Número de manuseios que se relacionaram com o surgimento da comunicação cinésica do RN.

Tabela 25 – Distribuição da comunicação cinésica do recém-nascido diante dos manuseios de fisioterapeutas e médicos na unidade neonatal segundo o turno da tarde - Fortaleza, CE, 2010

Fisioterapia (n <sup>*</sup> =1)						
Movimentos	Antes		Durante		Depois	
	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN
Movimento de Flexão	8	1	8	1	-	-
Sobressalto	62	1	59	1	-	-
Tremor	-	-	1	1	-	-
Bocejo	-	-	2	1	-	-
Franzir de testa	-	-	3	1	-	-

Exame Médico (n <sup>*</sup> =1)						
Movimentos	Antes		Durante		Depois	
	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN
Movimento de Flexão	-	-	13	1	18	1
Sobressalto	-	-	8	1	6	1
Tremor	-	-	-	-	-	-

\*Número de manuseios que se relacionaram com o surgimento da comunicação cinésica do RN.

Tabela 26 – Distribuição da comunicação cinésica do recém-nascido diante dos manuseios de fisioterapeutas e médicos na unidade neonatal segundo o turno da noite - Fortaleza, CE, 2010

Movimentos	Exame Médico (n* =11)					
	Antes		Durante		Depois	
	Nº mov	NºRN	Nºmov	NºRN	Nºmov	NºRN
Movimento de Flexão	4	2	87	10	21	5
Movimento de Torção	16	4	11	2	2	1
Sobressalto	1	1	9	2	-	-
Tremor	5	1	4	2	-	-
Bocejo	-	-	4	3	-	-
Olhar focalizado	3	3	3	2	3	2
Olhar vago	-	-	2	1	-	-
Franzir de testa	3	3	8	4	2	2
Franzir de cenho	-	-	6	3	1	1
Sorriso	-	-	1	1	-	-
Fácies de dor	-	-	2	1	-	-
Bico	1	1	4	3	-	-

\*Número de manuseios que se relacionaram com o surgimento da comunicação cinésica do RN.

Nos três turnos do dia, a fisioterapia e o exame médico não produziram correlação estatisticamente significativa. Ressalte-se que, não foi realizado atendimento de fisioterapia à noite, uma vez que esse profissional não compõe a equipe multidisciplinar nesse turno.

Com relação ao tempo que cada profissional gasta na execução de seus procedimentos, identificou-se que, em média, a enfermagem utiliza 3 minutos e 31 segundos, os acadêmicos de fisioterapia, 8 minutos e 56 segundos e, por fim, os médicos, 4 minutos e 1 segundo (SOUSA; SILVA; ARAÚJO, 2008).

Todas as intervenções realizadas na UN, independente de seu quantitativo, devem buscar ao máximo a estimulação para um desenvolvimento cerebral saudável, que é bastante complexo nos RNPT, pois vivenciam a transição da vida fetal através de uma constante busca pela sobrevivência. Em contrapartida a essa luta, eles estão inseridos em um ambiente inapropriado, com experiências que não promovem o surgimento e desenvolvimento dos requisitos necessários ao sistema sensorial (BOXWELL, 2002).

Nessa compreensão teórica de que o ambiente é importante no contexto desenvolvimentista do RN, o homem e suas extensões (os espaços ao seu redor) constituem um único e mesmo sistema, configurando-se um erro tratá-lo à parte, como se ele constituísse uma realidade distinta do local onde se encontra, ou mesmo de sua linguagem. Assim, deve-se buscar aprender e decifrar as mensagens “silenciosas” (não verbais, tanto emitidas pelo homem quanto pelo ambiente que o cerca) com tanta facilidade como as comunicações escritas ou faladas (SILVA, 1996).

Nesse contexto, Braga (2004) concluiu em sua pesquisa com um grupo de enfermeiros, que comunicar-se de modo competentemente pressupõe que as pessoas estejam preocupadas com a compreensão do outro e que as ideias sejam compartilhadas. O interesse

pelo outro faz com que a mensagem seja transmitida com clareza, por intermédio da transmissão de sinais e signos verbais e não verbais que possam ser compreendidos pelo receptor.

Portanto, é relevante que o profissional de saúde, como um receptor, conheça a mensagem emitida pelo RN na UN.

Esse conhecimento é importante, principalmente, porque a maioria dos RN mais vulneráveis durante o tratamento na UN reagem com uma manutenção de um padrão mal adaptativo ao estresse, uma vez que, eles possuem poucos recursos adaptativos para se manterem quietos ou em estado de alerta, dispostos à interação social. Acrescenta-se, ainda, a dificuldade de eles se manterem tranquilos diante do número excessivo de manuseios e de estímulos ambientais (BOXWELL, 2002).

A dinâmica do cuidar nesse ambiente está fortemente baseada nas necessidades de cuidados complexos do RN, na compreensão da hostilidade do ambiente por suas próprias características e no impacto das relações interpessoais. Portanto, é importante preocupar-se com o estado geral do RN, de forma individualizada, no sentido de perceber o que pode ser modificado para melhorar as condições e bem-estar da criança. (CUNHA; ZAGONEL, 2008).

A busca pelo bem-estar do RN deve ser inerente a todas as atitudes do enfermeiro, inclusive na habilidade comunicativa, que pode ser adquirida, e faz com que o indivíduo adquira e aprofunde conceitos de comunicação adequada e eficaz, que possam ser realmente terapêuticos no exercício do cuidar. Os sujeitos de um estudo afirmaram que, a conscientização dos elementos envolvidos no processo comunicativo permite o domínio das técnicas básicas de comunicação e esta competência possibilitar-lhe-ás seu uso em tempo e momento adequados (BRAGA, 2004).

As tabelas 27, 28 e 29 agrupam a descrição da comunicação cinésica diante das aspirações de TOT e de VAS, segundo os turnos da manhã, da tarde e da noite:

Tabela 27 – Distribuição da comunicação cinésica do recém-nascido diante das aspirações na unidade neonatal segundo o turno da manhã. Fortaleza, CE, 2010

Aspiração de TOT (n <sup>*</sup> =1)						
Movimentos	Antes		Durante		Depois	
	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN
Movimento de Flexão	-	-	8	1	-	-
Movimento de Torção	-	-	1	1	-	-
Tremor	-	-	4	1	-	-
Olhar focalizado	-	-	1	1	-	-

Aspiração de VAS (n <sup>*</sup> =1)						
Movimentos	Antes		Durante		Depois	
	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN
Movimento de Flexão	-	-	23	1	4	1
Movimento de Torção	-	-	1	1	-	-
Sobressalto	-	-	-	-	1	1
Tremor	-	-	5	1	-	-
Olhar vago	-	-	2	1	-	-

\*Número de manuseios que se relacionaram com o surgimento da comunicação cinésica do RN.

Tabela 28 – Distribuição da comunicação cinésica do recém-nascido diante das aspirações na unidade neonatal segundo o turno da tarde - Fortaleza, CE, 2010

Aspiração de TOT (n <sup>*</sup> =1)						
Movimentos	Antes		Durante		Depois	
	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN
Movimento de Flexão	-	-	24	1	-	-
Movimento de Torção	-	-	-	1	-	-
Sobressalto	-	-	1	1	-	-
Tremor	-	-	4	1	-	-
Olhar vago	-	-	2	1	-	-
Fácies de dor	-	-	2	1	-	-
Choro	-	-	2	1	-	-

Aspiração de VAS (n <sup>*</sup> =1)						
Movimentos	Antes		Durante		Depois	
	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN
Movimento de Flexão	-	-	14	1	-	-
Tremor	-	-	1	1	-	-
Olhar vago	-	-	-	-	-	-
Tremor	-	-	2	1	-	-
Fácies de dor	-	-	1	1	-	-
Fácies de dor	-	-	-	-	-	-
Choro	-	-	-	-	-	-

\*Número de manuseios que se relacionaram com o surgimento da comunicação cinésica do RN.

Tabela 29 – Distribuição da comunicação cinésica do recém-nascido diante das aspirações na unidade neonatal segundo o turno da noite. Fortaleza, CE, 2010

Aspiração de TOT (n <sup>*</sup> =3)						
Movimentos	Antes		Durante		Depois	
	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN
Movimento de Flexão	-	-	52	3	-	-
Movimento de Torção	-	-	5	1	-	-
Sobressalto	-	-	13	3	-	-
Tremor	-	-	14	2	-	-
Olhar vago	-	-	3	1	-	-
Movimento de Sucção	-	-	5	2	-	-
Franzir de testa	-	-	3	1	-	-
Fácies de dor	-	-	7	2	-	-
Choro	-	-	6	1	-	-

Aspiração de VAS (n <sup>*</sup> =4)						
Movimentos	Antes		Durante		Depois	
	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN	N <sup>o</sup> mov	N <sup>o</sup> RN
Movimento de Flexão	-	-	25	3	4	1
Movimento de Torção	-	-	5	1	3	1
Sobressalto	-	-	13	4	-	-
Tremor	-	-	3	2	-	-
Olhar vago	-	-	1	1	-	-
Movimento de Sucção	-	-	2	2	-	-
Franzir de cenho	-	-	1	1	-	-
Fácies de dor	-	-	1	1	-	-
Choro	-	-	1	1	-	-
Bico	-	-	1	1	-	-

\*Número de manuseios que se relacionaram com o surgimento da comunicação cinésica do RN.

Em todos os turnos, não emergiram correlações estatisticamente significantes.

Aparentemente, o RNPT tende a ter mecanismos compensatórios deficientes diante de procedimentos de natureza invasiva, pois seu desenvolvimento no ambiente extra-uterino pode seguir por diferentes e mal-adaptadas trajetórias (GOLDSON, 1999).

Rolim e Cardoso (2006b) realizaram uma pesquisa que avaliou a interação entre seis enfermeiras e 21 RN durante a aspiração do TOT e constataram que as reações comportamentais deles, frente ao desconforto e à dor suscitados, manifestaram-se pela expressão de choro, atividade motora e mímica facial de dor, levando a um quadro de agitação. Embora, na maioria das vezes, o RN estivesse intubado e a voz do choro não fosse ouvida, sufocada pela cânula endotraqueal, as expressões faciais do bebê transmitiam sensivelmente sua angústia.

Ao passo que uma outra pesquisa descreveu sobre o estado de alerta no período que antecedeu a aspiração traqueal e prevaleceu o estado dormindo/sem mímica facial, com 45% (18). Quanto as alterações fisiológicas durante o procedimento constatou-se que, na maioria dos RN, a frequência cardíaca aumentou de 5 a 14 batimentos por minuto, com 35% (14) e a saturação caiu, com 77,5% (31). Por fim, após o procedimento, os RN demonstraram, predominantemente, o franzir de testa e olhos espremidos de modo moderado, 35% (14) e o

sulco nasolabial de forma mínima, 45% (18). O estudo, também, deteve-se na aplicação de uma escala de dor, que constatou a prevalência da dor moderada a intensa, 67,5% (27) (ARAUJO, 2008).

Portanto, é importante praticar o exercício contínuo de investigar a dor inserida na atividade corporal cotidiana do RN através, principalmente, das interações com os pacientes com o objetivo de desenvolver habilidades para perceber e atender a essas expressões não verbais, demonstradas pelo tônus muscular, pelo repertório de posturas e pelos padrões de movimentos que integram o sistema motor. Assim, o RN demonstra a atividade motora através do reflexo facial, do tônus das extremidades, da postura de extensão e flexão e dos movimentos de face, tronco e membros (ARAUJO *et al.*, 2004; GOLDSON, 1999).

Cada menor movimento do RN contém um significado que, na maioria das vezes, reflete o processo adaptativo e do desenvolvimento infantil. Ao buscar alguns desses significados, um estudo constatou que há diversas diferenças do movimento das mãos entre o período fetal e pós-natal, como exemplo, o direcionamento da mão até a boca, que decresceu ao longo do avanço das semanas de gestação e no primeiro dia de vida aumentou, significativamente. Em contrapartida, o movimento das mãos direcionadas aos joelhos e pés apresentou um decréscimo significativo entre o período fetal e o pós-natal (SPARLING; TOL; CHESCHEIR, 1999).

Outro estudo concluiu que essas reações comportamentais associadas às alterações fisiológicas (aumento da frequência cardíaca e diminuição da saturação de oxigênio) apresentadas pelos RN, imediatamente após a aspiração de TOT, indicaram, através de escores de uma escala, a presença de dor. Assim, os resultados apontaram a necessidade da adoção de medidas de alívio da dor durante o procedimento investigado, uma vez que este é frequentemente aplicados em RN intubados. O estudo ainda complementou que, diante de 95% dos procedimentos realizados na UN, os RN apresentaram alteração da mímica facial, especialmente testa franzida e olhos espremidos. (ARAUJO *et al.*, 2010).

Os dados sobre aspirações, tanto de TOT quanto de VAS não apresentaram correlação estatisticamente significantes quanto aos diferentes turnos e períodos.

Antes do procedimento de aspiração, com o objetivo de individualizar sua indicação, deve-se avaliar e monitorizar continuamente as respostas dos RN. Enquanto, durante, os profissionais devem ser capazes de decodificar a dor, compreendendo a sua fisiologia e os métodos de avaliação, para poderem promover ações, também individualizadas, em seu cuidar que diminuam a sua ocorrência e minimizem os efeitos a longo prazo. Quanto à utilização de medidas não farmacológicas durante a aspiração de TOT, constatou-se que os enfermeiros as

aplicam de acordo com sua avaliação, porém não há frequência e sistematização dessa assistência (ARAÚJO et al., 2010).

O ideal era que existisse durante a avaliação da dor a correlação entre alterações comportamentais e fisiológicas. Assim, um estudo correlacionou esses dois fatores no período imediatamente após a aspiração de TOT e constatou relação entre a alteração na frequência cardíaca e a presença de valores em uma escala de avaliação da dor que apontam para a presença desta, o inverso também foi observado. Quanto à frequência respiratória e a alteração na saturação de oxigênio não se correlacionaram com alterações na aplicação da escala de dor (NICOLAU *et al.*, 2008).

Estima-se que o RN gravemente enfermo seja submetido a um número de procedimentos, dentre esses as aspirações, que varia de 50 a 150 por dia, portanto, obtém-se a melhoria da qualidade da assistência através da avaliação de quais desses procedimentos causam dor e, o conseqüente, estabelecimento de intervenções adequadas, para diminuir e minimizar os efeitos nocivos ao desenvolvimento do RN. Intervenções não farmacológicas frente a um RN com dor incluem: oferecer sucção não-nutritiva durante e após a manipulação, pois isso inibe a excitação e modula o desconforto; oferecer solução glicosada 25%, entre 1 e 2 minutos antes do procedimento doloroso; promover contenção moderada, permitindo movimentos voluntários; providenciar enrolamento, antes e após a intervenção dolorosa; falar com o RN em tom de voz suave; sempre que possível, embalar o RN; observar o RN, respeitando seu estado comportamental, interrompendo a intervenção quando necessário e executar o procedimento em etapas, sempre que possível, permitindo a recuperação fisiológica à dor (SOUZA, 2011).

Uma pesquisa que se deteve em questionar se o RN é capaz de sentir dor concluiu que 100% dos enfermeiros afirmaram que sim. Quanto a postura deste profissional frente ao RN com dor, nenhum aplicou a técnica farmacológica isolada, cinco aplicaram conduta não-farmacológica isolada e dez, conduta farmacológica associada a não-farmacológica, dentre estas: conforto, busca e retirada da causa da dor, exame físico detalhado, massagem, diminuição da manipulação, aconchego da mãe, melhorar o posicionamento, proteção da luz, diminuição do barulho, sucção não nutritiva, administração de sacarose, acolhimento, manutenção do RN aquecido, solicitação de ajuda de outro profissional para realização de procedimentos invasivos (PRESBYTERO; COSTA; SANTOS, 2010).

A dor representa um dos fenômenos mais salientes de uma grande variedade de vivências a que os RNPT são expostos de maneira mais precoce do que a recomendada pela natureza. Isso pode alterar o desenvolvimento cerebral do RN e afetar as aquisições

neurológicas, emocionais e cognitivas posteriores (GUINSBURG; LESLIE; COVOLAN, 2003).

Antes, durante e após um procedimento doloroso, especificamente a coleta de sangue, avaliou-se, dentre outros itens, as expressões faciais de RNEBP em comparação com RN de peso adequado ao nascimento, constatando-se que, de modo geral, não houve diferença estatística entre esses dois grupos. Contudo, houve significância demonstrada, tanto pelo aumento da atividade facial do estado basal à coleta de sangue, quanto pelo decréscimo dessa atividade, da coleta à fase de recuperação. A distribuição do sistema de códigos da expressão facial foi examinada em ambos os grupos a cada dois segundos, destacando-se que no grupo dos RNBP, 43% não demonstraram atividade facial durante os dois segundos iniciais da fase de recuperação, sugerindo um maior tempo de retorno à linha de base após o término da coleta. Em comparação, apenas 12% dos RN de peso adequado não apresentaram reação durante o mesmo período. Concluiu-se que a média do número de atividades faciais aponta para uma tendência geral em direção a uma menor atividade nos RNBP comparados com os outros RN (OBERLANDER *et al.*, 2000).

No entanto, geralmente, após períodos prolongados de dor ocorre uma ausência total de movimentos, provavelmente pela depleção de reservas, o que não significa a ausência de dor (SILVA, 2006).

Estudo semelhante ao de Oberlander, que adotou, como uma das variáveis, a expressão facial ao longo da coleta de sangue isolada e agrupada a outros procedimentos, não constatou diferença na frequência do arqueamento das sobrancelhas, parâmetro adotado como associado à presença de dor. A pesquisa concluiu que os RN apresentaram com maior frequência o arqueamento das sobrancelhas durante o procedimento doloroso isolado quando comparado com o cuidado agrupado (HOLSTI *et al.*, 2005).

As tabelas 30, 31 e 32 contêm a descrição da comunicação cinésica diante das punções arterial, venosa e capilar, segundo os turnos da manhã, da tarde e da noite:

Tabela 30 – Distribuição da comunicação cinésica do recém-nascido diante da coleta de sangue na unidade neonatal segundo o turno da manhã - Fortaleza, CE, 2010

Punção Arterial (n*=6)						
Movimentos	Antes		Durante		Depois	
	Nº mov	NºRN	Nºmov	NºRN	Nºmov	NºRN
Movimento de Flexão	-	-	135	3	3	1
Movimento de Torção	-	-	4	2	-	-
Sobressalto	-	-	104	3	-	-
Tremor	-	-	74	3	2	1
Bocejo	1	1	-	-	-	-
Olhar focalizado	-	-	1	1	-	-
Olhar vago	-	-	19	3	-	-
Movimento de sucção	-	-	24	1	-	-
Franzir de testa	-	-	15	2	-	-
Franzir de cenho	-	-	26	2	-	-
Fácies de dor	-	-	35	3	-	-
Choro	-	-	18	2	-	-

Punção Venosa (n*=9)						
Movimentos	Antes		Durante		Depois	
	Nº mov	NºRN	Nºmov	NºRN	Nºmov	NºRN
Movimento de Flexão	-	-	153	5	-	-
Movimento de Torção	-	-	16	1	-	-
Sobressalto	-	-	61	4	-	-
Tremor	-	-	9	2	-	-
Bocejo	1	1	6	2	-	-
Olhar focalizado	-	-	1	1	1	1
Olhar vago	-	-	8	1	-	-
Movimento de Proteção	-	-	11	1	-	-
Movimento de Sucção	-	-	20	3	-	-
Franzir de testa	-	-	-	-	1	1
Franzir de cenho	-	-	9	3	-	-
Fácies de dor	-	-	15	3	-	-
Choro	-	-	7	2	-	-
Sorriso	-	-	1	1	-	-
Faz bico	-	-	4	1	-	-

Punção Capilar (n*=7)						
Movimentos	Antes		Durante		Depois	
	Nº mov	NºRN	Nºmov	NºRN	Nºmov	NºRN
Movimento de Flexão	-	-	67	6	-	-
Movimento de Torção	-	-	5	2	-	-
Sobressalto	-	-	27	5	-	-
Tremor	-	-	8	3	-	-
Olhar focalizado	1	1	6	1	1	1
Olhar vago	-	-	3	2	-	-
Franzir de testa	-	-	2	2	-	-
Franzir de cenho	-	-	4	2	-	-
Fácies de dor	-	-	11	4	-	-
Choro	-	-	6	4	-	-
Sorriso	1	1	-	-	-	-
Faz bico	-	-	3	2	-	-

\*Número de manuseios que se relacionaram com o surgimento da comunicação cinésica do RN.

Tabela 31 – Distribuição da comunicação cinésica do recém-nascido diante da coleta de sangue na unidade neonatal segundo o turno da tarde - Fortaleza, CE, 2010

Punção Arterial (n* =2)						
Movimentos	Antes		Durante		Depois	
	Nº mov	NºRN	Nºmov	NºRN	Nºmov	NºRN
Movimento de Flexão	-	-	31	2	1	1
Sobressalto	-	-	14	2	1	1
Olhar focalizado	-	-	4	1	-	-
Olhar vago	-	-	1	1	-	-
Movimento de Sucção	-	-	5	1	-	-
Franzir de testa	-	-	5	1	-	-
Fáceis de dor	-	-	2	1	-	-
Choro	-	-	2	1	-	-
Espirro	-	-	3	1	-	-

Punção Capilar (n* =6)						
Movimentos	Antes		Durante		Depois	
	Nº mov	NºRN	Nºmov	NºRN	Nºmov	NºRN
Movimento de Flexão	14	1	49	4	11	1
Movimento de Torção	-	-	11	3	-	-
Sobressalto	43	1	35	3	3	1
Tremor	3	1	1	1	3	1
Bocejo	-	-	3	2	-	-
Olhar focalizado	-	-	2	1	-	-
Olhar vago	-	-	5	2	-	-
Movimento de Proteção	-	-	2	1	-	-
Franzir de testa	-	-	8	3	-	-
Franzir de cenho	-	-	5	3	-	-
Fácies de dor	-	-	10	2	-	-
Choro	-	-	4	2	-	-

\*Número de manuseios que se relacionaram com o surgimento da comunicação cinésica do RN.

Tabela 32 – Distribuição da comunicação cinésica do recém-nascido diante da coleta de sangue na unidade neonatal segundo o turno da noite - Fortaleza, CE, 2010

Punção Arterial (n* =1)						
Movimentos	Antes		Durante		Depois	
	Nº mov	NºRN	Nºmov	NºRN	Nºmov	NºRN
Movimento de Flexão	-	-	10	1	-	-
Sobressalto	-	-	4	1	-	-
Movimento de Sucção	-	-	10	1	-	-

Punção Capilar (n* =1)						
Movimentos	Antes		Durante		Depois	
	Nº mov	NºRN	Nºmov	NºRN	Nºmov	NºRN
Movimento de Flexão	3	2	64	8	19	1
Movimento de Torção	-	-	2	2	-	-
Sobressalto	-	-	8	2	13	1
Tremor	-	-	1	1	-	-
Olhar focalizado	8	1	1	1	1	1
Olhar vago	-	-	9	5	-	-
Olhar vago	-	-	-	-	-	-
Movimento de Proteção	-	-	1	1	-	-
Franzir de testa	4	1	7	4	1	1
Franzir de cenho	-	-	3	2	-	-
Fácies de dor	-	-	6	4	-	-
Choro	-	-	3	2	1	1
Sorriso	1	1	-	-	-	-

\*Número de manuseios que se relacionaram com o surgimento da comunicação cinésica do RN.

Durante a manhã e a tarde, as punções arterial e venosa não apresentaram correlações estatisticamente significantes. Fato ocorrido em todas as punções, à noite.

No período da tarde, durante a punção capilar, o sobressalto correlacionou-se diretamente com a IG ( $p=0,014$ ,  $r=0,949$ ), com o peso de nascimento ( $p=0,014$ ,  $r=0,949$ ) e com o peso durante a avaliação ( $p=0,014$ ,  $r=0,949$ ). Assim, quanto maior a IG e os pesos de nascimento e de avaliação maior o número de sobressaltos observados.

O reflexo de sobressalto, que envolve a retração dos braços e pernas, segue-se, normalmente, após um ruído súbito e alto (WHONG, 1999).

A punção arterial deve ser realizada na coleta de sangue para gasometria e quando não for possível coletar sangue capilar ou venoso, destacando-se a artéria radial como o sítio de punção mais empregado (GOMELLA, 2006).

Uma pesquisa que avaliou, dentre outros fatores, a atividade facial antes, durante e após a coleta de sangue, isolada ou agrupada à prestação de cuidados, constatou que o seu quantitativo cresceu significativamente do momento que antecedeu a coleta, a fase basal, ao momento da coleta, decrescendo durante a fase de recuperação para ambas as condições. A variável avaliada esteve, significativamente, mais presente durante a coleta, tanto na coleta isolada quanto agrupada, sendo intensificadas apenas nos RN nascidos com menos de 30 semanas de IG. Constatou-se, também, que durante a fase de recuperação, RN com IG maior que 30 semanas tiveram significativamente menos respostas faciais (HOLSTI *et al.*, 2007).

Não só as expressões faciais são avaliadas e associadas à dor nos estudos. A movimentação da cabeça, apesar de não se configurar, inicialmente, como uma das variáveis de uma pesquisa, foi constantemente observada nas gravações e foi representada por 86% (49) de RN que moviam suas cabeças seguidamente para o lado durante a punção de calcâneo. O evento foi mais frequente que o choro, que esteve presente em 58% (33) e, ainda, visualizaram-se outros comportamentos, língua tensa e tremor de queixo (SCHIAVENATO *et al.*, 2008).

A punção capilar representa um procedimento muito comum em UN, sendo indicada para: coleta de amostras sanguíneas, quando for necessária uma quantidade muito pequena de sangue ou houver dificuldade em obter amostras por punção venosa; coleta de gasometria capilar; obtenção de hemocultura, quando não for possível obter acesso venoso; e, principalmente, para triagem metabólica do RN (GOMELLA, 2006).

Um cuidado adicional pode ser adotado durante a punção capilar com o intuito de otimizar a coleta sanguínea, que é o aquecimento da região a ser puncionada, a uma

temperatura de 42° C, por 3 a 5 minutos que antecedem ao procedimento, visando o aumento do fluxo sanguíneo local sem produzir alterações significativas, na maior parte dos RN investigados, favorecendo a coleta (SOUZA, 2011).

Após a punção capilar no calcanhar, Guinsburg (2000) constatou que em 0,3 segundos o paciente retira a perna não puncionada, em 0,4 segundos retira a perna puncionada e em 1,8 segundos ele chora. Constatou-se, também, que, frente a um estímulo doloroso, em geral, o RN apresenta os seguintes movimentos corporais: rigidez do tórax e movimentos de flexão e extensão das extremidades. Essa resposta corporal, "milimetricamente" organizada, parece estar presente mesmo nos RNPT, ou seja, possivelmente, existe uma linguagem corporal em resposta ao estímulo doloroso no RN, que, muito provavelmente, corrobora com a afirmação de Birdwihsthel, de que alguns movimentos são repetidamente registrados. A questão que emerge é se tal resposta é específica a um estímulo doloroso, fato que se enquadra em outro pressuposto de Birdwisthel, que cada movimento está associado a um significado, devendo-se associar ao contexto. Contudo, a movimentação corporal não aparece só em reação à dor, mas pode ser obtida, também, diante de outros estímulos desagradáveis, porém não dolorosos, assim, os achados não podem ser utilizados como índice único da existência do fenômeno doloroso. Além disso, parece haver uma variação individual na amplitude da resposta motora. Desse modo, a movimentação corporal parece ser uma "letra" do "alfabeto" da expressão da dor no período neonatal, mas outros elementos são necessários para que se formem "palavras" decodificáveis.

Uma pesquisa comparou duas medidas de avaliação da dor em RN diante de procedimentos dolorosos, indicando uma maior atividade por parte deles durante o contato da lanceta no calcanhar, exceto pelas ações de "lábios partidos" e "olhos fechados". Contudo, a reação mais presente diante desses procedimentos foi o "cair de queixo" (CRALG et al., 1994).

Uma outra pesquisa aplicou uma escala com valores que variaram de 0 a 5 para avaliar a dor durante a punção de calcâneo e constatou que o crescimento desses valores ao longo do procedimento foi estatisticamente significante, tanto entre os RNPT quanto nos RNT. Essa variação não demonstrou relação significantes nem com a IG, nem com a IC. Contudo, o sexo feminino foi estatisticamente associado com um maior aumento desses valores, apenas entre os RNT (RUHSHFORTH; LEVENE, 1994).

Mesmo diante de um procedimento doloroso, o RN pode demonstrar, dependendo das condições de intervenção e de redução da dor, o sorriso. Esse sorriso pode significar que os subsistemas do neonato indicam que ele está pronto para uma interação, quando algo está

bem, se não necessita de uma mudança, e quando ele mesmo promove a homeostase dos sistemas (TAMEZ, 2009).

A exposição repetida a múltiplos procedimentos potencialmente dolorosos, principalmente as punções, com conseqüente estresse culmina em um maior gasto metabólico e esgotamento das reserva energéticas, desfavorecendo o ganho de peso e retardando a recuperação dos neonatos ou agravando as suas condições (COSTA *et al.*, 2009).

Estímulos dolorosos repetidos podem amplificar a sensibilidade à dor dos RN, decorrente dos mecanismos de: hipersensibilidade – diminuição do limiar doloroso no local afetado ou à distância; hiperalgesia – aumento da sensação dolorosa; alodinia – sensação anormal de dor ante um estímulo inicialmente inócua. Todas essas alterações tendem a ser mais pronunciadas nos RN mais prematuros, predispondo-os a um limiar menor de dor (SILVA, 2006).

Um dos eixos fundamentais na avaliação da expressão da dor no RN são as alterações de mímica facial. Nessa faixa etária, parecem existir expressões faciais específicas da dor, consistindo de fronte saliente, fenda palpebral estreitada, sulco naso-labial aprofundado, lábios entreabertos, boca estirada no sentido horizontal ou vertical, língua tensa e tremor de queixo. A mímica facial parece se constituir em uma forma de linguagem de dor mais facilmente entendida pelo adulto e, novamente, enquadra-se no pressuposto de Birdwisthel. Entretanto, as alterações da mímica facial não trazem informações a respeito da qualidade ou da intensidade do fenômeno doloroso, tornando-se difícil a utilização, apenas, da movimentação da face na tomada de decisões terapêuticas (GUINSBURG, 2000).

Outros prejuízos secundários à exposição repetida a procedimentos dolorosos são observados na atividade cerebral, que podem causar alterações a longo tempo. Diante o exposto, uma pesquisa usou a imagem de ressonância magnética para investigar a atividade cerebral durante a resposta à dor em crianças e adolescentes em idade escolar (11 a 16 anos) com experiência de internação na UN, tanto pré-termo quanto a termo em comparação com crianças que não tiveram a experiência de hospitalização. Ela constatou que, dentre as crianças que estiveram internadas na UN, apenas os pré-termos exibiram significativa atividade no número de regiões cerebrais (tálamo, córtex cingulado anterior, cerebelo, gânglio basal e peridural) que não significam ativação do controle. Os pré-termos demonstraram significativamente mais atividades necessárias no controle primário nas regiões de córtex somatosensorial, córtex cingulado anterior e insula. Essa resposta exagerada foi específica da dor e não foi observada diante de um estímulo com ausência de dor. Portanto, nas crianças altamente vulneráveis, como os pré-termos, o início de um procedimento doloroso pode,

paralelamente com outras consequências neurodesenvolvimentais, persistir, aumentando o ganho de estabelecimento de vias condutoras da dor (HOHMEISTER *et al.*, 2010).

O choro provocado pela sensação dolorosa, muitas vezes, é utilizado no sentido de induzir a resposta de ajuda e atenção por parte da mãe ou de terceiros, associando-se, na maioria das culturas, a sentimentos de acolhimento e conforto ou punição e culpa. Portanto, cabe ao profissional incumbido do tratamento da dor desenvolver sua percepção, pois a dor humana precisa ser vista, ouvida, imaginada e, acima de tudo, respeitada de acordo com o conhecimento e experiência que cada pessoa adquire com o passar dos anos (ESTEVES, 2008).

O choro, que significa um estado de grande desconforto, possui sua intensidade diretamente relacionada com a frequência cardíaca, com maior consumo de energia, diminuição na saturação de oxigênio no sangue e no cérebro e aumento na produção de cortisol. Ele representa a resposta de mais fácil reconhecimento e associação com a dor, no entanto, 50% dos RN não choram diante de um estímulo doloroso. Portanto, outras alterações comportamentais que podem ser observadas são, a diminuição dos períodos de sono (principalmente sono leve) e rápidas transições de estado e irritabilidade (SILVA, 2006).

O choro e as fácies de dor representam as duas alterações comportamentais mais citadas de uma pesquisa que se deteve em descrever como os profissionais de enfermagem compreendem e avaliam a dor do RN submetido ao cuidado intensivo. As falas dos enfermeiros enfatizaram que mesmo o RN intubado demonstra expressões que se assemelham ao choro, apesar de inaudível (SCOCHI *et al.*, 2006).

Uma das expressões de dor no período neonatal mais adotada pelas mães é o choro, que, regularmente, apresenta uma fase expiratória definida, seguida por uma breve inspiração, um período de descanso e, de novo, uma fase expiratória. Além disso, o choro tem um padrão melódico e frequência de 80dB. Entretanto, a depender do estímulo doloroso, ocorrem alterações sutis nos parâmetros descritos: a fase expiratória fica mais prolongada, a tonalidade mais aguda, há perda do padrão melódico e a duração do choro aumenta. Tais achados parecem indicar que existe, realmente, um choro específico de dor, mas, ressalta-se que o choro, bem como os movimentos corporais se constituem em fatores que isoladamente não fornecem informações suficientes para a decisão clínica a respeito da necessidade de analgesia (GUINSBURG, 2000).

Uma intervenção que vem demonstrando eficácia na redução da dor é o toque terapêutico. Ele relacionou-se também com a efetividade nas atitudes e sintomas depressivos,

bem como na melhora da qualidade do sono na amostra de uma pesquisa estudada (MARTA et al., 2010).

O sorriso já foi alvo de estudos quanto às suas diferenças culturais, afirmando-se que não significa, necessariamente, que aquele que mais sorri é mais feliz. Essas variações, normalmente, são secundárias ao processo de aprendizagem ainda quando crianças, que conhecem situações em que o sorriso é indispensável ou não, e esse aprendizado varia de acordo com o local. Ressalte-se, inclusive, que a posição da cabeça, a expressão em torno dos olhos, e até mesmo a posição geral do corpo podem estar relacionados com o sorriso (DAVIS, 1979).

Dentre os tipos de punção, a única que produziu uma correlação significativa foi a punção capilar, quanto ao período, antes, durante e depois. Diante da punção capilar o número mediano dos movimentos de flexão do RN foi, significativamente, diferenciado, não quanto a todos os períodos ( $p=0,101$ ), mas sim, quanto à comparação dos períodos antes e depois ( $p=0,039$ ).

Diversos são os procedimentos que causam dor em um RN internado na UN, destacando-se principalmente as punções visando à coleta de sangue. Portanto, um leque de estímulos dolorosos devem ser considerados na avaliação da dor do RN, como: alterações comportamentais, fisiológicas e neuroendócrinas. Dentre as alterações comportamentais, há o choro, fácies de dor, lábios entreabertos (qualquer abertura dos lábios), tremor de queixo, movimentação excessiva de membros, rigidez torácica, tensão muscular. Além disso, há alterações no comportamento do neonato, como indisponibilidade para o contato visual e auditivo e manutenção do estado de vigília (SOUZA, 2011).

Em uma pesquisa, que avaliou os movimentos corporais antes, durante e após a punção arterial, não constatou diferença nos momentos que antecederam ao procedimento, mas, através de comparações, os RN demonstraram maior estresse durante a coleta de sangue e o período de recuperação, não havendo associação significativa entre as diferentes IGs (THOMPSON *et al.*, 2008).

Rushfort e Levene (1994) constataram que, dentre os RNT: 8 (22%) demonstraram uma resposta comportamental durante a preparação para punção; 7 demonstraram aumento no número de respostas ao longo do procedimento, demonstrando espremer os olhos e arqueamento de sobrancelhas apenas antes, mas nenhuma atividade durante o procedimento; o arqueamento de sobrancelhas e a formação do sulco nasolabial foram as atividades faciais mais observadas em resposta à punção de calcâneo, 30 (38%), 28 (78%) dos RN demonstraram espremer os olhos, 27 (75%) abriram a boca e 26 (72%) choraram. Quanto às

atividades dos RNPT: 5 (16%) demonstraram apenas um resposta durante a preparação; o espremer de olhos foi a ação mais frequente observada, 26 (81%); 25 (81%) RN demonstraram arqueamento de sobrancelhas e a formação de sulco nasolabial e 18 (58%) abriram a boca e 22 (71%) choraram.

O padrão comportamental do RNPT, frente a um estímulo doloroso, foi investigado em um outro estudo, que buscou diferenciar os movimentos adotados pelo RN durante um procedimento isolado e agrupado, comparativamente. Quanto à primeira situação, constatou-se que dos 26 comportamentos componentes do NIDCAP, cinco (flexão de pernas, mãos na face, abrir os dedos, espirrar e franzir de sobrancelhas) demonstraram crescimento em sua frequência durante a coleta, sendo a flexão dos braços o movimento mais frequente durante a coleta. Já na abordagem do procedimento agrupado, não houve diferenciação com os movimentos descritos pelo NIDCAP, mas 14 aumentaram numericamente: o agarrar-se, do estado basal à coleta, permanecendo elevado durante a fase de recuperação; o olhar vago apenas durante a fase de recuperação; abertura dos dedos, atividade de levar a mão à boca e bocejo durante a recuperação quando comparados com a linha de base. Em contrapartida, quatro movimentos decresceram significativamente durante a coleta agrupada: contração muscular, contração de face, contração de extremidades e as caretas. Um outro objetivo foi relacionar os achados com a IG, durante a coleta isolada observou-se um crescimento das contorções do corpo diante de RN com uma menor IG. Similarmente, RN com menor IG demonstraram maior frequência de flexão de pernas, estiramento dos dedos e bocejo durante a coleta agrupada (HOLSTI *et al.*, 2005).

A dor é, sem dúvida, um dos parâmetros mais difíceis de se obter de um paciente, independente da faixa etária, sedado, sob ventilação artificial, monitorizado, recebendo dieta enteral e repleto de bombas de infusão. Contudo, para quem busca prestar assistência humanizada e de qualidade, tal parâmetro torna-se fundamental para resgatar a essência de quem cuida e proporcionar dignidade e carinho a quem está sendo cuidado (ESTEVES, 2008).

“Comunicação. É a primeira coisa que realmente aprendemos na nossa vida. O engraçado é que, depois que crescemos, aprendemos as palavras e realmente começamos a falar, fica mais difícil saber o que dizer. Ou como pedir aquilo que realmente precisamos.”

Meredith Grey

## **6. CONCLUSÃO**

## 6 CONCLUSÃO

A presente pesquisa permite concluir que o trabalho da equipe de saúde que presta cuidados ao RN deve transcender ao simples cumprimento de tarefas. Esses cuidados devem ser direcionados a cada RN segundo suas condições clínicas, seus estados de organização, seu limiar de dor e uma série de fatores avaliados, paulatinamente, ao longo dos dias de internação. Desse ponto de vista emergem conceitos atualmente discutidos, como o cuidado centrado no RN, o manuseio mínimo, as políticas de redução de ruído e de iluminação e uma série de outras medidas que visam não apenas à recuperação desse pequeno ser, como também, à redução de possíveis danos advindos do período de internação neonatal.

Outro ponto relevante nesse contexto é o estabelecimento de comunicação entre o profissional e o RN fazendo-se necessária a interpretação de seus gestos e expressões faciais produzidos pelo RN, ou seja, a interpretação da comunicação cinésica produzida pelo RN.

A pesquisa avaliou uma série de fatores envolvidos na caracterização dos RN através da identificação de seus perfis e da comunicação cinésica por eles adotada. Portanto, com relação ao perfil materno e neonatal, concluiu-se que:

- A idade materna mais significativa foi de 17 a 25 anos (10-50%), na ocorrência da primeira ou segunda gestação (14-70%) e sem registro de aborto prévio (13-65%). Um dos dados mais alarmantes foi o significativo número de mães que realizaram um número insuficiente de consultas pré-natal (18-90%). Quanto ao tipo de parto, prevaleceu a cesárea (11-55%).

- Todos os RN nasceram com IG, indicando prematuridade, prevalecendo o intervalo de 30,1 a 34 semanas (10-50%) e com um peso de nascimento que os classificava como RNBP, prevalecendo o intervalo de 1.000g a 1.499g (9-45%). Na data da coleta de dados, a maioria dos RN concentrava-se na faixa etária de 4 a 15 dias (12-60%) e apresentavam peso entre os intervalos, 1.000g-1.499g e 1.500g-2.250g (9-45%). A maioria da amostra era do sexo masculino (13-65%), com o Apgar no primeiro minuto inserido no intervalo de 7-8 (12-60%) e no quinto minuto de 7-9 (19-95%).

- Quanto aos principais diagnósticos de internação, destacaram-se a prematuridade (13-65%) e a SDR (12-60%). Já dentre os procedimentos de reanimação, destacaram-se o O<sub>2</sub> inalatório (16-80%) e o ambu/máscara (8-40%).

Outro resultado constatado foi a caracterização da UN quanto às principais fontes de ruído e de manuseio:

- Durante os turnos manhã, tarde e noite, as principais fontes de ruído foram respectivamente: pancada (observadas 1.160 vezes); lixeira (registradas 1.720 vezes); lixeira (1.579 vezes). As fontes de ruído, quando correlacionadas, que apresentaram significância foram: o telefone, que foi mais observado durante a manhã e a tarde, em comparação com a noite; e o arrastado, mais produzido de noite que pela manhã ou tarde.

- Nos turnos da manhã, tarde e noite, as fontes de ruídos observadas por um maior tempo foram, respectivamente: bomba de infusão (somando um tempo de 289,1 minutos); incubadora (tempo total de ruído de 250,1 minutos); bomba de infusão (por um tempo total de 323,6 minutos). O tempo das fontes de ruído que produziram significância foram: o ruído do sapato somou um tempo maior durante o período noturno comparado com o vespertino; ruído do vidro foi mais duradouro de manhã e de tarde do que a noite.

- Quanto ao manuseio mais produzido durante a manhã, tarde e noite destacou-se a organização, realizada, respectivamente, 55, 63 e 49 vezes. A significância estatística ocorreu do cruzamento com o exame médico, que foi mais captado à noite em comparação com a manhã e com a coleta venosa, mais realizada de manhã que a noite.

- Os manuseios que somaram um tempo mais significativo de realização nos turnos da manhã, tarde e noite foram, respectivamente: organização (218,5 minutos), dieta (138,6 minutos) e troca de fralda (106,8 minutos). Significativamente, os valores prevalentes foram: o manuseio da SOG, mais realizado de manhã do que à tarde; o exame médico, mais no turno da noite que à tarde e a coleta venosa, de manhã mais do que a tarde. A correlação significativa esteve presente apenas no turno da noite: o manuseio da SOG relacionou-se diretamente com a IG e com os pesos, de nascimento e de avaliação; o rodízio de oxímetro e a instalação de HV com a IC.

Quanto à comunicação cinésica investigada, observou-se:

- Antes da pancada, a comunicação cinésica predominantemente adotada pelo RN foi o movimento de flexão (230), durante a pancada foi o sobressalto (48) e, em seguida, novamente o movimento de flexão (276). Com relação à lixeira, o movimento de flexão foi o mais observado, no antes, durante e depois do ruído, com os seguintes valores, respectivamente, 217, 60 e 325 movimentos. Durante os outros ruídos, os movimentos mais observados antes, durante e depois foram, respectivamente: 107 movimentos de flexão; 19 movimentos, tanto de flexão quanto o sobressalto e 123 movimentos de flexão.

- A correlação estatisticamente significativa entre o tipo de comunicação cinésica adotada pelo RN e suas características (aquelas que compõem o perfil) foi constatada: durante

o ruído da lixeira, eclodiu a relação inversa entre o sobressalto e a IG, o peso de nascimento e o de avaliação.

- Outra diferenciação constatada foi que durante a pancada, o quantitativo de movimento de flexão foi superior no turno da manhã em detrimento da tarde e da noite e o de movimento de sobressalto foi mais produzido pela manhã que a noite. Durante a pancada, as diferenciações estatisticamente significantes que surgiram foram: o movimento de flexão apresentou-se mais antes e depois do que durante a produção do ruído. A lixeira, também, produziu diferenciações estatisticamente significantes: o movimento de torção foi mais produzido no turno da manhã comparado com o da tarde e o da noite e o tremor mais de manhã do que à noite; o sobressalto foi mais observado durante do que antes da produção do ruído. Os outros ruídos demonstraram as seguintes diferenciações: o movimento de flexão foi mais observado antes do que durante e o tremor mais durante que antes e depois.

- Antes, durante e depois do manuseio da SOG o movimento de flexão foi o mais registrado, com os seguintes valores, respectivamente, 36, 169 e 44 vezes. Esses valores com relação à dieta, são: 15 vezes registrados antes, 149 vezes durante e 15 vezes depois.

- A correlação estatisticamente significativa ocorreu diante da administração da dieta entre a comunicação cinésica e o perfil do RN da seguinte maneira: manhã – o movimento de flexão foi mais observada em RN com maior IC; tarde – o movimento de sucção foi mais observado em RN com maior IC e o peso durante a avaliação; noite – o movimento de sobressalto foi mais captado em RN com maior IG e Cronológica.

- A diferenciação estatisticamente significativa entre o manuseio de SOG quanto ao turno do dia foi a seguinte: o olhar focalizado foi mais observado durante à tarde do que de manhã. Enquanto a administração da dieta produziu a seguinte correlação: o movimento de flexão foi mais produzido pelo RN depois quando comparado com durante o procedimento.

- Quanto à comunicação cinésica adotada antes, durante e depois, no procedimento de organização o movimento de flexão foi o mais captado, com os seguintes valores, respectivamente, 176, 856 e 83 vezes. Com relação à instalação de HV, na qual também prevaleceu o movimento de flexão, esses valores foram os seguintes: antes – 64 vezes, durante – 177 vezes e depois – 64 vezes. Por fim, outros manuseios realizados, também, geraram a predominância da observação do movimento de flexão, com os seguintes valores: antes – 13 vezes; durante – 85 vezes; depois – 36 vezes.

- As seguintes diferenciações estatisticamente significantes foram possíveis ao se avaliar o manuseio de organização de manhã: o sobressalto foi mais observado naqueles RN

com menor IC; o tremor mais observado quanto menor o peso de avaliação. À tarde as diferenciações foram: fâcies de dor em RN com menor IC; franzir de cenho diante de RN com menores peso de nascimento e de avaliação. À noite, emergiram outras diferenciações: mais RN com menor IC produziram o olhar focalizado; o movimento de sucção foi mais observado naqueles com maior IG e peso de nascimento.

- Novamente apenas a organização, diante da instalação de HV e de outros manuseios, permitiu a seguinte diferenciação significativa: o franzir de testa foi mais observado no período durante a organização quando comparado com o antes e o depois.

- Durante a troca de fralda a comunicação adotada mais significativamente antes, durante e depois foram os movimentos de flexão, com os seguintes valores, respectivamente, 25, 988 e 6 vezes. Os movimentos de flexão também prevaleceram como a comunicação mais adotada pelo RN durante o rodízio de oxímetro: antes do procedimento – ocorreu 12 vezes; durante o procedimento – ocorreu 190 vezes; depois do procedimento – 28 vezes. Bem como nos manuseios anteriores, o movimento de flexão foi mais significativo durante a verificação de temperatura: antes da verificação – captado 35 vezes; durante a verificação – ocorreu 100 vezes; após o procedimento – observado 5 vezes.

- As diferenciações estatisticamente significativas foram estabelecidas com a troca de fralda e ocorreram do seguinte modo: o movimento de flexão foi mais observado em RN com maior IG; o sobressalto foi mais captado diante de RN com menor peso de nascimento.

- A troca de fralda permitiu o estabelecimento da seguinte correlação estatisticamente significativa: o movimento de flexão foi mais observado durante o procedimento do que os períodos antes e depois. Enquanto o rodízio de oxímetro permitiu a seguinte correlação: o movimento de flexão esteve significativamente mais presente no turno da manhã em comparação com a tarde.

- Antes e durante o manuseio do fisioterapeuta, a comunicação cinésica mais adotada pelos RN foi o sobressalto, demonstrado 62 e 60 vezes, respectivamente. Depois desse não se conseguiu capturar nenhum movimento. Ao passo que os movimentos mais captados antes, durante e depois da realização do exame médico foram, respectivamente: movimento de torção – captado 17 vezes; o movimento de flexão prevaleceu de tarde e à noite, 135 e 39 vezes, respectivamente.

- Nenhuma correlação estatisticamente significativa emergiu dos manuseios de fisioterapia e exame médico.

- Apenas durante (não foram observados antes ou depois) a aspiração de TOT registraram-se movimentos dos RN, provavelmente porque todos os momentos de realização desse procedimento foram antecipados e seguiram-se de outro procedimento. Assim, o movimento mais apresentado pelo RN durante a aspiração de TOT foi a flexão com um total de 84. Quanto à aspiração de VAS, apenas antes não foram registrados movimentos do RN, ao passo que durante e depois prevaleceram os movimentos de flexão, registrados 62 e 8 vezes, respectivamente.

- Quanto aos períodos de antes, durante e depois da punção arterial, os movimentos mais captados foram, respectivamente: bocejo, apenas uma vez; movimentos de flexão, 176 vezes e 4 vezes o movimento de flexão. Com relação à distinção dos períodos de punção venosa, observou-se: antes do procedimento o bocejo foi mais observado, apenas uma vez; durante, os movimentos de flexão somaram 153 observações e depois, tanto o olhar focalizado quanto o franzir de testa foram observados uma única vez. A punção capilar promoveu a captação dos seguintes movimentos de modo mais presente: antes – observados 43 sobressaltos; durante – 178 movimentos de flexão; depois – 30 movimentos de flexão.

- Quanto às diferenciações estatisticamente significantes, observou-se que, com relação à realização da punção capilar, o sobressalto esteve mais presente em RN com maior IG e maiores peso de nascimento e de avaliação.

- A punção capilar novamente foi a única que permitiu o estabelecimento de diferenciação estatisticamente significativa: o movimento de flexão foi mais observado no período de antes que o de depois do procedimento.

Conclui-se, portanto, que é possível depreender que o recém-nascido, através de sinais como a expressão facial, a movimentação corporal, o choro e o estado de consciência e de atividade, entre outros, exprime suas emoções e comunica o que está sentindo. Dessa forma, os sinais emitidos pelo neonato diante dos estímulos na UN compõem, na verdade, um código, ou seja, uma linguagem. Diante desse tipo de linguagem surge um novo problema: o profissional que presta cuidados a esse RN precisa reconhecer, identificar, decodificar e interpretar os sinais emitidos. O entendimento de tais sinais pelos profissionais depende do seu conhecimento a respeito do desenvolvimento comportamental nessa faixa etária, de sua sensibilidade e empatia e de sua atenção para a percepção e análise desses sinais. Assim, faz-se necessário a discussão de temáticas similares para que o profissional da UN encare a comunicação necessária para o estabelecimento de vínculo, diminuindo a incidência de prejuízos frente ao processo de internação.

Uma outra conclusão que emerge da pesquisa relaciona-se aos ruídos e manuseios produzidos rotineiramente na UN. Algumas pesquisas foram desenvolvidas no sentido de estimular o agrupamento de cuidados, entretanto, novos estudos surgiram no sentido de que o cuidado não deve ser agrupado, mas sim individualizado. Para a aplicação deste deve-se ser capaz de avaliar o padrão comportamental do RN, uma vez que o RN, através de gestos e posturas, é quem vai determinar se está preparado ou não para aquele cuidado.

Embora o cuidado agrupado, comum em UN, preveja que os RN tenham um período de descanso mais longo, achados de uma pesquisa mostram que um cuidado bem ritmado pode produzir significativamente menos respostas estressantes, tanto em pré-termos quanto em a termos. Assim, modelos de cuidado podem ser a base do estabelecimento do tempo de repouso e de horário de manipulação sobre o cuidado individualizado dos RN. Desse modo, acredita-se que se pode minimizar potencialmente as respostas estressantes deletérias (HOLSTI *et al.*, 2007).

Portanto, fica o seguinte questionamento para os profissionais de saúde da UN: qual a postura que se deve adotar frente ao número excessivo de ruídos e manuseios envolvidos na prestação de cuidados ao recém-nascido na Unidade Neonatal, aquela que respeita horários predeterminados e que valorizam o bem-estar do cuidador ou aquela que atende as necessidades do recém-nascido respeitando seus limites e promovendo seu bem-estar?

Para a mudança de uma postura acomodada faz-se necessária uma reflexão acerca da necessidade de criação de protocolos que visem à redução de ruídos e manuseios e, acima de tudo, da necessidade de sensibilização dos profissionais que prestam cuidados neonatais para que se interessem em interpretar a comunicação cinésica estabelecida pelo RN.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, C.B. **Características da comunicação não verbal entre o enfermeiro e o cego.** – Fortaleza – Ce. 2005. 87p. Dissertação apresentada à Universidade Federal do Ceará, Ceará, 2005.
- ALMEIDA, L.S.; ARAÚJO, T.L.; SILVA, V.M. *et al.* Uso da filmagem na captação da comunicação cinésica do recém-nascido em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. **Relatório da disciplina tecnologia de enfermagem na promoção da saúde.** 14p. 2009.
- ALTUNCU, E.; AKMAN, I. KULKCI, S. *et al.* Noise levels in neonatal intensive care unit and use of sound absorbing panel in the isolette. **International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology**, v.73, p.951-3, 2009.
- AQUINO, P.S. MELO, R.P.; LOPES, M.V.O. *et al.* Análise do conceito de tecnologia na enfermagem segundo o método evolucionário. **Rev. ACTA Paulista de Enfermagem**, v.23, n.5, p.690-6, 2010.
- ARAUJO, M.C. **Aspiração traqueal de recém-nascidos prematuros:** observações comportamentais e fisiológicas como um cuidado de enfermagem. – Rio de Janeiro-RJ. 2008. 125P. Dissertação apresentada À Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.
- ARAUJO, S.T.C.; MOURA, V.L.F.; SÓRIA, D.A.C. *et al.* A semiologia da expressão dos pacientes com feridas cirúrgicas no pós-operatório imediato. **Rev. de enfermagem da Escola Anna Nery**, v.8, n.1, p.53-61, 2004.
- ARAUJO, M.C.; NASCIMENTO, M.A.L.; CHRISTOFFEL, M.M. *et al.* Aspiração traqueal e dor: reações do recém-nascido pré-termo durante o cuidado. **Rev. Ciência Cuidado e Saúde**, v.9, n.2, p.225-61, 2010.
- AURÉLIO, F.S. **Ruído em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal** – Santa Maria-RS. 2009. 118p. Tese apresentada a Universidade Federal de Santa Maria, Rio Grande do Sul, 2009.
- BAKEMAN, R.; DABBS, J.M. Social interaction observed: some approaches to the analysis of behavioral streams. **Personality and Social Psychology Bulletin**, v.2, p.335-45, 1976.
- BEEBE, B.; JAFFE, J.; MARDESE, S. *et al.* The origins of 12-month attachment: a microanalysis of 4-month mother-infant interaction. **Attachment and Human Development**, v.12, n.1-2, p.139-41, 2010.

- BERARDINELLI, L.M.M.; SANTOS, M.L.S.C. Questões éticas na pesquisa de enfermagem subsidiadas pelo método audiovisual. **Revista Texto e Contexto de Enfermagem**, v.14, n.1, p.124-30, 2005.
- BIRDWHISTELL, R.L. **Kinesics and context: essays on body motion communicatio**. 4. ed. Philadelphia: UPP (University of Pensylvania) , 1985.
- BORGES, M.M.R.; CARDOSO, M.V.L.M.L.; CHAVES, E.M.C. *et al.* Som e barulho no ambiente da unidade neonatal. **Rev. Pediatria Atual**, v.20, n.2, 2007.
- BOXWELL, G. **Neonatal Intensive Care Nursing**. 2 ed. New Fetler Lane, London: Routledge, 2002.
- BRAGA, E.M. **Competência e comunicação: uma ponte entre aprendizado e ensino em enfermagem**. – São Paulo. 2004. 172p. Tese apresentada à Escola de Enfermagem de São Paulo, São Paulo, 2004.
- BRASIL, Conselho Nacional de Saúde. Resolução 196/96. Decreto nº 93.33 de janeiro de 1987. Estabelece critérios sobre pesquisa envolvendo seres humanos. **Bioética**, v.4, n.2, 1996.
- BRASIL, Lei Estadual Nº126. Dispõe sobre as diretrizes e normas de produção de ruído. Rio de Janeiro: 1977.
- BRASIL, Ministério da Saúde. **Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso: manual do curso**. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.
- BRASIL, Ministério da Saúde. **Pré-natal e puerpério: atenção qualificada e humanizada**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
- BRASIL, Ministério da Saúde. **Objetivos de desenvolvimento do milênio: relatório nacional de acompanhamento/ coordenação: Ministério da Saúde**, 2007.
- CARDOSO, M.V.L.M.L.; BORGES, M.M.R.; CHAVES, E.M.C. *et al.* Opinião da equipe de enfermagem sobre sons na unidade neonatal. **Rev. Paulista de Enfermagem**, v.26, n.4, p.250-6, 2007.
- CARDOSO, M.V.L.M.L.; CHAVES, E.M.; BEZERRA, M.G.A. Ruídos e barulhos na unidade neonatal. **Rev. Brasileira de Enfermagem**, v.63, n.4, p.561-6, 2010.
- CARDOSO, M.V.L.M.L.; ROLIM, K.M.C.; FONTENELE, F.C., *et al.* Respostas fisiológicas e comportamentais do recém-nascido de risco durante o cuidado da enfermeira. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v.28, n.1, p.98-105, 2007.
- CARVALHO, W.B.; PEDREIRA, M.L.G.; AGUIAR, M.A.L. Nível de ruídos em uma unidade de cuidados intensivos pediátricos. **Jornal de Pediatria**, v.81, n.6, p.495-8, 2005.

- CHORNEY, J.M.; GARCIA, A.M.; BERLIN, K.S. et al. Time-window sequential analysis: an introduction for pediatric psychologists. **Journal of Pediatric Psychology**, v.35, n.10, p. 1061-70, 2010.
- CIANCIARULLO, T.I. **Instrumentos básicos para o cuidar: um desafio para a qualidade da assistência**. São Paulo (SP): Atheneu; 2000.
- COELHO, R.S.; CRESTANA, S.A. Transtornos funcionais do primeiro ano de vida: uma abordagem da pediatria no desenvolvimento e comportamento. In: FERREIRA, J.P. **Pediatria: diagnóstico e tratamento**. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- COMITÊ BRASILEIRO SOBRE PERDAS AUDITIVAS (CBPAI). **Resolução 1/99**. 2005. Disponível em: <<http://www.gatanu.org/gatanu/cbpai.php>>. Acesso em: 10 jan 2009.
- CONEGERO, S.; RODRIGUES, M.C.A. Mensuração dos ruídos emitidos pelos equipamentos da UTI Neonatal: uma avaliação da poluição sonora. **Rev. Nursing**, v.12, n.137, p.461-5, 2009.
- COSTA, D.I.; AZAMBUJA, L.S.; NUNES, M.L. Avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor. In: FERREIRA, J.P. **Pediatria: diagnóstico e tratamento**. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- COSTA, P.; CAMARGO, P.P.; BUENO, M. et al. Dimensionamento da dor durante a instalação do cateter central de inserção periférica em neonatos. **Rev. ACTA Paulista de Enfermagem**, v.23, n.1, p.35-40, 2009.
- COZBY, P.C. **Métodos de pesquisa em ciências do comportamento**. São Paulo: Atlas, 2003.
- CUNHA, E.P.; LIMONGI, S.C.O. Modo comunicativo utilizado por crianças com Síndrome de Down. **Revista Pró-fono**, v.20, n.4, p.243-8, 2008.
- CUNHA, P.J.; ZAGONEL, I.P.S. As relações interpessoais nas ações de cuidar em ambiente tecnológico hospitalar. **Rev. ACTA Paulista de Enfermagem**, v.21, n.3, p.412-9, 2008.
- CRALG, K.D.; HEATHER, D.H.; GNINAU, R.V.E. et al. A comparison of two measures of facial activity during pain in the newborn child. **Journal of Pediatric Psychology**, v.19, n.3, p.305-18, 1994.
- DANTAS, A.M. Guia básico para produção audiovisual, 1999. Disponível em: [http://www.mnemocine.art.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=129:organizprod&catid=34:tecnica&Itemid=67](http://www.mnemocine.art.br/index.php?option=com_content&view=article&id=129:organizprod&catid=34:tecnica&Itemid=67). Acesso em: 18 de janeiro de 2011.
- DAVIS, F. **A comunicação não verbal**. 4 ed. São Paulo: Summus, 1979.
- DILLEMS, M.P.F. Intervención sensorio-motriz en recién nacidos prematuros. **Revista Pediatría Electrónica**, v.1, n.1, p.13-20. 2004.

- DOMINGUES, M.A. **Desenvolvimento e aprendizagem: o que o cérebro tem a ver com isso?** Canoas: ULBRA, 2007.
- DUTRA, A. **Medicina Neonatal.** Rio de Janeiro: Revinter, 2006.
- EICKMANN, S.H.; LIRA, P.I.C.; LIMA, M.C. Desenvolvimento mental e motor aos 24 meses de crianças nascidas a termo com baixo peso. **Arquivos de Neuropsiquiatria**, v.60, n.3-B, p.748-54, 2002.
- ESTEVES, L.S.F. Dor. In: **Saberes e práticas: guia para ensino e aprendizado de enfermagem.** 4ed. São Caetano do Sul, SP: Difusão, 2008.
- FARIAS, L.M.; CARDOSO, M.V.L.M.; OLIVEIRA, M.M.C. *et al.* Comunicação proxêmica entre a equipe de enfermagem e o recém-nascido na unidade neonatal. **Rev. RENE**, v.11, n.2, p.37-43, 2010.
- FERNANDES, J.C. **Acústica e ruídos.** Bauru-SP: Faculdade de Engenharia-UNESP, 2002.
- FERNÁNDEZ D., P.; CRUZ J., N. Efectos del ruido en ambiente hospitalario neonatal. **Ciência e Trabalho**, v. 8, n.20, p.65-73. 2006.
- GAÍVA, M.A.M.; SCOCHI, C.G.S. Processo de trabalho em saúde e enfermagem em UTI Neonatal. **Rev. Latino-am de Enfermagem**, v.12, n.3, p. 469-76, 2004.
- GALVÃO, I. **Henri Wallon: uma concepção dialética do desenvolvimento infantil.** Petrópoli, RJ: Vozes, 1995.
- GOLDSON, E.M.D. **Nurturing the premature infant: developmental interventions in the neonatal intensive care nursery.** New York: Oxford University Press, 1999.
- GOMELLA, T.L. **Neonatologia: manejo, procedimentos, problemas no plantão, doenças e farmacologia neonatal.** Porto Alegre: Artmed, 2006.
- GOULART, A.L. Caracterização da população neonatal. In: KOPELMAN, B.I.; SANTOS, A.M.N.; GOULART, A.L.; ALMEIDA, M.F.B, *et al.* Diagnóstico e Tratamento em Neonatologia. São Paulo: Atheneu, 2004.
- GRUNAU, R.E.; HOLSTI, L. HALEY, D.W. *et al.* Neonatal procedural pain exposure predictors lower cortisol and behavioral. **Pain**, v.113, p.293-300, 2005.
- GRUNAU, R.E.; WHITFIELD, M.F.; THOMAS, J.P. *et al.* Neonatal pain, parenting stress and interaction, in relation to cognitive and motor developmental at 8 and 18 months in preterm infants. **Pain**, v. 143, p.138-46, 2009.
- GUINSBURG, R. **A linguagem da dor no recém-nascido.** São Paulo (SP): Sociedade Brasileira de Pediatria; 2000.
- GUINSBURG, R.; LESLIE, A.T.; COVOLAN, L. Consequências da dor repetida ou persistente no período neonatal. **Rev. Eletrônica de Jornalismo Científico**, 2003. Disponível

em: <http://comciencia.br/comciencia/?section=8&edicao=24&id=269&tipo=1>. Acesso em: 19 de janeiro de 2011.

GURGEL, E. A experiência audiovisual nos espaços educativos: possíveis interseções entre educação e comunicação, 2009. Disponível em: [http://www.mnemocine.art.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=180:a-experiencia-audiovisual-nos-espacos-educativos-possiveis-intersecoes-entre-educacao-e-comunicacao&catid=88:audiovisual-e-educacao&Itemid=79](http://www.mnemocine.art.br/index.php?option=com_content&view=article&id=180:a-experiencia-audiovisual-nos-espacos-educativos-possiveis-intersecoes-entre-educacao-e-comunicacao&catid=88:audiovisual-e-educacao&Itemid=79). Acesso em: 18 de janeiro de 2011.

HALL, E.T. **A dimensão oculta**. Lisboa: Relógio D`água, 1986.

HALPERN, R. Transtorno do comportamento infantil. In: FERREIRA, J.P. **Pediatria: diagnóstico e tratamento**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

HOHMEISTER, J.; KROLL, A. HADAMEK, I.W. *et al.* Cerebral processing of pain in school-aged children with neonatal nociceptive input: An exploratory fMRI study. **PAIN**, 2010.

HOLSTI, L.; GRUNAU, R.E.; OBERLANDER, T.F. *et al.* Body movements: na important additional factor in discriminating pain from stress in preterm infats. **Clinical Journal of Pain**, v.21, n.6, p.491-8, 2007.

HOLSTI, L.; GRUNAU, R.E.; OBERLANDER, T.F. *et al.* Prior pain induces heihtened motor responses during clustered care in preterm infants in the NICU. **Early Human Developmental**, v.82, p. 293-302, 2005.

HOLSTI, L.; GRUNAU, R.E.; OBERLANDER, T.F. *et al.* Specific newborn individualized developmental care and assasment program movements are associated with acute pain in preterm infants in the neonatal intensive care unit. **Pediatrics**, v.114, n.1, p.64-72, 2004.

HOLSTI, L.GRUNAU, R.E.; WHIFIELD, M.F. *et al.* Behavioral responses to pain are heightened after clustered care in preterm infants born between 30 and 32 Weeks Gestational Age. **Clinical Journal of Pain**, v.22, n.9, p.757-64, 2006.

HULLEY, S.B.; CUMMINGS, S.R.; BROWNER, W.S. *et al.* **Delineando a pesquisa clínica: uma abordagem epidemiológica**. 2ed. Porto Alegre: Artmed, 2003.

ICHISATO, S.M.T. **Ruído em unidade de cuidado intensivo neonatal de um hospital universitário de Ribeirão Preto – SP**. Ribeirão Preto – SP. 2004. 170f. Tese apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

ICHISATO, S.M.T.; SCOCHI, C.G.S. Ruídos na unidade de cuidado intensivo neonatal durante as passagens de plantão (enfermagem e/ou médica) e visita médica. **Maringá**, v.5, supl. p.127-33. 2006.

- ISAAC, M.L.; MANFREDI, A.K.S. Diagnóstico precoce de surdez na infância. **Medicina**, Ribeirão Preto, v.3, n.4): 235-244, 2005.
- KAKEHASHI, T.Y.; PINHEIRO, E.M.; PIZZARO, G., *et al.* Nível de ruído em unidade de terapia intensiva neonatal. **Acta Paulista de Enfermagem**, v.20, n.4, p.404-9. 2007.
- KAMADA, I.; ROCHA, S.M.M. As expectativas de pais e profissionais de enfermagem em relação ao trabalho da enfermeira em UTIN. **Rev. da Escola de Enfermagem da USP**, v.40, n.3, p.404-11, 2006.
- KAZANOWSKI, M.K. **Dor: fundamentos, abordagem clínica, tratamento.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
- KELLMAN, B.; BHATIA, J. Effectiveness of an acoustical product in reducing high-frequency sound within unoccupied incubators. **Journal of pediatric nursing**, v.24, n.4, p.338-43, 2009.
- KIRBY, E. **Ray L. Birdwhistell 1918-1994.** – s.d. – In: E Museum @ Minnesota State University. Disponível em: [http://www.mnsu.edu/emuseum/information/biography/abcde/birdwhistell\\_ray.html](http://www.mnsu.edu/emuseum/information/biography/abcde/birdwhistell_ray.html). Acesso em: 09/03/2010.
- LAMEGO, D.T.C.; DESLANDES, S.F.; MOREIRA, M.E.L. Desafios para a humanização do cuidado em um unidade de terapia intensiva neonatal cirúrgica. **Rev. Ciência e Saúde Coletiva**, v. 10, n.3, p. 669-75, 2005.
- LINHARES, M.B.M. CHIMELLO, J.T.; BORDIN, M.B.M. *et al.* Desenvolvimento psicológico na fase escolar de crianças nascidas pré-termo em comparação com crianças nascidas a termo. **Rev. de Psicologia**, v.18, n.1, p.109-17, 2005.
- LITTLEJOHN, S.W. **Fundamentos teóricos da comunicação humana.** Rio de Janeiro: Zahar, 1982.
- LÓPEZ, M.L.; CARVALHO, E.C. La comunicación terapéutica durante instalación de venoclisis: uso de la simulación filmada. **Rev. Latino-americana de enfermagem**, v.14, n.5, p.658-65, 2006.
- MARMANILLO, D.V.C.; ASCAÑO, A.L.A.; TONOHUYE, J.C.S., *et al.* Niveles de ruído y fuentes asociadas en una unidad de cuidado intensivo neonatal. **Revista Peruana de Pediatría**, v. enero- abril, p.12-4. 2005.
- MARTA, I.E.R.; BALDAN, S.S.; BERTON, A.F. *et al.* Efetividade do toque terapêutico sobre a dor, depressão e sono em pacientes com dor crônica: ensaio clínico. **Rev. da Escola de Enfermagem da USP**, v.44, n.4, p.1100-6, 2010.

- MARTINS, R.O.; SHEVENIZ, J.M. Enfermagem em Neonatologia. In: **Saberes e práticas: guia para ensino e aprendizado de enfermagem**. 4ed. São Caetano do Sul, SP: Difusão, 2008.
- MONTAGU, A. **Tocar: o significado humano da pele**. São Paulo: Summus, 1998.
- MORAIS, G.S.N.; COSTA, S.F.G.; FONTES, W.D. *et al.* Comunicação como instrumento básico no cuidar humanizado em enfermagem ao paciente hospitalizado. **Rev. ACTA Paulista de Enfermagem**, v.22, n.3, p.323-327, 2009.
- MORISON, S.J.; GRUNAU, R.E.; OBERLANDER, T.F. *et al.* Relations between behavioral and cardiac autonomic reactivity to acute pain in preterm neonates. **Clinical Journal of Pain**, v.17, n.4, p.350-8, 2001.
- NEWNHAM, C.A.; MILGROM, T.E.I. Measuring preterm cumulative stressors within the NICU: the neonatal infant stressor scale. **Early human developmental**, v.85, p.549-55, 2009.
- NICICOLAU, M.; MODESTO, K.; NUNES, P. *et al.* Avaliação da dor no recém nascido prematuro: parâmetros fisiológicos versus comportamentais. **Arqu Brasileiro de Ciências da saúde**, v.33, n.3, p.146-50, 2008.
- NOGUEIRA, J.C.G. **Do movimento ao verbo: o desenvolvimento cognitivo e ação corporal**. São Paulo: Annablume, 2008.
- OBERLANDER, T.F.; GRUNAU, R.E.; WHITFIELD, M.F. *et al.* Biobehavioral pain responses in former extremely low birth weight infants at four months' corrected age. **Rev. Pediatrics**, v.105, n.1, p.1-10, 2000.
- OLIVEIRA, B.R.G.; LOPES, T.A.; VIERA, C.S., *et al.* O processo de trabalho da equipe de enfermagem na UTI Neonatal e o cuidado humanizado. **Rev. Texto e Contexto Enfermagem**, v. 15, n.Especial, p.105-13, 2006.
- PAIVA, M.B.; SOUZA, C.A.C.; SOARES, E. Fatores que interferem na preservação do sono e repouso de criança em terapia intensiva. **Rev. Escola Anna Nery**, v.10, n.1, p.29-35, 2006.
- PEDRON, C.D.; BONILHA, A.L.L. Práticas de atendimento ao neonato na implantação de uma unidade neonatal em hospital universitário. **Rev. Gaúcha de Enfermagem**, v. 29, n.4, p. 612-8, 2008.
- PEREIRA, R.P.; TOLEDO, R.N.; AMARAL, J.L.G., *et al.* Qualificação e quantificação da exposição sonora ambiental em uma unidade de terapia intensiva geral. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**. v. 69, n.6, p.766-71. 2003.
- PIPER, M.C.; DARRAH, J. **Motor assessment of the developing infant**. Saunders, 1994.
- POLIT, D.F.; BECK, C.T. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização**. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

- PORTELLA, M.; CLARD, C. Sinais não-verbais da dissimulação: inatos ou adquiridos? **Revista de estudos e pesquisas de psicologia**, v.6, n.2, 2006.
- PRESBYTERO, R.; COSTA, M.L.V.; SANTOS, R.C.S. Os enfermeiros da unidade neonatal frente ao recém-nascido com dor. **Rev. RENE**, v.11, n.1, p.125-32, 2010.
- RODARTE, M.D.O.; CASTRAL, T.C.; FERECINE, G.M., *et al.* **Reatividade auditiva do prematuro durante o cuidado na unidade neonatal**. 16º Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia. Campos do Jordão-SP: 2008.
- RODARTE, M.D.O.; SCOCHI, C.G.S.; LEITE, A.M. *et al.* O ruído gerado durante a manipulação das incubadoras: implicações para o cuidado de enfermagem. **Rev. Latino-americana de Enfermagem**, v.13, n.1, p.79-85, 2005.
- RODRIGUES, M.V.C.; FERREIRA, E.D.; MENEZES, T.M.O. Comunicação da enfermeira com pacientes portadores de câncer fora de possibilidade de cura. **Rev. de Enfermagem UERJ**, v.18, n.1, p.86-91, 2010.
- ROLIM, K.M.C.; CARDOSO, M.V.L.M.L. O discurso e a prática do cuidado ao recém-nascido de risco: refletindo sobre a atenção humanizada. **Rev. Latino-am de Enfermagem**, v. 14, n.1, p.85-92, 2006a.
- ROLIM, K.M.C.; CARDOSO, M.V.L.M.L.C. A interação enfermeira-recém-nascido durante a prática de aspiração orotraqueal e coleta de sangue. **Rev. da Escola de Enfermagem da USP**, v.40, n.4, p.515-23, 2006b.
- RUSHFORTH, J.A.; LEVENE, M.I. Behavioural response to pain in healthy neonates. **Archives of disease in childhood**, v.70, p.174-6, 1994.
- RUTTER, D.P.B.N. Exposure to invasive procedures in neonatal intensive care unit admissions. **Archives of disease in childhood**, v.72, p.47-8, 1995.
- SANTOS, C.C.V.; SHIRATORI, K. A influência da comunicação não verbal no cuidado de enfermagem. **Rev. Brasileira de Enfermagem**, v.58, n.4, p.434-7, 2005.
- SANTOS, J.A.; PROCIANOY, R. BOHRER, B.A. *et al.* Os recém-nascidos sentem dor quando submetidos à sondagem gástrica? **Jornal de Pediatria**, v.77, n.5, p.374-80, 2001.
- SANTOS, R.E. **As teorias da comunicação: da fala à Internet**. São Paulo: Paulinas, 2003.
- SARAIVA, C.A.S. **Fatores físico-ambientais e organizacionais em uma unidade de terapia intensiva neonatal: implicações para a saúde do recém-nascido – RS**. Porto Alegre – RS. 2004. 105f. Dissertação apresentada à Escola de Engenharia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2004.

- SASSADA, M.M.Y.; CECCON, M.E.J.; NAVARRO, J.M. *et al.* Deficiência auditiva em recém-nascidos internados em unidade de terapia intensiva neonatal. **Rev. de Pediatria**, v.27, n.3, p.163-71, 2005.
- SCHIAVENATO, M.; BYERS, J.F.; SCOVANNER, P. *et al.* Neonatal pain facial expression: evaluating the primal face of pain. **Pain**, v.138, p.460-71, 2008.
- SCOCHI, C.G.S. **O que é mais ruidoso em uma unidade neonatal.** 16º Congresso Brasileiro de Fonoaudiologia. Campos do Jordão-SP: 2008.
- SCOCHI, C.G.S.; CARLETTI, M.; NUNES, R. *et al.* A dor na Unidade Neonatal sob a perspectiva dos profissionais de enfermagem de um hospital de Ribeirão Preto - SP. **Rev. Brasileira de Enfermagem**, v.59, n.2, p.188-94, 2006.
- SEVENTH CONSENSUS CONFERENCE ON NEWBORN ICU DESIGN. Relatório. Cleanwater Beach, Flórida. 1 de Fevereiro de 2007. Disponível em: <http://www.nd.edu/~nicudes/Recommended%20Standards%207%20final%20may%2015.pdf>. Acesso em: 02 de fevereiro de 2010.
- SILVA, L.M.G.; BRASIL, V.V.; GUIMARÃES, H.C.Q.C.P.; *et al.* Comunicação não verbal: reflexões acerca da linguagem corporal. **Rev. Latino-americana de enfermagem**, v.8, n.4, p. 52-8, 2000.
- SILVA, M.J.P. Aspectos gerais da construção de um programa sobre comunicação não verbal para enfermeiros. **Rev. Latino-americana de enfermagem**, v.4, n.especial, p.25-37, 1996.
- SILVA, M.J.P. **Comunicação tem remédio:** a comunicação nas relações interpessoais em saúde. 7 ed. São Paulo: Loyola, 2007.
- SILVA, M.J.P. **Qual o tempo para o cuidado?:** humanizando os cuidados de enfermagem. São Paulo: Loyola, 2004.
- SILVA, R.N.M. **Cuidados voltados para o desenvolvimento do bebê pré-termo:** uma abordagem prática, 2006. Disponível em: <http://portalneonatal.com.br/index.php>.
- SIMONS, S.H.P.; DIJK, M.; ANAN, K.S. *et al.* Do we still hurt newborn babies? A prospective study of procedural pain and analgesia in neonates. **Archives Pediatrics and Adolescents Medicals**, v.157, p.1058-64, 2003.
- SOUTO, A. **Etiologia:** princípios e reflexões. Recife: Editora Universitária UFPE, 2003.
- SOUSA, M.W.C.R.; SILVA, W.C.R.; ARAÚJO, S.A.N. Quantificação das manipulações em recém-nascidos pré-termo em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal: uma proposta de elaboração de protocolo. **Conscientiae Saúde**, v.7, n.2, p.269-74, 2008.

- SOUZA, A.B.G. **Enfermagem Neonatal: cuidado integral ao recém-nascido**. São Paulo: Martinari, 2011.
- SPARLING, J.W.; TOL, J.V.; CHESCHEIR, N.C. Fetal and neonatal hand movement. *Physical therapy*, v.79, n.1, p.24-39, 1999.
- STRIGHT, B.R.; HARRISON, L. **Série de estudo em enfermagem: enfermagem materna e neonatal**. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.
- TABET, K.; CASTRO, R.C.B.R. O uso do toque como fator de humanização da assistência de enfermagem em UTI. [Monografia]. Santo André (SP): Universidade do grande ABC-UNIABC; 2001.
- TAMEZ, R.N.; SILVA, M.J.P. **Enfermagem na UTI Neonatal: assistência ao recém-nascido de alto risco**. 3ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
- TAMEZ, R.N. **Intervenções no cuidados neuropsicomotor do prematuro**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.
- TAUBE, A.P.; BARJA, P.R. Estudo acústico de ambientes hospitalares: unidade de terapia intensiva (UTI). Anais de XII Encontro Latino América de Iniciação Científica e VIII Encontro Latino Americano de pós-graduação – Universidade do Vale do Paraíba, 2004.
- TECKLIN, J.S. **Pediatric physical therapy**. 4 ed. Philadelphia: The Point, 2008.
- TEIXEIRA, M.L.P.D. Exame físico do recém-nascido. in: SILVA, A.S. **Manual de neonatologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.
- THOMPSON, R.L.; TOWNSEND, E.L.; GUNNAR, M.R. et al. Developmental changes in the responses of preterm infants to a painful stressor. **Rev. Infant Behavioral e Developmental**, v.31, p.614-23, 2008.
- TIENSOLI, L.O.; GOULART, L.M.H.F.; RESENDE, L.M. *et al.* Triagem auditiva em hospital público de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil: deficiência auditiva e seus fatores de risco em neonatos e lactentes. **Cadernos de Saúde Pública**, v.23, n.6, p.1431-41, 2007.
- VERAS, A.C.R.; REGUEIRA, M.J.S. Dor no recém-nascido. in: SILVA, A.S. **Manual de neonatologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.
- VRIES, N.K.S.; BOS, A.F. The quality of general movements in the first ten days of life in preterm infants. **Early Human Development**, v.86, p.225-9, 2010.
- VRIES, N.K.S.; ERWICH, J.J.H.M. BOS, A.F. General movements in the first fourteen days of life in extremely low birth weight (ELBW) infants. **Early Human Development**, v.84, p.763-8, 2008.

WHITE-TRAUT, R.C.; FAAN, R.N.; NELSON, M.N. *et al.* Maturation of the cardiac response to sound in high-risk preterm infants. **Newborn and infant nursing reviews**, v.9, n.4, p. 193-9, 2009.

WONG, D.L. **Whaley e Wong Enfermagem pediátrica**: elementos essenciais à intervenção efetiva. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1999.

WITT, C.L. Addressing Noise in the NICU. Prefácio. **Advances in Neonatal Care**, v.8, n.5S, p.S2, 2008.

ZAMBERLAN, N.E.; ICHISATO, S.M.T. RODARTE, M.D.O. *et al.* Ruído em uma unidade de cuidado intermediário neonatal de um hospital universitário. **Ciência Cuidado e Saúde**, v.7, n.4, p.431-8, 2008.

## ANEXO 1: PROTOCOLO DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA



## COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – CEP/HGF

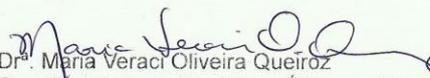
Ilma Sra.  
Pesquisadora: **Livia Silva de Almeida**  
Projeto Intitulado: **Uso da filmagem na avaliação da comunicação cinéstica do recém-nascido em Unidade de Terapia intensiva Neonatal**  
Área de conhecimento: **Ciências da Saúde / Enfermeira**  
Data da entrada no CEP: **03/08/09**  
Protocolo do CEP: **030907/09**

Fortaleza, 14 de setembro de 2009.

O Comitê de Ética em Pesquisa do HGF em reunião ordinária no dia 03/09/09 analisou e considerou o referido projeto **APROVADO**, pois atende as recomendações da Resolução nº 196/96 do CNS/MS.

Lembramos ao pesquisador o cumprimento da referida resolução na condução científica do seu projeto e ainda a devolução dos resultados ao CEP e à comunidade.

Atenciosamente,

  
Dr.<sup>a</sup> Maria Veraci Oliveira Queiroz  
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/HGF

APÊNDICE 1: INSTRUMENTO DE IDENTIFICAÇÃO DO HISTÓRICO DO RECÉM-NASCIDO

Formulário: \_\_\_\_\_ N° do Prontuário: \_\_\_\_\_

Nome da mãe: \_\_\_\_\_ 1. Idade materna: \_\_\_\_\_ 2. IG: \_\_\_\_\_

3. Gesta \_\_\_ 4. Para \_\_\_ 5. Aborto \_\_\_ 6. Tipo de parto: \_\_\_\_\_

7. Data de nascimento: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ 8. Idade durante a avaliação: \_\_\_\_\_ 9. IC: \_\_\_\_\_

10. peso de nascimento: \_\_\_\_\_ 11. peso durante avaliação: \_\_\_\_\_

12. Procedência: \_\_\_\_\_

13. Diagnóstico de internação: \_\_\_\_\_

14. Apgar 1º min.: \_\_\_\_\_ 15. Apgar 5º min.: \_\_\_\_\_

16. Tempo de internação: \_\_\_\_\_

## APÊNDICE 2: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA OS PAIS

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

#### Caros pais,

Eu, **Lívia Silva de Almeida**, sou aluna do Curso de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Ceará. Estou realizando uma pesquisa sobre as reações do bebê aos ruídos e manuseios produzidos na UTI Neonatal. Gostaria de convidar você e seu filho para participarem. Caso você concorde, irei filmar seu bebê durante cerca de uma hora por um dia, sem interferir nas rotinas da unidade e sem manuseá-lo. Ele permanecerá na incubadora e não sofrerá interferência durante o processo de filmagem.

Asseguro que sua identidade será mantida em segredo e que você poderá retirar o seu consentimento para a pesquisa em qualquer momento. Além disso, sua participação não envolverá nenhum custo para você. Informo ainda que o comitê de Ética em Pesquisa do Complexo Hospitalar da Universidade Federal do Ceará encontra-se disponível para reclamações em relação à pesquisa pelo telefone (85) 4009.8338.

Precisando de maiores esclarecimentos você poderá contar no endereço abaixo.

#### **Dados da pesquisadora:**

Lívia Silva de Almeida                      RG: 99010330703    SSP-CE

Rua Silva Paulet, 2500 apt.502. Bairro: Aldeota                      CEP.: 60120-021 Fortaleza - Ce

### TERMO DE CONSENTIMENTO PÓS- INFORMADO

Eu (**pai/responsável**) \_\_\_\_\_, declaro que, após convenientemente esclarecido, aceito participar voluntariamente da pesquisa “**Comunicação cinésica do recém-nascido sob influência do manuseio e de ruídos em uma Unidade de Internação Neonatal**”.

\_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

PESQUISADORA

### APÊNDICE 3: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA OS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

##### Caros profissionais de enfermagem,

Eu, **Lívia Silva de Almeida**, sou aluna do Curso de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Ceará. Estou realizando uma pesquisa sobre as reações do bebê aos ruídos e manuseios produzidos na UTI Neonatal.

Gostaria de pedir sua permissão para filmar o recém-nascido durante o seu manuseio. Ressalto que sua a filmagem destina-se exclusivamente a imagem do RN, ficando bastante restrita a sua aparição, limitando-se as mãos quando dentro da incubadora. Asseguro que sua identidade será mantida em segredo e que você poderá retirar o seu consentimento para a pesquisa em qualquer momento. Além disso, sua participação não envolverá nenhum custo para você. Informo ainda que o comitê de Ética em Pesquisa do Complexo Hospitalar da Universidade Federal do Ceará encontra-se disponível para reclamações em relação à pesquisa pelo telefone (85) 4009.8338.

Precisando de maiores esclarecimentos você poderá contar no endereço abaixo.

##### **Dados da pesquisadora:**

Lívia Silva de Almeida                      RG: 99010330703    SSP-CE

Rua Silva Paulet, 2500 apt.502. Bairro: Aldeota                      CEP.: 60120-021 Fortaleza - Ce

#### TERMO DE CONSENTIMENTO PÓS- INFORMADO

Eu (**profissional de enfermagem**) \_\_\_\_\_, declaro que, após convenientemente esclarecido, aceito participar voluntariamente da pesquisa “**Comunicação cinésica do recém-nascido sob influência do manuseio e de ruídos em uma Unidade de Internação Neonatal**”.

DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
PESQUISADORA

### APÊNDICE 4: INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA COMUNICAÇÃO CINÉSICA DO RECÉM-NASCIDO

Nº do Formulário: \_\_\_\_\_ Rn de: \_\_\_\_\_ Data da filmagem: \_\_\_\_\_ Data da avaliação: \_\_\_\_\_ Intervalo da filmagem: \_\_\_\_\_  
 Tempo total de filmagem: \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_h) em manuseio; ( \_\_\_\_h) de barulho/ruído; ( \_\_\_\_h) de movimento espontâneo; ( \_\_\_\_h) em repouso

#### FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DE MANUSEIO – CÂMERA 1

Nº	Tempos		Natureza do manuseio		Movimentos do recém-nascido				
	Ti <sup>1</sup>	Tf <sup>2</sup>	Ti <sup>1</sup>	Tf <sup>2</sup>	Mov. amplo	Mov. discreto	Sobressalto	Tremor	Outros

<sup>1</sup> - Tempo inicial    <sup>3</sup> - Membro Superior Direito    <sup>5</sup> - Membro Inferior Direito  
<sup>2</sup> - Tempo final    <sup>4</sup> - Membro Superior Esquerdo    <sup>6</sup> - Membro Inferior Esquerdo

#### FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DE RUÍDO – CÂMERA 1

Nº	Tempos		Natureza do ruído		Movimentos do recém-nascido				
	Ti <sup>1</sup>	Tf <sup>2</sup>	Ti <sup>1</sup>	Tf <sup>2</sup>	Mov. amplo	Mov. discreto	Sobressalto	Tremor	Outros

<sup>1</sup> - Tempo inicial    <sup>3</sup> - Membro Superior Direito    <sup>5</sup> - Membro Inferior Direito  
<sup>2</sup> - Tempo final    <sup>4</sup> - Membro Superior Esquerdo    <sup>6</sup> - Membro Inferior Esquerdo

Nº do Formulário: \_\_\_\_\_ Rn de: \_\_\_\_\_ Data da filmagem: \_\_\_\_\_ Data da avaliação: \_\_\_\_\_ Intervalo da filmagem: \_\_\_\_\_  
 Tempo total de filmagem: \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_h) em manuseio; ( \_\_\_\_h) de barulho/ruído; ( \_\_\_\_h) de movimento espontâneo; ( \_\_\_\_h) em repouso

FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DE MANUSEIO – CÂMERA 2

Nº	Tempos		Natureza do manuseio	Movimentos do recém-nascido								
	Ti <sup>1</sup>	Tf <sup>2</sup>		Fáceis de dor	Choro	Espirro	Bocejo	Franzir de testa	Olhos	Boca	MMSS <sup>3</sup> em face	Outros

<sup>1</sup> - Tempo inicial <sup>3</sup> - Membros Superiores

<sup>2</sup> - Tempo final

FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DE RUÍDO – CÂMERA 2

Nº	Tempos		Natureza do manuseio	Movimentos do recém-nascido								
	Ti <sup>1</sup>	Tf <sup>2</sup>		Fáceis de dor	Choro	Espirro	Bocejo	Franzir de testa	Olhos	Boca	MMSS <sup>3</sup> em face	Outros

<sup>1</sup> - Tempo inicial <sup>3</sup> - Membros Superiores

Nº do Formulário: \_\_\_\_\_ Rn de: \_\_\_\_\_ Data da filmagem: \_\_\_\_\_ Data da avaliação: \_\_\_\_\_ Intervalo da filmagem: \_\_\_\_\_  
 Tempo total de filmagem: \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_h) em manuseio; ( \_\_\_\_h) de barulho/ruído; ( \_\_\_\_h) de movimento espontâneo; ( \_\_\_\_h) em repouso

FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DE MOVIMENTOS SEM ASSOCIAÇÃO APARENTE – CÂMERA 1

Nº	Tempos		Após manuseio/ barulho	Movimentos do recém-nascido				
	Ti <sup>1</sup>	Tf <sup>2</sup>		Mov. amplo	Mov. discreto	Sobressalto	Tremor	Outros

<sup>1</sup> - Tempo inicial    <sup>3</sup> - Membro Superior Direito    <sup>5</sup> - Membro Inferior Direito  
<sup>2</sup> - Tempo final    <sup>4</sup> - Membro Superior Esquerdo    <sup>6</sup> - Membro Inferior Esquerdo

FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO DE MOVIMENTOS SEM ASSOCIAÇÃO APARENTE – CÂMERA 2

Nº	Tempos		Após manuseio/ barulho	Movimentos do recém-nascido								
	Ti <sup>1</sup>	Tf <sup>2</sup>		Fáceis de dor	Choro	Espirro	Bocejo	Franzir de testa	Olhos	Boca	MMSS <sup>3</sup> em face	Outros

<sup>1</sup> - Tempo inicial    <sup>3</sup> - Membros Superiores  
<sup>2</sup> - Tempo final