# UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO

## ANDREARA DE ALMEIDA E SILVA

Início da amamentação materna do prematuro: correlação entre escore de prontidão e desempenho na translactação

Ribeirão Preto 2013

### ANDREARA DE ALMEIDA E SILVA

# Início da amamentação materna do prematuro: correlação entre escore de prontidão e desempenho na translactação

Dissertação apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências, Programa de Pós-Graduação Enfermagem em Saúde Pública.

Linha de pesquisa: Assistência à Criança e ao Adolescente

Orientadora: Profa. Dra. Carmen Gracinda Silvan Scochi

Ribeirão Preto 2013 Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

#### FICHA CATALOGRÁFICA

Silva, Andreara de Almeida e

Início da amamentação materna do prematuro: correlação entre escore de prontidão e desempenho na translactação. Ribeirão Preto, 2013.

104 p.: il.; 30 cm

Dissertação de Mestrado, apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto / USP. Área de concentração: Enfermagem em Saúde Pública.

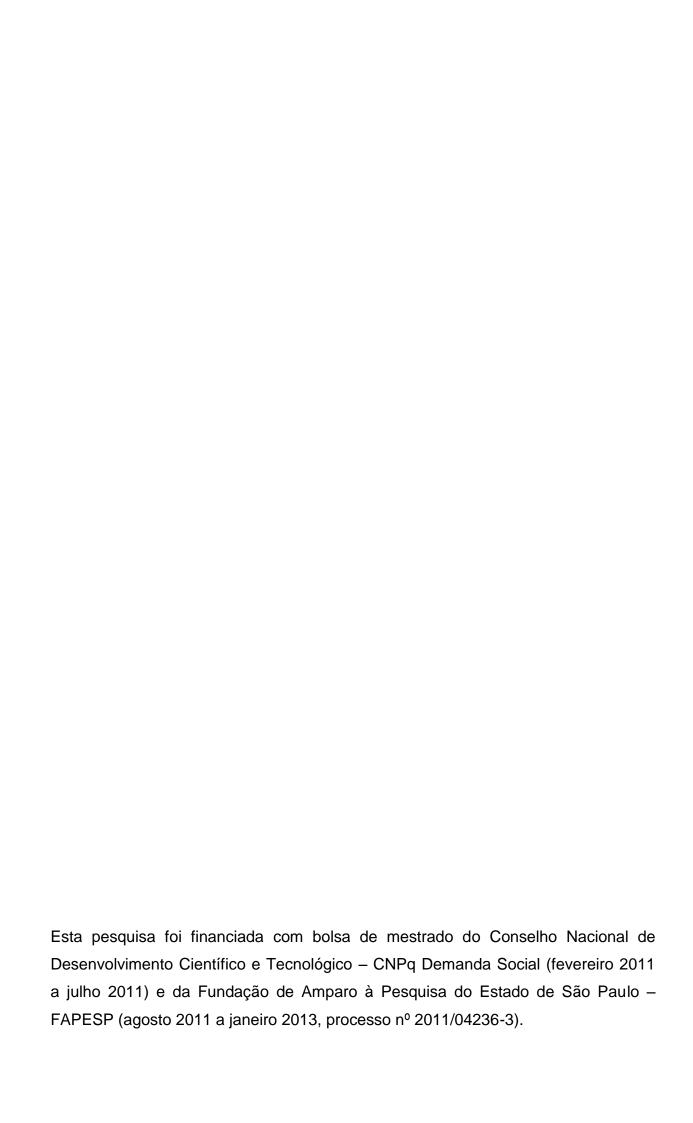
Orientadora: Scochi, Carmen Gracinda Silvan.

1. Prematuro. 2. Aleitamento materno. 3. Comportamento alimentar. 4. Métodos de alimentação. 5. Estudos de validação. 6. Enfermagem neonatal.

## FOLHA DE APROVAÇÃO

SILVA, Andreara de Almeida e Início da amamentação materna do prematuro: correlação entre escore de prontidão e desempenho na translactação					
	Dissertação apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências, Programa de Pós-Graduação Enfermagem em Saúde Pública.				
Aprovado em://					
Banca Examinadora					
Prof. Dr					
	Assinatura:				
Prof. Dr					
	Assinatura:				

Prof. Dr. \_\_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_



# Dedicatória

Aos meus pais, Neusa e Evaristo, meus alicerces nessa trajetória, por sempre me incentivarem a buscar conhecimento e por me ensinarem tudo o que sei e o que sou. Agradeço pelo apoio e amor incondicional de vocês em todos os momentos.

Aos meus irmãos, André e Andreza, e meus avós, Walter e Hilda, pelo companheirismo, carinho e por estarem ao meu lado sempre que preciso.

Ao meu amor de sempre e para sempre Diego, pelo incentivo desde o início e por compreender minha ausência durante esse período. A distância pôde impedir um abraço, mas não pôde impedir de eu me lembrar de você todos os dias.

A vocês todos que compartilharam da minha ausência, angústias e alegrias dessa trajetória, eu dedico esta conquista. Não tenho palavras para expressar meu agradecimento e amor por vocês!

# Agradecimentos especiais

À minha orientadora Profa. Dra. Carmen Gracinda Silvan Scochi, com a qual tenho tido o privilégio de conviver e aprender pesquisa desde quando nosso caminhos se cruzaram no meu último estágio da graduação, na área de enfermagem neonatal. Você é o meu grande exemplo de determinação, ética e dedicação profissional. Agradeço pela confiança depositada ao longo da nossa trajetória juntas, pela oportunidade de tornar esse sonho real, pelos conhecimentos transmitidos, por ajudar a direcionar o meu caminho acadêmico, profissional e pessoal.

# Agradecimentos

Primeiramente a Deus, que renova minhas energias, ilumina meus pensamentos e protege minha caminhada.

Aos meus amigos que me acompanharam e me apoiaram nesta trajetória, entendendo minha ausência em muitos momentos. Agradeço aos amigos de Campinas, ao novos amigos que fiz em Ribeirão Preto e aos amigos da pósgraduação. Em especial à Janaína, pela companhia frequente e divertida.

Às minhas amigas do grupo de neonatologia: Mariana, Aline, Liciane, Verusca, Daniela, Fernanda Salim, Natália, Talita, Bianca, Karina, Tatiane, Thaíla, Laiane, Fernanda Góes, Adriana, Luciana, Gorete, Marialda; Amizades verdadeiras que guardadei para sempre. Em especial à Caroline, amiga fiel desde a graduação, com quem sei que posso contar em qualquer momento.

À Cris Ide, autora do instrumento do presente estudo, pelo incentivo, parceria e convívio. À Nelma, agradeço pela atenção e auxílio durante meu treinamento para coleta de dados. A participação de vocês foi fundamental para a realização desta pesquisa.

Aos funcionários da Unidade de Cuidado Intermediário Neonatal (UCIN) do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (HCFMRP-USP), pelo caloroso acolhimento e por viabilizarem este estudo. Agradeço à toda equipe de enfermagem pela confiança e colaboração no recrutamento dos bebês, em especial à Célia, que muito me ajudou durante toda a minha coleta de dados.

Aos docentes da área de Enfermagem Pediátrica e Neonatal: Adriana, Luciana, Lucila, Cândida, Regina, Débora, Marta e Maria das Graças, bem como ao membros do Grupo de Pesquisa em Enfermagem no Cuidado à Criança e ao Adolescente (GPECCA) pelo convívio, ricas discussões e meu aprimoramento na pesquisa.

Ao Programa de Pós-Graduação Enfermagem em Saúde Pública da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP/USP), ao Prof. Dr. Pedro Fredemir Palha e à Profa. Dra. Cláudia Benedita dos Santos pela competência e dedicação. Também agradeço à Profa. Dra. Ana Maria de Almeida que foi coordenadora do Programa durante um período da minha pós-graduação. À secretária Shirley pela disponibilidade e gentileza.

Aos funcionários da seção de Pós-Graduação da EERP-USP e do Departamento de Enfermagem Materno-Infantil e Saúde Pública, por todo auxílio e apoio durante este período.

Aos membros da banca examinadora pela disponibilidade, atenção e valiosas sugestões.

Ao Cleyton Zanardo de Oliveira, pela dedicação e competência na assessoria estatística e pela paciência nas discussões acerca das análises. Também Agradeço à Maria do Socorro Senne pela impecável revisão da língua portuguesa.

À Fundação de Amparo à Pesquisa do estado de São Paulo – FAPESP pela concessão da bolsa de mestrado e pelo apoio financeiro para a realização deste trabalho.

Aos recém-nascidos prematuros e a suas mães pela participação no estudo e por tornar este sonho realidade.

Por fim, agradeço a Neusa, Evaristo, André, Andreza, Walter, Hilda, Júlia e Diego por fazerem parte da minha vida!

Meu muitíssimo obrigada a todos!

"Viva como se fosse morrer amanhã. Aprenda como se fosse viver para sempre." (Mahatma Gandhi)

#### RESUMO

SILVA, A. A. **Início da amamentação materna do prematuro:** correlação entre escore de prontidão e desempenho na translactação. 2013, 104 f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2013.

Um instrumento de avaliação da prontidão do prematuro para início da alimentação no seio materno foi desenvolvido e validado em seu conteúdo, aparência, confiabilidade e especificidade. É dividido em categorias (idade corrigida, organização comportamental, postura oral, reflexos orais e sucção não nutritiva), com pontuação de 0 a 2 segundo desempenho do prematuro, em cada categoria, e escore final máximo de 36 pontos. Em continuidade ao processo de validação, o presente estudo teve por objetivo geral testar a validade de critério concorrente do instrumento de avaliação da prontidão do prematuro para iniciar a transição da alimentação gástrica para via oral, correlacionando o escore obtido, durante a aplicação do instrumento, com a ingesta de leite mediada pela técnica da translactação. Trata-se de estudo correlacional aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa. Participaram do estudo 43 díades mães-prematuros da unidade neonatal de um hospital universitário de Ribeirão Preto-SP. O instrumento foi aplicado antes de o prematuro ter iniciado alimentação láctea por via oral e, a seguir, foi verificado o desempenho do bebê ao colocá-lo para sugar o seio materno, mediado pela translactação, em cuja seringa quantificou-se o volume de leite ingerido. Para medir o grau da correlação linear entre os volumes de leite ingerido e os escores de prontidão, utilizou-se o coeficiente de correlação linear de Pearson. Para predizer limites de volume de leite a ser ofertado ao prematuro na seringa da translactação, a depender do escore obtido com aplicação do instrumento, foi utilizada a regressão linear simples. O escore de prontidão do prematuro mostrou uma correlação positiva e forte com o volume de leite (r=0.795 e p<0.001) ingerido, ou seja, quanto maior o escore obtido com aplicação do instrumento, maior o volume de leite que o prematuro conseguiu ingerir com a técnica da translactação, evidenciando uma alta validade concorrente do instrumento. O escore explicou 63% da variabilidade do volume de leite quantificado na seringa (r2=0,632), e cada unidade aumentada no escore elevou em 0,847ml a quantidade de leite ingerida pelo prematuro por meio da translactação. Foi possível predizer o volume de leite que o prematuro ingere com auxílio da translactação, com intervalo de confiança de 95%, a partir do valor do escore, propondo-se a seguinte adaptação dos resultados para uso na prática clínica: escores de 23 a 24 - 1ml; 25 a 26 - 2ml; 27 a 28 - 4ml; 29 a 30 - 6ml; 31 a 33 – 8ml e de 34 a 36 – 10ml. Concluiu-se que o instrumento possui alta validade concorrente evidenciada pela correlação positiva e forte entre o escore de prontidão do prematuro e o volume de leite ingerido com auxílio da translactação. Os resultados obtidos são úteis e aplicáveis à prática clínica, auxiliando os profissionais de saúde a iniciar a amamentação materna precocemente e de forma mais objetiva e segura em prematuros.

**Palavras-chave:** Prematuro; Aleitamento materno; Comportamento alimentar; Métodos de alimentação; Estudos de validação; Enfermagem neonatal.

#### **ABSTRACT**

SILVA, A. A. **Beginning to breastfeeding a premature baby:** correlation between entre the readiness score and translactation performance. 2013, 104 f. Master's Dissertation – University of São Paulo at Ribeirão Preto College of Nursing, Ribeirão Preto, 2013.

An instrument to assess the premature baby's readiness to begin breastfeeding was desgined and validated regarding its content, appearance, reliability and specificity. It is divided into categories (correcte age, behavioral organization, oral posture, oral reflexes, non-nutritive sucking), with scores ranging between 0 and 2 according to the performance of the premature baby in each category, adding up to a maximum final score of 36 points. Continuing the process of validation, the present study general aimed to test the concurrent criterion validity of the instrument for assessing the readiness of preterm infants to begin the transition from gastric to oral correlating the scores obtained during the application of the instrument, with the ingestion of milk-mediated technique translactation. This correlational study was approved by the local Research Ethics Committee. The participants were 43 mother-premature baby dyads of the neonatal unit of a university hospital of Ribeirão Preto, São Paulo, Brazil. The instrument was applied before the premature baby began to breastfeed and, then, the baby's performance was verified while sucking at the mother's breast, mediated by translactation, in which a syringe showed the volume of milk that was ingested. The degree of linear correlation between the volume of milk ingested and the readiness scores was measured using Pearson's linear correlation. Simple linear regression was used to predict the milk volumes to be offered to the premature baby through the translactation syringe, depending on the score obtained with the instrument. The premature baby's readiness score showed a strong positive correlation with the ingested milk volume (r=0.795 and p<0.001), i.e., the higher the score obtained on the instrument, the greater the milk volume ingested by the premature baby aided by the translactation technique, thus revealing the instrument's high concurrent validity. The score explained 63% of the variability of milk volume measured by the syringe ( $r^2$ =0.632), and each unit added to the score added 0.847ml to the amount of milk ingested by the premature with the aid of translactation, with a confidence interval of 95%, based on the score, proposing the following adaptation of the results for use in clinical practice: scored of 23 to 24 - 1ml; 25 to 26 - 2ml; 27 to 28 - 4ml; 29 to 30 - 6ml; 31 to 33 - 8ml and 34 to 36 - 10ml. In conclusion, the instrument shows high concurrent validity evidenced by the strong positive correlation between the readiness score of the premature baby and the volume of milk ingested with the aid of translactation. The obtained results are useful and applicable to clinical practice, and, thus, help healthcare professionals to initiate early breastfeeding in a safer and more objective way in premature babies.

**Keywords:** Premature; Breastfeeding; Feeding behavior; Feeding methods; Validation studies; Neonatal nursing.

#### RESUMEN

SILVA, A. A. Inicio de la lactancia materna del prematuro: correlación entre puntaje de prontitud y desempeño en la trans-lactancia. 2013, 104 f. Disertación (Maestría) – Escuela de Enfermería de Ribeirão Preto, Universidad de São Paulo, Ribeirão Preto, 2013.

Un instrumento de evaluación de la prontitud del prematuro para iniciar su alimentación en el seno materno fue desarrollado y validado en contenido, apariencia, confiabilidad y especificidad. Está dividido en categorías (edad corregida, organización comportamental, postura oral, reflejos orales y succión no nutritiva), con puntuación de 0 a 2 según desempeño del prematuro en cada categoría, y puntaje final máximo de 36 puntos. A continuación del proceso de validación, el presente estudio tuvo como objetivo general testear la validad del criterio competente del instrumento de evaluación de la prontitud del prematuro para iniciar la transición de la alimentación gástrica a la vía oral, correlacionando el puntaje obtenido durante la aplicación del instrumento con la ingesta de leche mediante técnica de trans-lactancia. Estudio correlacional aprobado por Comité de Ética en Investigación. Participaron del estudio 43 pares madre-prematuro de la unidad neonatal de un hospital universitario de Ribeirão Preto-SP. El instrumento fue aplicado antes de que el prematuro inicie vía oral y, a continuación, fue verificado el desempeño del bebé al colocarlo para succionar el seno materno, mediado por la trans-lactancia, en cuya jeringa se cuantificó el volumen de leche ingerido. Para medir el grado de correlación lineal entre los volúmenes de leche ingeridos y los puntajes de prontitud se utilizó el coeficiente de correlación lineal de Pearson. Para predecir límites del volumen de leche a ofrecerse al prematuro en la jeringa de translactancia, cantidad dependiente del puntaje obtenido con la aplicación del instrumento, se utilizó regresión lineal simple. El puntaje de prontitud del prematuro mostró fuerte y positiva correlación con el volumen de leche ingerido (r= 0,795 y p<0,001), es decir, cuanto mayor es el puntaje obtenido con aplicación del instrumento, mayor es el volumen de leche que el prematuro consiguió ingerir con la técnica de trans-lactancia, expresando un alto valor competente del instrumento. El puntaje explicó 63% de la variabilidad del volumen de leche cuantificado en la jeringa ( $r^2$ =0,632), y cada unidad aumentada en el puntaje elevó en 0,847ml la cantidad de leche ingerida por el prematuro mediante trans-lactancia. Fue posible predecir el volumen de leche ingerido por el prematuro con ayuda de la translactancia, con intervalo de confianza de 95%, a partir del valor del puntaje, proponiéndose la siguiente adaptación de los resultados para su utilización en la práctica clínica: puntajes de 23 a 24 - 1ml; 25 a 26 - 2ml; 27 a 28 - 4ml; 29 a 30 -6ml; 31 a 33 - 8ml y 34 a 36 - 10ml. Se concluye en que el instrumento posee alto valor competente evidenciado por la positiva y fuerte correlación entre el puntaje de prontitud del prematuro y el volumen de leche ingerido con ayuda de trans-lactancia. Los resultados obtenidos son útiles y aplicables a la práctica clínica, ayudando a los profesionales de salud a iniciar la lactancia materna precozmente y de modo más objetivo y seguro en prematuros.

**Palabras Clave**: Prematuro; Lactancia Materna; Conducta Alimentaria; Métodos de Alimentación; Estudios de Validación; Enfermería Neonatal.

#### **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1	- Caracterização das mães de prematuros participantes do estudo, segundo dados qualitativos. Ribeirão Preto, 201247
Tabela 2	- Caracterização das mães de prematuros participantes do estudo, segundo dados quantitativos. Ribeirão Preto, 201247
Tabela 3 –	Caracterização dos prematuros participantes do estudo, segundo dados qualitativos de nascimento. Ribeirão Preto, 201249
Tabela 4 –	Caracterização dos prematuros participantes do estudo, segundo dados quantitativos de nascimento. Ribeirão Preto, 2012
Tabela 5 -	Dados qualitativos do dia da avaliação da prontidão do prematuro em iniciar a amamentação materna. Ribeirão Preto, 201251
Tabela 6 –	Dados quantitativos do dia da avaliação da prontidão do prematuro em iniciar a amamentação materna. Ribeirão Preto, 201252
Tabela 7 -	- Distribuição dos prematuros, segundo as variáveis do Instrumento de Avaliação da Prontidão do Prematuro para Início da Alimentação Oral. Ribeirão Preto, 201253
Tabela 8 –	Escore obtido com instrumento de avaliação da prontidão do prematuro em iniciar amamentação materna e volume de leite ingerido na translactação. Ribeirão Preto, 2012
Tabela 9 –	Coeficiente de correlação linear de Pearson (r) entre o escore obtido na avaliação da prontidão do prematuro para início da amamentação materna e o volume de leite ingerido pelo prematuro na translactação. Ribeirão Preto, 2012
Tabela 10	<ul> <li>Coeficientes estimados da regressão linear simples, considerando a variável quantidade de leite ingerido pelo prematuro na translactação como variável dependente. Ribeirão Preto, 2012</li></ul>
Tabela 11	<ul> <li>Predição do volume de leite ingerido pelo prematuro por meio da translactação, conhecendo o escore obtido com aplicação do instrumento de avaliação da prontidão do prematuro em iniciar a amamentação materna. Ribeirão Preto, 2012</li></ul>

# LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 –	<ul> <li>Diagrama de</li> </ul>	dispersão	entre o	escore	obtido	na ava	liação	da proi	ntidão
	do prematuro	o para iníci	o da am	amenta	ção ma	aterna	e o vol	lume de	e leite
	ingerido pelo	prematuro	na trans	slactaçã	o. Ribe	irão Pr	eto, 20	12	56

#### LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ODM Objetivos Do Milênio

ONU Organização das Nações Unidas

UNICEF Fundo das Nações Unidas para a Infância

OMS Organização Mundial da Saúde

UTIN Unidade de Terapia intensiva Neonatal

UCIN Unidade de Cuidado Intermediário Neonatal

NBCAL Norma Brasileira de Comercialização de Alimentos para

Lactentes

IHAC Iniciativa Hospital Amigo da Criança

IHAC-Neo Expansão da IHAC para Unidades Neonatais

UBS Unidades Básicas de Saúde

HCFMRP-USP Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão

Preto da Universidade de São Paulo

DUM Data da última menstruação

USG Ultrassonografia

SPSS Statistical Package for the Social Sciences

CEP Comitê de Ética em Pesquisa

EERP-USP Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade

de São Paulo

DP Desvio-padrão

IG Idade gestacional

LNO Leite natural ordenhado

FPT Fórmula pré-termo

AM Aleitamento materno

NPT Nutrição parenteral periférica (parcial)

NOMAS Neonatal Oral–Motor Assessment Scale

PIBBIS Preterm Infant Breastfeeding Behavior Scale

## **SUMÁRIO**

1 Introdução1	9
2 Objetivos	3
2.1 Objetivo Geral	
3 Material e método3	5
3.1 Tipo de estudo33.2 Local de estudo33.3 Amostra e recrutamento dos sujeitos33.4 Procedimento de coleta de dados33.5 Análise dos dados43.5.1 Digitação do banco de dados43.5.2 Análise estatística43.6 Aspectos éticos4	7 9 -2 -2
4 Resultados4	.5
4.1 Caracterização dos participantes	.6 le 55
5 Discussão5	9
6 Conclusão7	8
Referências8	1
Apêndices9	6
Anexos 10	

Apresentação

Meu interesse na temática neonatal originou-se do meu curso técnico em enfermagem que cursei concomitantemente ao Ensino Médio. Esse interesse se intensificou durante a graduação e, dentre as atividades como membro do grupo Programa de Educação Tutorial da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - PET/EERP, participei de um projeto de extensão relacionado à temática, do qual fui coordenadora. Desenvolvi meu trabalho de conclusão de curso na linha "atenção ao recém-nascido na rede básica de saúde", mas a realização do estágio curricular supervisionado em unidade neonatal de média complexidade despertou-me motivação em aprofundar meus conhecimentos na assistência ao prematuro.

Encantada com o cuidado aos prematuros, busquei aprimoramento técnico e científico por meio da especialização em Enfermagem em Terapia Intensiva Neonatal, no Centro Universitário Hermínio Ometto – UNIARARAS, e também tornei-me bolsista de apoio técnico à pesquisa até janeiro de 2011, vinculando-me a projetos na temática neonatal.

Trabalhei um curto período em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Pediátrica de um hospital particular de Ribeirão Preto-SP. Durante a execução das atividades assistênciais neste hospital e no estágio da graduação em unidade neonatal, pude notar a dificuldade da equipe de saúde em precisar o melhor momento de se iniciar a alimentação oral desses bebês, despertando, assim, meu interesse em buscar melhorias para esse cuidado e, desta forma, incentivar o aleitamento materno.

A realização deste estudo proporcionou meu amadurecimento como pesquisadora e também pude expandir esse conhecimento técnico científico por meio da apresentação de trabalhos em eventos científicos, bem como de publicação de artigos e um capítulo de livro acerca da temática.

Para contextualizar o tema em questão, inicio o estudo trazendo a problemática da mortalidade infantil e neonatal, importância do aleitamento materno para o prematuro e avaliação da prontidão do prematuro em iniciar a alimentação oral. A seguir, apresento os objetivos da pesquisa.

Em material e método, descrevo o tipo e local de estudo, a amostra e recrutamento dos sujeitos da pesquisa, o procedimento de coleta de dados, o método para a análise dos dados e os aspectos éticos.

Os resultados são apresentados separadamente da discussão e, ao final, concluo com uma síntese dos principais resultados e quanto à importância do início

precoce e seguro do aleitamento materno dos prematuros.

Por entender o processo de investigação como coletivo, com participação de diferentes atores, a partir de agora apresento esta dissertação utilizando o verbo na primeira pessoa do plural.



O coeficiente de mortalidade infantil é considerado um indicador capaz de refletir o desenvolvimento social e econômico de um país ou região e também os aspectos biológicos da saúde de crianças e sua qualidade de vida. As altas taxas de mortalidade infantil encontradas são consideradas uma violação aos Direitos Humanos de Mulheres e Crianças e um grave problema de saúde pública (UNICEF, 2006).

A redução da mortalidade infantil é um dos Objetivos do Milênio (ODM), estabelecidos pela Organização das Nações Unidas (ONU), ao analisar os maiores problemas mundiais. A meta é a redução em dois terços dessa mortalidade entre 1990 e 2015 (UNICEF, 2009).

O relatório do Fundo das Nações Unidas para a Infância - UNICEF (2012) demonstra que no mundo, no período de 1990 a 2010, houve uma redução de 35,2% da mortalidade na infância (menores de 5 anos) e de 34,4% da mortalidade infantil (menores de 1 ano), sendo que essa última caiu de 61 por mil nascidos vivos (/1.000NV), em 1990, para 40/1.000NV, em 2010. No Brasil, nesse mesmo período, a redução da mortalidade na infância foi de 62,1% e a infantil foi de 66% (caiu de 50/1.000NV em 1990 para 17/1.000NV em 2010). Já a taxa de mortalidade neonatal (menores de 28 dias) no Brasil foi 12/1.000NV, em 2010, o que corresponde a uma porcentagem significativa das mortes em crianças menores de um ano de idade (70,6%) e em crianças menores de cinco anos (63,1%).

A redução do coeficiente de mortalidade infantil constitui um grande desafio no país para os gestores, profissionais de saúde e sociedade, pois, apesar da queda importante na última década, os índices ainda continuam elevados em comparação aos países desenvolvidos, com uma estagnação da mortalidade neonatal. A maior parte dos óbitos neonatais ocorre no período neonatal precoce, do nascimento ao 6º dia de vida, e cerca de um quarto dos óbitos ocorre no primeiro dia de vida (BRASIL, 2009, 2004).

Cabe destacar que as afecções perinatais são as principais causas de mortalidade infantil, respondendo por 55% dos óbitos (UNICEF, 2006), tendo a prematuridade e o baixo peso ao nascer como importantes causas básicas ou associadas, merecendo atenção especial (SCOCHI et al., 2009; SCOCHI, 2000). Os neonatos pré-termo (<37 semanas de idade gestacional) de baixo peso ao nascer (<2.500 gramas) estão sujeitos ao duplo risco, isto é, o biológico, devido à

imaturidade fisiológica e susceptibilidade às infecções, e o social, por exposição a ambientes empobrecidos, associado à baixa renda da maioria das famílias. Assim, estes bebês apresentam alto risco de morbidade e mortalidade neonatal, pósneonatal e durante a infância, devido à imaturidade de órgãos e menores probabilidades de sobrevida e de condições de desenvolvimento adequado, quando o peso é abaixo do normal (KAMADA; ROCHA; BARBEIRA, 2003; SCOCHI et al., 1999).

Relatório recente da Organização Mundial da Saúde (OMS) aponta que 15 milhões de bebês nascem prematuramente todo ano, numa proporção de mais de um em cada 10 nascimentos no mundo, taxas essas que estão aumentando a cada ano. A prematuridade é a causa líder de mortes neonatais (WHO, 2012).

A vulnerabilidade apresentada leva esses bebês nascidos antes do termo, muitas vezes, a serem tratados em unidades de terapia intensiva neonatal (UTIN) e de cuidado intermediário neonatal (UCIN), onde são constantemente submetidos a procedimentos invasivos e expostos a um ambiente adverso e superestimulante, no qual há excesso de luminosidade, ruídos, manipulações e interrupções do ciclo de sono, comprometendo seu processo de crescimento e desenvolvimento (BYERS; WAUGH; LOWMAN, 2006).

A utilização de procedimentos de alta complexidade de apoio ao diagnóstico e à terapêutica e o longo período de internação nessas unidades, acrescidos dos riscos individuais decorrentes da fragilidade biológica, tornam essas crianças mais suscetíveis às infecções e ao adoecimento, o que eleva ainda mais o custo da assistência. Os agravos a que estão sujeitos os prematuros, acrescidos dos altos custos da assistência, tanto econômicos, como sociais ou emocionais, tornam a atenção a essas crianças e famílias um problema de saúde pública (SCOCHI, 2000).

Considerando esse perfil epidemiológico, em 2004, o Brasil lançou o Pacto Nacional pela Redução da Mortalidade Materna e Neonatal. Em 2005, por meio da Agenda de Compromissos com a Saúde Integral da Criança e Redução da Mortalidade Infantil, o governo brasileiro assumiu o compromisso de qualificação da atenção à criança e de redução da mortalidade infantil, com destaque para a mortalidade neonatal, responsabilizando-se pela prevenção dessas mortes precoces e evitáveis, em um movimento de defesa da vida. Uma dessas ações está voltada à

promoção do aleitamento materno, que é um importante aliado para o crescimento e desenvolvimento adequados da criança e fator essencial para redução da morbimortalidade infantil, sendo amplamente recomendado por organizações internacional (WHO, 2007) e nacional (BRASIL, 2002), de modo exclusivo até o sexto mês de vida, ou seja, somente com leite materno e sem outros líquidos ou sólidos, nem mesmo água.

Ações de políticas públicas de apoio e proteção à amamentação têm sido desenvolvidas no Brasil, como a Rede Brasileira de Bancos de Leite Humano que atualmente é constituída por 299 unidades (BRASIL, 2013b) e a legislação que beneficia a mãe trabalhadora, incluindo direitos como a licença-maternidade remunerada e as pausas para amamentar, entre outros. Outra ação é a Norma Brasileira de Comercialização de Alimentos para Lactentes (NBCAL) e Crianças de Primeira Infância e de Bicos, Chupetas e Mamadeiras que é um instrumento importante para regular a promoção comercial e o uso apropriado dos alimentos que estão à venda como substitutos ou complementos do leite materno, bem como de bicos, chupetas e mamadeiras. Esta norma foi baseada no Código de Comercialização de Substitutos do Leite Materno proposto pela OMS, em 1981, e teve a sua primeira versão brasileira em 1988, sendo revisada em 1992, 2001 e 2002. Em 2006, a NBCAL tornou-se lei nacional e importante conquista para a proteção do aleitamento materno (BRASIL, 2013a; MONTEIRO, 2006).

Além disso, a OMS e o UNICEF criaram, em 1990, a Iniciativa Hospital Amigo da Criança (IHAC) que fornece diretrizes clínicas para proteger, promover e apoiar o aleitamento materno. Para isso, foram estabelecidos os dez passos para o sucesso do aleitamento materno. Essa iniciativa tem sido amplamente implementada nos últimos anos, contando atualmente com mais de 20 mil hospitais credenciados em 156 países do mundo, sendo 335 hospitais brasileiros (BRASIL, 2010).

Alguns países têm expandido a IHAC para outros cenários de cuidado, como as unidades de cuidados neonatais, emergindo propostas de adaptação dos Dez Passos para o Sucesso do Aleitamento Materno, levando em consideração o contexto das UTINs e as necessidades peculiares dos bebês prematuros e/ou gravemente doentes. Em 2009, um grupo formado por representantes da Suécia, Noruega, Dinamarca, Finlândia e do Canadá se reuniram para desenvolver uma proposta de versão unificada de expansão da IHAC para Unidades Neonatais, a

IHAC-Neo, baseada em revisão de evidências científicas, opiniões de especialista e nas experiências dos países nórdicos e outros países do mundo. Assim, essa expansão seguiu os padrões revisados dos 10 Passos e incluiu três princípios norteadores como referencial teórico: práticas embasadas no respeito às mães, abordagem do cuidado centrado na família e a continuidade do cuidado (NYQVIST et al., 2012).

De acordo com Nyqvist et al. (2013), as ações de apoio e o redelineamento das práticas no pré, peri e pós-natal estão expressas na proposta dos novos 10 Passos: 1. Ter uma política escrita que é rotineiramente comunicada para todos os profissionais de saúde; 2. Educar e treinar todos os profissionais de saúde em conhecimentos específicos e nas habilidades necessárias para implementar essa política; 3. Informar todas as gestantes hospitalizadas com risco de nascimento prematuro ou criança doente sobre o manejo da lactação e amamentação e os benefícios do aleitamento materno; 4. Encorajar precocemente o contato pele a pele mãe-bebê de maneira contínua e prolongada (cuidado canguru); 5. Demonstrar às mães como iniciar e manter a lactação e estabelecer a estabilidade do bebê como único critério para o início precoce da amamentação; 6. Não oferecer alimentos ou outras bebidas que não seja leite humano aos recémnascidos, exceto se forem expressamente prescritos; 7. Permitir que mães e bebês permaneçam juntos 24 horas por dia; 8. Encorajar livre demanda ou, quando necessário, semidemanda de amamentação como uma estratégia transicional para prematuros ou bebês doentes; 9. Usar métodos alternativos à mamadeira pelo menos até o completo estabelecimento da amamentação e somente usar bicos ou chupetas por motivos justificados e 10. Preparar os pais para a continuidade do aleitamento materno e assegurar acesso a grupos/serviços de apoio após a alta hospitalar. Permaneceu, ainda, o cumprimento do código de comercialização de leite e substitutos. Algumas evidências têm sido acumuladas demonstrando os efeitos positivos de se implementar uma proposta de IHAC Neonatal e modificar expressivamente os padrões de exclusividade e taxas de aleitamento materno (NYQVIST et al., 2012).

No Brasil, a IHAC Neonatal ainda não tem sido implementada, embora existam projetos nessa direção, inclusive em nosso grupo de pesquisa.

O método canguru, inserido nessa iniciativa, constitui outra estratégia de incentivo ao aleitamento materno, preconizada e lançada em 2000 pelo Ministério da Saúde. Consiste num modelo de assistência neonatal com contato pele a pele precoce entre a mãe e o recém-nascido de baixo peso, que começa com o toque e ocorre de forma crescente e pelo tempo que ambos entenderem ser prazeroso e suficiente (BRASIL, 2011a). Assim, além de favorecer a amamentação materna, tem como vantagens a humanização da assistência e o fortalecimento do vínculo mãebebê e família, além de ser um método natural e sem custos adicionais (FURLAN; SCOCHI; FURTADO, 2003; MOORE; ANDERSON; BERGMAN, 2007).

Em 2008, implantou-se outra estratégia de políticas nacionais – a Rede Amamenta Brasil, com o objetivo de contribuir com o aumento dos índices de aleitamento materno no país, capacitando os profissionais que atuam nas unidades básicas de saúde (UBS) para que se tornem agentes de mudança no ensino e aprendizagem do aleitamento materno e para uma prática integralizadora. A estratégia interliga UBS, secretarias municipais e estaduais de saúde, o governo federal e a sociedade (BRASIL, 2011b).

Mais recentemente, em 2011, o Ministério da Saúde divulgou a Rede Cegonha com o intuito de aumentar e qualificar a atenção à saúde das mulheres e crianças antes, durante e após o parto e, novamente, uma das ações dessa estratégia do governo é a conscientização da sociedade sobre a importância do aleitamento materno (BRASIL, 2013c).

Cabe assinalar que a OMS, em seu relatório, mostra que, em países de baixa renda, metade dos bebês nascidos abaixo de 32 semanas de gestação morre por falta de implementação de intervenções viáveis, de baixo custo e comprovadamente eficientes como o método canguru e o aleitamento materno. A implementação desses métodos poderia salvar uma estimativa de 450.000 crianças por ano. Aponta-se que a educação e promoção da saúde são essenciais para atingir essa meta (WHO, 2012).

Ainda, o incentivo ao aleitamento materno também é uma das ações da filosofia de assistência do cuidado desenvolvimental que tem como objetivo promover a estabilidade clínica e a autorregulação do recém-nascido, ajudando-o a conservar energia para crescer e se desenvolver. Esse modelo de atenção inclui uma variedade de ações que controlam o ambiente e individualizam o cuidado ao

prematuro, com base nas observações comportamentais, tais como: manejo do ambiente para reduzir o ruído e a luminosidade, posicionamento do bebê em flexão, agrupamento dos cuidados para evitar manipulação excessiva e promover descanso, manejo da dor, sucção não nutritiva, participação dos pais no cuidado, promoção do vínculo mãe-bebê e, como já dito, o incentivo ao aleitamento materno (BYERS, 2003).

Nascimento e Issler (2003), em extensa revisão bibliográfica, documentaram as vantagens do aleitamento materno para os prematuros, sendo destacadas as propriedades nutritivas e imunológicas do leite humano, seu papel na maturação gastrointestinal e formação do apego e vínculo mãe-filho, aumento do desempenho neurocomportamental, proteção contra enterocolite necrosante, menor incidência de infecção e de nova hospitalização devido a suas propriedades anti-infecciosas. A amamentação materna também pode promover alívio da dor aguda em bebês (CAMPBELL-YEO; FERNANDES; JOHNSTON, 2011; LEITE et al., 2009). O fator econômico também deve ser considerado num país onde muitas famílias dispõem de poucos recursos, pois o leite materno reduz os custos no cuidado à criança, especialmente entre os prematuros que necessitam de fórmulas especiais, elevando os gastos com sua alimentação.

Prematuros alimentados exclusivamente com fórmula têm mais chance de apresentar enterocolite necrosante em relação aos bebês alimentados com o leite materno (MCGUIRE; ANTHONY, 2003). Além disso, bebês prematuros têm um maior gasto energético quando alimentados com fórmula em comparação com aqueles alimentados com leite materno, o que pode facilmente desestabilizar o bebê (LUBETZKY et al., 2003).

O leite de mães de prematuros tem uma composição adaptada às necessidades dos seus bebês (BRASIL, 2011a; FEFERBAUM; QUINTAL; ARAUJO, 2005). Além de sua excelência no aspecto nutricional por apresentar quantidades necessárias de vitaminas, sais minerais, glicose, gorduras e fatores de proteção, o leite de mães de prematuros produzido nas primeiras quatro semanas de lactação possui composição diferente do leite de mães de recém-nascidos a termo, com maiores teores de nitrogênio, proteínas com funções imunológicas, lipídeos, sódio, cloretos, magnésio, ferro, cobre, zinco e vitaminas A, D e E (NASCIMENTO; ISSLER, 2003).

Benefícios em longo prazo da amamentação ou ingestão de leite materno incluem uma menor incidência de retinopatia da prematuridade (HYLANDER et al., 2001), melhor coordenação motora fina e de adaptabilidade e capacidade de comunicação com a idade de 1 a 3 anos (ODDY et al., 2011).

Apesar das vantagens do aleitamento materno para os prematuros, sua prevalência é baixa e o desmame é precoce, muitas vezes durante a hospitalização deles em unidades neonatais (TAYLOR; LIM; NEVILLE, 2009), ou antes dos 6 meses de idade (JONES et al., 2011).

Lopes, Bengozi e Rossetto (2007), em estudo com 54 bebês nascidos com menos de 1.500g, assistidos no hospital universitário de Londrina – PR, encontraram uma taxa de 50% para aleitamento materno exclusivo no momento da alta hospitalar, o que significava sair do hospital sem a prescrição de qualquer tipo de complementação com fórmulas especiais pela equipe médica; aos três meses de vida, essa taxa reduziu para 34%.

No hospital universitário de Ribeirão Preto – SP, entre os 116 prematuros investigados, a alimentação láctea foi iniciada precocemente (1 a 7 dias de vida) com leite humano, sendo 98,3% exclusivo e 1,7% com fórmula láctea; a maioria (85,3%) administrada exclusivamente por gavagem em seringa. Na alta hospitalar, 76,7% estavam em amamentação materna, complementados (48,3%) ou não (28,4%) por fórmula láctea (SCOCHI et al., 2008). Durante o período de transição desses prematuros, foram utilizadas uma ou mais técnicas de administração do leite, predominando a gavagem em conjunto com outras técnicas (89,5%), em especial complementada pelo seio materno e copo (56,9%); a duração da transição alimentar por sonda para via oral total variou de menos de um dia a 47 dias. O processo da alimentação láctea também foi influenciado pela maturidade e peso ao nascer, além das condições clínicas decorrentes dessas variáveis. Considerando as vantagens da amamentação materna, sua prática deve ser iniciada o mais precocemente possível neste segmento populacional de risco (SCOCHI et al., 2010).

Apesar da melhoria dos indicadores do aleitamento materno entre os prematuros em algumas unidades neonatais, em especial naqueles acreditados Amigo da Criança como os dois citados anteriormente, a prevalência ainda é reduzida, não atingindo as recomendações nacionais e internacionais, ou seja, aleitamento exclusivo até o sexto mês (SCOCHI et al., 2008). Assim, amamentar

uma criança nascida pré-termo tem se constituído em verdadeiro desafio para a família e equipe de saúde.

Um dos fatores fundamentais para a exclusividade e duração do aleitamento materno do prematuro é a produção do volume de leite (BUCKLEY; CHARLES, 2006), a qual depende muito do início precoce e frequente da ordenha mamária (FLACKING et al., 2006; JONES; SPENCER, 2007). Estudo qualitativo que entrevistou mães que tiveram a experiência de amamentar em uma UTIN, na Suécia, apontou que o volume de produção de leite está diretamente relacionado com o tempo em que o bebê demora a sugar diretamente em sua mãe (FLACKING et al., 2006).

A depender do estado clínico do prematuro, o aleitamento materno ou o oferecimento do leite de sua própria mãe seria uma das formas de propiciar algum contato eficaz entre mãe e filho, o que faz a mãe sentir-se útil no processo. Além dos aspectos emocionais, o início tardio da sucção direta do bebê na mama contribui com a hipogalactia. Assim, recomenda-se a introdução de alimentação por via enteral, preferencialmente o leite da própria mãe, o mais precoce possível, desde que o recém-nascido esteja estável (MATALOUN et al., 2004; SCHANLER et al., 1999). Ainda que diante das dificuldades, o uso de fórmulas não deve ser utilizado de maneira indiscriminada, pois também interfere no sentimento materno, aumentando a sensação de incapacidade.

É importante que os profissionais de saúde escolham um método seguro e adequado para facilitar a transição da alimentação por sonda para o seio materno, pois, assim, poderão aumentar o sucesso do aleitamento materno, diminuir o tempo dessa transição e também encurtar o tempo de internação hospitalar do prematuro (SRIDHAR; ARGUELLO; LEE, 2011).

A amamentação é considerada o processo mais fisiológico possível para o desenvolvimento da coordenação sucção-deglutição-respiração, pois os prematuros apresentam maiores níveis de saturação de oxigênio e temperatura corpórea do que aqueles alimentados por mamadeira, a qual sugere um estresse fisiológico para o prematuro (MEIER et al., 2000; SILVA et al., 2011).

A sucção em mamadeira pode causar confusão de bicos, interferindo na habilidade de os prematuros mamarem no peito, por isso deve ser evitada (BLACK, 2012). Além disso, o fluxo de leite na alimentação por mamadeira é elevado, de

modo que a criança necessita apenas aplicar uma ligeira pressão no bico para extrair o leite (SRIDHAR; ARGUELLO; LEE, 2011). Assim, o passo nove da Iniciativa Hospital Amigo da Criança recomenda não dar bicos artificiais ou chupetas às crianças amamentadas (BRASIL, 2010).

Em substituição à mamadeira, recomenda-se o uso de métodos alternativos como o copinho, considerado por Aquino e Osório (2008) e Marinelli, Burke e Dodd (2001) uma forma prática e barata para alimentar os recém-nascidos pré-termo e de baixo peso ao nascer, até que eles consigam retirar do peito o volume de que necessitam. Esta técnica é útil quando a mãe está ausente temporariamente ou está incapacitada para amamentar (BRASIL, 2011a). Com a alimentação por copo há uma menor incidência de dessaturação de oxigênio e aumento da frequência cardíaca, quando comparada com a alimentação por mamadeira (ROCHA; MARTINEZ; JORGE, 2002).

Em seu estudo, Gomes et al. (2006) afirmam que, na impossibilidade da ocorrência do aleitamento materno em alguns horários, o aleitamento por copo pode ser indicado, pois apresenta valores de amplitude e média de contração do músculo masseter maiores do que no aleitamento por mamadeira, permanecendo intermediário entre este e o grupo de aleitamento materno. Ainda afirmam que tanto no aleitamento materno quanto no aleitamento por copo, os músculos atuam de maneira semelhante, havendo uma maior participação dos músculos masseteres e temporais e menor dos músculos bucinadores. Assim, o aleitamento materno continua sendo o método de alimentação mais adequado para lactentes, mas o copo pode ser utilizado na impossibilidade do aleitamento materno, pois a musculatura ativa em ambos os métodos é a mesma, com a vantagem de não provocar a confusão de bicos que ocorre com o uso da mamadeira.

O copo com o leite (preferencialmente da mãe do bebê) é colocado em um ângulo no lábio inferior de modo que o leite toque o lábio do lactente, estimulando a protusão da língua para auxiliar o bebê a sorver o leite. É necessária uma observação atenta durante o uso do copinho para não derramar o leite no interior da cavidade oral do lactente (BRASIL, 2011a; DOWLING et al., 2002).

Por outro lado, o uso indiscriminado do copo para alimentação do prematuro é questionável, pois ainda não há evidência científica sobre o seu efeito em longo prazo, bem como dos possíveis efeitos negativos no desenvolvimento da

amamentação em prematuro (DOWLING et al., 2002). Assim, consideramos válido pensar no uso de outro método como a translactação. Este consiste numa adaptação da técnica da relactação, na qual a oferta de leite materno ordenhado é feita por meio de uma sonda conectada em uma seringa, com a outra extremidade fixada próxima à aréola, para que seja introduzida no interior da cavidade oral por meio do estímulo digital da comissura labial do recém-nascido, durante a mamada (BRASIL, 2011a; WHO, 1998). Dessa maneira, há transição da sonda para o peito, sem utilização do copo, e o bebê ingere leite que vem do peito e da seringa apenas mediante sucção, tornando-a mais fisiológica e permitindo que a própria mãe alimente seu filho (AQUINO; OSÓRIO, 2008, 2009).

O início da transição da sonda para o peito tem sido predominantemente definido pela estabilidade do quadro clínico do bebê, tendo como principal critério o peso igual ou superior a 1.500g sem considerar a sua maturidade, ou a idade gestacional igual ou maior que 34 semanas, período em que o bebê seria considerado teoricamente maduro para coordenar a sucção, deglutição e respiração (BUCKLEY; CHARLES, 2006; MEIER, 1998).

Assim, a transição da alimentação gástrica para via oral é uma preocupação na assistência à alimentação de prematuros, pois, nesse processo, a maioria dos profissionais de saúde tem levado em consideração dados isolados do bebê, sem realizar uma avaliação que considere aspectos de suas condições gerais, do desenvolvimento neuropsicomotor e de sua habilidade motora oral (THOYRE, 2003).

Buckley e Charles (2006) afirmam que as vantagens de se transicionar o bebê para o peito, assim que possível, são pouco compreendidas pelos profissionais de saúde e, consequentemente, pelas mães. Realizar essa transição condicionada aos parâmetros citados e comumente utilizados na prática clínica resulta em início da sucção ao peito inadvertidamente inadequado e, na maioria das vezes, retardado (JONES; SPENCER, 2007; MEIER, 1998). Entretanto, os neonatos muito prematuros, ainda que estáveis, geralmente apresentam além da imaturidade gastrintestinal, imaturidade também dos reflexos de sucção, deglutição e vômito por falta de integração das atividades musculares dos lábios, bochechas, mandíbula, língua, palato, faringe e laringe; são muito pequenos e não têm força para sugar (GEWOLB et al., 2001); têm problemas de coordenação para sincronia entre

sucção, deglutição e respiração; permanecem pouco tempo em período de alerta para a alimentação; têm maior risco para aspiração do leite e dificilmente apresentam sinais que evidenciam fome ou saciedade (AQUINO; OSÓRIO, 2008; SILVA et al., 2011).

Há na literatura nacional alguns protocolos de avaliação da sucção do bebê prematuro (BERNARDIS; MARCHI, 1998; HERNANDEZ, 2001; NEIVA, 2000; QUINTELLA; SILVA; BOTELHO, 1999; XAVIER, 1995), no entanto, percebe-se que nos mesmos a avaliação da sucção nutritiva é feita mediante o uso da mamadeira como forma dessa transição, ou seja, avaliação da sucção no momento de transição da alimentação gástrica para oral. Os protocolos de Hernandez (2001), Neiva (2000) e Quintella, Silva e Botelho (1999) iniciam sua avaliação com a sucção não nutritiva utilizando o dedo enluvado, porém com vistas à sucção em mamadeira. Vale ressaltar que nenhum desses protocolos foi validado, nem dispõe de um guia instrucional para sua aplicação, exceto o protocolo de Neiva (2000).

Pickler e Reyna (2003) apontam a necessidade da realização de novos estudos a fim de mensurar a prontidão do bebê para iniciar a alimentação oral, pois os poucos estudos existentes têm por base a sucção em mamadeira, e um dos motivos é que, durante várias décadas, a alimentação no seio materno foi frequentemente assumida como mais dispendiosa do que a alimentação na mamadeira para o recém-nascido pré-termo e de muito baixo peso (<1.500g), pois se acreditava que a amamentação poderia interferir na homeostase, levando a um maior consumo energético e de oxigênio, perda de peso e alterações nas funções cardiorrespiratória e térmica (PICKLER; REYNA, 2003). Entretanto, Silva et al. (2011) apontam que, durante a sucção no seio materno, o bebê prematuro consegue coordenar a respiração com maior precisão do que na mamadeira, além de apresentar menos estresse e desgaste fisiológico ao sugar o seio materno, com maiores níveis de saturação de oxigênio e menor ocorrência de eventos hipoxêmicos do que aqueles alimentados por mamadeira. O estudo também mostra a ocorrência de mais sinais clínicos de alarme, como, por exemplo, batimento de asas nasais, palidez, cianose perioral, hipotonia e episódios de engasgo, nas sessões de sucção na mamadeira em comparação ao seio materno.

Todas essas limitações têm levado à falta de consenso sobre o melhor momento de se iniciar a alimentação oral. Acreditamos que a dificuldade da prática

assistencial da equipe de saúde está relacionada à falta de instrumentos precisos para avaliar a prontidão do prematuro para o início precoce do aleitamento materno por via oral, baseado em comportamento global e de sucção do bebê.

Para suprir tal lacuna, Fujinaga (2002) elaborou um instrumento de avaliação da prontidão do bebê prematuro em iniciar a transição da alimentação gástrica para via oral e respectivo guia instrucional, os quais foram validados em seu conteúdo e aparência com a participação de juízes (FUJINAGA et al., 2008). O instrumento é composto por 18 itens divididos em cinco categorias (idade corrigida, estado de organização comportamental, postura oral, reflexos orais e sucção não nutritiva) e cada item com pontuação de 0 a 2, perfazendo um escore máximo de 36 pontos. O instrumento apresentou confiabilidade adequada entre os observadores (FUJINAGA et al., 2007b) e foi validado clinicamente, estabelecendo-se valores de sensibilidade, especificidade e valores preditivos. A maior sensibilidade e especificidade foram obtidas para três pontos de corte: 28, 29 e 30 (FUJINAGA et al., 2013; FUJINAGA, 2005), sendo recomendável o ponto 30, ou seja, uma pontuação superior a 30 indica que a criança é capaz de começar a transição para a amamentação, uma vez que a especificidade correspondente desta pontuação (75,68%) mostrou menor proporção de falso-positivos. A acurácia global do instrumento foi de 74,38% (FUJINAGA et al., 2013).

Esse instrumento de avaliação visa a indicar se o prematuro está apto para iniciar a alimentação oral, considerando como padrão-ouro da prontidão quando o bebê mamar 5ml de leite sugando diretamente o seio materno com o apoio da técnica de translactação. Essa técnica, além das vantagens apontadas anteriormente, possibilita o dimensionamento do volume de leite ingerido, sem causar estresse ao prematuro.

Durante o processo de validação desse instrumento, verificou-se que cerca de 60% dos prematuros foram classificados como "não mamou" na primeira avaliação realizada, embora parcela deles tenha ingerido o leite materno ou humano em quantidade inferior a 5ml na translactação (FUJINAGA, 2005).

Assim, em continuidade ao processo de validação, o interesse agora é investigar a relação entre o escore obtido pelo prematuro durante aplicação do instrumento e o seu desempenho medido pelo volume de leite ingerido, justificando o presente estudo, cujos resultados contribuirão com o estabelecimento de diretrizes

para uma transição segura e precoce da alimentação oral do prematuro, além de sistematizar e objetivar esta avaliação. O desenvolvimento dessa tecnologia de cuidado, passível de uso no cotidiano do trabalho da equipe de saúde, em unidades neonatais, possibilitará também o início precoce da alimentação oral e o incentivo ao aleitamento materno.

2 Objetivos 34

#### 2.1 Objetivo Geral

 Testar a validade de critério concorrente do instrumento de avaliação da prontidão do prematuro para iniciar a transição da alimentação gástrica para via oral, correlacionando o escore obtido, durante a aplicação do instrumento, com a ingesta de leite mediada pela técnica da translactação.

#### 2.2 Objetivos Específicos

- Descrever as características sociodemográficas e clínicas das mães e dos prematuros.
- Medir o grau da correlação linear entre os volumes de leite ingerido e os escores obtidos da aplicação do instrumento de avaliação da prontidão do prematuro para início da alimentação oral.
- Predizer limites de volume de leite a ser ofertado ao prematuro na seringa da translactação, a depender do escore obtido com aplicação do instrumento.

## 3.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo correlacional que busca estudar/estabelecer relações entre variáveis presentes. A investigação é conduzida com a intenção de testar a hipótese formulada pelo investigador de que existem relações entre as variáveis envolvidas no fenômeno em estudo (HENRIQUES; NEVES; PESQUITA, 2005).

Inicialmente, para uso de um instrumento é necessário que este seja válido, demonstrando se há condições para acreditar que ele é útil para a proposta indicada (FAYERS; MACHIN, 2007). Em outras palavras, a validade ou acurácia é o grau pelo qual um instrumento mede o que pretende medir, portanto demonstra se os resultados de uma aferição correspondem ao estado verdadeiro dos fenômenos que estão sendo mensurados (FLETCHER; FLETCHER; WAGNER, 1996).

Conforme citado, o instrumento desenvolvido por Fujinaga já foi validado e, como forma de continuar o processo de validação, propõe-se a testar a validade de critério concorrente do instrumento. A definição tradicional de validade de critério é a correlação de uma escala ou instrumento com alguma outra medida do traço em estudo, idealmente, um "padrão-ouro" que tem sido utilizado e aceito (STREINER; NORMAN, 2008).

A validação de critério é normalmente dividida em dois tipos: validade concorrente e validade preditiva. Com a validação concorrente se correlacionam o novo instrumento com o critério mensurado, ambos dados ao mesmo tempo ou dentro de um curto período de tempo um do outro (condição atual). Na validação preditiva, a concordância é analisada numa condição futura (STREINER; NORMAN, 2008; ZANEI, 2006).

Neste estudo foi verificada a validade concorrente, pois analisamos a relação entre o escore obtido pelo prematuro, durante aplicação do instrumento, e o seu desempenho a seguir, medido pelo volume de leite materno/humano (ml) ingerido com o suporte da técnica da translactação, ambos mensurados num curto período de tempo, um medido logo após o outro.

A hipótese do estudo é de que há uma correlação positiva entre o escore de prontidão do prematuro para início da amamentação materna e o respectivo desempenho na translactação, ou seja, quanto maior o escore obtido, maior o

volume de leite ingerido por meio da translactação, evidenciando a alta validade concorrente do instrumento.

#### 3.2 Local de estudo

A pesquisa foi realizada no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (HCFMRP-USP), centro de atenção terciária regional para assistência ao parto e ao neonato, bem como recebe puérperas e recém-nascidos de outros Estados brasileiros. Dentre os 1.477 nascimentos pré-termo ocorridos em Ribeirão Preto – SP, no ano de 2011, 465 (31,5%) nasceram no HCFMRP-USP. Já em 2012, este número aumentou para 1.834, sendo 624 (34,0%) nascimentos pré-termo no HCFMRP-USP (RIBEIRÃO PRETO, 2012).

A coleta dos dados foi realizada na UCIN do HCFMRP-USP que dispõe de 27 leitos distribuídos entre quatro enfermarias, sendo uma delas destinada aos prematuros em manipulação mínima. O acesso das mães à UCIN é permitido diariamente, das 8 às 19 horas, e dos pais, das 16 às 17 horas.

Nessa unidade, o aleitamento materno é estimulado e favorecido e incentiva-se a presença da mãe na UCIN, bem como o contato pele a pele com seu bebê e a participação dela nos cuidados com o mesmo. No banco de leite humano, próximo à UCIN, as mães recebem auxílio para manutenção da lactação.

Pelas ações de incentivo ao aleitamento materno implantadas na instituição, desde 2005 lhe foi outorgado o título de Hospital Amigo da Criança. Portanto, ao iniciar o aleitamento materno, todas as mães que participaram deste estudo já tinham recebido essas orientações e cuidados.

### 3.3 Amostra e recrutamento dos sujeitos

No período de 12 meses (fevereiro/2012 a janeiro/2013), foram recrutados e coletados dados, pela própria pesquisadora, de 43 díades mães-bebês internadas na UCIN do HCFMRP-USP. Assim, a partir dessa amostragem por conveniência e dos dados obtidos do estudo, calculou-se o poder de teste.

Foram coletados dados de bebês gemelares, assim, para a análise dos dados maternos, foram excluídas três mães desses bebês para não haver duplicidade dos dados, perfazendo, desta forma, um total de 40 mães e 43 prematuros.

Cabe destacar que muitos prematuros apresentam intercorrências clínicas e parte dessa população apresenta síndromes e malformações faciais que impedem ou dificultam a alimentação oral. Devem ser levados em conta, ainda, os fatores relacionados à mãe e à manutenção da lactação que podem dificultar ou contraindicar o aleitamento materno (FUJINAGA et al., 2007b).

Dessa forma, os critérios de inclusão dos prematuros para o estudo foram:

- Idade gestacional corrigida ≥ 30 semanas e ≤ 36 semanas e 6 dias;
- Estabilidade clínica com capacidade de manter-se fora da incubadora, por pelo menos 10 minutos, sem alterações na saturação de oxigênio, frequência cardíaca e presença de apneias;
- Ausência de deformidades faciais, de distúrbios respiratórios, cardiovasculares, gastrointestinais, neurológicos, hemorragias intracranianas severas (acima de grau III) ou síndromes que impeçam ou dificultem a alimentação oral;
- Não ter iniciado a amamentação ou ter recebido alimentação láctea por via oral.

No que se refere às condições maternas, foram considerados os seguintes aspectos:

- Aceitação e desejo de amamentar;
- Ausência de problemas patológicos e sociais que possam interferir na amamentação;
- Ausência de intercorrências severas na manutenção da lactação;
- Ausência de doenças ou procedimentos terapêuticos que contraindicam o aleitamento materno.

#### 3.4 Procedimento de coleta de dados

Inicialmente, foi realizado um treinamento da pesquisadora para aplicação do instrumento, com uma das pessoas que verificaram a confiabilidade entre observadores do instrumento em etapas anteriores. Os oito prematuros que foram avaliados durante esse treinamento não foram incluídos na amostragem desta pesquisa. Foi conferido um certificado de capacitação de aplicação do instrumento para a pesquisadora, a qual já tinha experiência no uso da técnica de translactação na assistência a mães e prematuros em unidade neonatal.

A coleta de dados de identificação maternos e neonatais foi realizada pela consulta ao prontuário de cada bebê e, quando necessário, ao prontuário da mãe para complementação de dados como: nome, data de nascimento, data da última menstruação (DUM), idade gestacional na primeira ultrassonografia (USG), peso ao nascimento, tipo de alimentação, diagnósticos clínicos, entre outros. Também foram coletados dados sobre a mãe: nome, idade, escolaridade, número de filhos, entre outros (Apêndice A).

Segundo Fonseca e Coutinho (2004), as possibilidades de obtenção da idade gestacional mais utilizadas são: a data da última menstruação (DUM), a avaliação do tamanho do feto por exame de ultrassonografia (USG) e os métodos de avaliação do recém-nascido através do exame físico e neurológico baseados nos escores de Dubowitz, Capurro, Ballard e New Ballard.

A OMS recomenda a DUM como o método de escolha para o cálculo da idade gestacional (BRASIL, 2012b), porém, irregularidades menstruais, sangramento vaginal no primeiro trimestre, abortos espontâneos não reconhecidos, uso de contraceptivos orais e erros da DUM por parte da mãe podem influenciar no cálculo da idade gestacional por este método (BEHRMAN; BUTLER, 2007; REUSS; HATCH; SUSSER, 1995).

Estudos têm demonstrado que a USG, quando o primeiro exame é realizado antes da 20ª semana de gestação, apresenta maior precisão para estabelecer a idade gestacional do que a DUM ou medidas de base clínica (BEHRMAN; BUTLER, 2007; MORIN et al., 2005). Mais recentemente Silva (2008), apesar de ter encontrado uma baixa frequência na obtenção da USG antes da 20ª semana, verificou que a concordância com a idade gestacional registrada pelo obstetra era de 100% entre os nascimentos com menos de 27 semanas; 89,5%

entre 28 e 31 semanas; 100% entre 32 e 36 semanas e entre aqueles nascidos com 37 semanas ou mais.

Moraes e Reichenheim (2000) mostraram em seu estudo que o New Ballard tendeu a superestimar a idade gestacional, gerando falsos negativos na classificação de prematuridade. Ainda enfatizaram a necessidade de obter informações sobre a USG e/ou DUM para uma estimativa da idade gestacional mais acurada.

Assim, neste estudo a idade gestacional dos prematuros foi obtida mediante os seguintes critérios por ordem de prioridade: USG antes da 20ª semana de gestação, DUM e New Ballard, de acordo com os dados registrados no prontuário médico.

O recrutamento daqueles que atenderam aos critérios de inclusão foi feito nos primeiros dias de admissão do prematuro na UCIN ou transferência da UTIN, mediante convite às mães, comunicação com a equipe neonatal e identificação do leito neonatal com aviso de inclusão no estudo.

A coleta de dados foi realizada mediante a aplicação do instrumento de avaliação da prontidão de prematuros para início da alimentação oral (Anexo A), guiado pelo respectivo guia instrucional (Anexo B), em horário próximo que antecedesse à alimentação do prematuro e antes de ele ter iniciado a alimentação láctea por via oral. Foi padronizado não realizar a coleta de dados no horário da dieta das 18 horas para não atrasar a saída das mães da UCIN e não atrapalhar a rotina da unidade, visto que após as 19 horas o acesso torna-se restrito aos profissionais.

Inicialmente o bebê foi posicionado em decúbito lateral, dentro da incubadora, em posição de flexão, para verificar se o mesmo era capaz de se autorregular, mantendo-se nessa posição. Cabe ressaltar que bebês imobilizados devido à venopunção e soroterapia foram mantidos em decúbito dorsal. Quando o bebê estava em sono profundo ou sono leve, era realizada estimulação auditiva (chamar pelo nome), visual (manutenção do contato olho no olho) e tátil (toques na face e corpo). Após, era feita a observação de seu estado de organização comportamental e postura oral, durante um minuto cada. Nesse momento, não se manipulava o bebê para verificação destes itens, exceto a observação da postura de língua, já que era necessário abaixar o lábio inferior e, eventualmente, a mandíbula

para visualizar a postura da língua. Em seguida, realizava-se a observação dos reflexos orais, em um minuto, e do comportamento do prematuro, durante o estímulo da sucção não nutritiva, utilizando o dedo mínimo enluvado, embebido em leite materno, também durante um minuto. Após, era registrado o escore obtido com a aplicação do instrumento.

Em todos os casos, a mãe foi orientada a realizar a ordenha do leite materno antes do horário dos procedimentos de coleta de dados, com o intuito de deixar a mama preparada, com a aréola macia e sem obstrução por estase láctea, além de utilizar esse leite ordenhado na técnica da translactação. Foi anotado na ficha de coleta de dados (Apêndice A) o volume de leite ordenhado pela mãe para controle de sua produção láctea.

Assim, após avaliar a prontidão do prematuro com a aplicação do instrumento, foi verificado o desempenho do bebê ao colocá-lo para mamar diretamente no seio materno com o apoio da técnica da translactação, visto que não é possível quantificar objetivamente o volume de leite ingerido durante a sucção no seio materno. Foi oferecido ao prematuro na seringa da translactação o próprio leite da mãe ordenhado e, quando necessário, complementado com o leite humano fornecido pelo banco de leite do hospital.

A técnica da translactação é adequada para quantificar objetivamente a ingestão de leite pelo prematuro, uma vez que o leite só é ingerido mediante a sucção do bebê no seio materno, sendo mais fisiológica e inclui a participação ativa da mãe no processo (AQUINO; OSÓRIO, 2008, 2009). Os materiais utilizados nesta técnica foram: sonda gástrica infantil curta (número 4), seringa descartável de 5ml e esparadrapo ou fita adesiva para fixação da seringa.

O instrumento utilizado foi desenvolvido e validado, tendo como padrãoouro de prontidão do prematuro para a alimentação oral a ingestão do volume de
5ml de leite materno ou humano, mediante presença de sucção sem sinais de
estresse (FUJINAGA, 2005). No presente estudo, diante da hipótese e dos objetivos
da pesquisa, estabelecemos como volume máximo a ser fornecido pela
translactação aquele prescrito pelo pediatra da unidade neonatal para alimentação
láctea do prematuro no dia da coleta de dados. O volume ingerido medido por meio
da translactação foi registrado na ficha de coleta de dados (Apêndice A).

Como critérios para interromper a sessão de amamentação, consideraram-se a ausência de sucção por período superior a 5 minutos e/ou a presença de sinais clínicos que interferissem na estabilidade do bebê como, por exemplo, apneias. Foram registrados na ficha de coleta de dados, além do volume de leite ingerido quantificado na seringa da translactação, o desempenho do prematuro, o tempo/horário da mamada e possíveis intercorrências.

#### 3.5 Análise dos dados

## 3.5.1 Digitação do banco de dados

Os dados registrados no instrumento de coleta foram submetidos ao processo de dupla digitação em planilha eletrônica do Microsoft Office Excel (versão 2010) para garantir a confiabilidade destes. Por meio da validação da digitação, houve comparação entre os dois bancos e correção das divergências. Os dados digitados na planilha foram exportados para o software Statistical Package for the Social Sciences - SPSS (versão 19.0) para realização dos testes estatísticos.

### 3.5.2 Análise estatística

Para as variáveis quantitativas (ou numéricas), a análise descritiva foi realizada para processamento da média, desvio-padrão, mediana, mínimo, máximo e quartis. Para as variáveis qualitativas (ou categóricas), a descritiva foi realizada em função de frequências e porcentagens.

Com a finalidade de averiguar se existe correlação significativa entre o volume de leite ingerido e o escore obtido com aplicação do instrumento, e de fazer previsões a respeito dos valores de uma das variáveis correlacionadas, com base no conhecimento dos valores da outra, foi traçado um diagrama de dispersão com os valores das variáveis para análises de correlação e regressão.

A correlação mede o grau do relacionamento linear entre duas variáveis quantitativas (CLARK; DOWNING, 2006). Assim, para verificar a validade de critério

concorrente, foi obtido o coeficiente de correlação linear de Pearson (*r*) entre os volumes de leite e os escores.

O valor do Coeficiente de Correlação de Pearson varia entre [-1;1], sendo que o sinal dele indica a direção do relacionamento (negativa ou positiva) e o valor sugere a força da relação entre as variáveis. Se o coeficiente de correlação for igual a 1, as variáveis em estudo terão relação linear positiva perfeita, ou seja, se uma aumenta a outra também aumenta exatamente na mesma proporção. Se o coeficiente de correlação for igual a -1, as variáveis em estudo terão relação negativa perfeita, ou seja, se uma aumenta a outra diminui na mesma proporção. Se o coeficiente for igual a 0, significa que não existe correlação entre as variáveis. Um valor de correlação próximo a -1 ou 1 indica que há uma relação linear muito forte entre as duas variáveis (CLARK; DOWNING, 2006). Também foi calculado o intervalo de confiança de 95% para o Coeficiente de Correlação de Pearson pelo método de Bootstrap.

A regressão linear simples é usada para fazer previsões a respeito do valor de uma das variáveis correlacionadas, sabendo-se o valor da outra. Quando uma variável y depende de outra x, significa que y é função de x (ou regressão de y sobre x). A expressão matemática da regressão linear é dada pela função y = a + bx. Nesta expressão y é a variável dependente, x é a variável independente, enquanto  $\underline{a}$  e  $\underline{b}$  são constantes. Essa última constante é denominada coeficiente de regressão (ou coeficiente angular), enquanto a constante  $\underline{a}$  é designada como intercepto (BEIGUELMAN, 2002).

Para predizer o limite de volume de leite a ser ofertado ao prematuro na seringa da translactação, a depender do escore obtido com aplicação do instrumento, foi utilizada a regressão linear simples, sendo o volume de leite a variável dependente (x) e o escore a variável independente (y).

Também foi verificado o coeficiente de determinação ( $r^2$ ) que é o quadrado do coeficiente de correlação amostral entre as duas variáveis. O valor de  $r^2$  é o porcentual da variação de y que pode ser explicado por variação em x (CLARK; DOWNING, 2006).

Em todo o estudo, foi considerado o nível de significância de 5% ( $\alpha$  = 0,05).

## 3.6 Aspectos éticos

Após anuência da Divisão de Enfermagem, do setor de Fonoaudiologia e do serviço de Neonatologia do hospital, o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (CEP EERP-USP protocolo nº1376/2011) (Anexo C).

Com o intuito de garantir a proteção dos direitos humanos, conforme Resolução 466/12 (BRASIL, 2012a), foi mantido o anonimato dos participantes, e cada mãe de prematuro foi informada sobre o projeto, convidada a participar e autorizou o estudo, a utilização dos registros em prontuários para fins de pesquisa e a divulgação dos resultados mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice B). Em caso de mãe adolescente, também foi solicitada autorização e assinatura dos pais ou responsável pela mesma.

Cabe assinalar que este projeto fez parte do processo de validação do instrumento de avaliação da prontidão do prematuro para início da alimentação oral, cujas etapas anteriores também foram aprovadas pelo Comitê de Ética em Pesquisa do HCFMRP-USP.

Para uma melhor compreensão, organizamos os resultados em três sessões. Primeiramente, apresentamos a caracterização das mães e dos prematuros que participaram do estudo, de acordo com dados do nascimento e dados do dia da avaliação da prontidão do prematuro em iniciar a amamentação materna. Na segunda sessão, apresentamos o diagrama de dispersão e testamos a validade de critério concorrente do instrumento mediante a determinação do coeficiente de correlação linear de Pearson, entre os volumes de leite ingerido e os escores obtidos da aplicação do instrumento de avaliação. Nessa mesma sessão, reportamos ao poder do teste. Na última sessão, predissemos os limites de volume de leite a ser ofertado ao prematuro na seringa da translactação, a depender do escore obtido com aplicação do instrumento.

## 4.1 Caracterização dos participantes

### 4.1.1 Mães

A caracterização das 40 mães dos prematuros participantes do estudo encontra-se nas Tabelas 1 e 2. Metade das mães era procedente de Ribeirão Preto-SP e a outra metade de outros municípios do Estado de São Paulo. A média da idade das mães foi de 28,6 (DP=7,1) anos, sendo que apenas uma mãe era menor de idade (17 anos) no momento da coleta dos dados do estudo.

Em relação à escolaridade, a média do tempo de estudos das mães foi de 9,6 (DP=3,7) anos; metade delas cursou de forma completa ou incompleta o ensino médio, 37,5% cursaram o ensino fundamental, 10% o ensino superior e apenas uma (2,5%) fez pós-graduação.

Quanto aos hábitos maternos, a maioria das mães não era fumante (85,0%) e não fez uso de álcool (87,5%) nem drogas ilícitas (92,5%), durante a gestação.

A média do número de filhos foi de 2,1 (DP=1,4), e 55% das mães relataram não ter experiência prévia com aleitamento materno. Excluindo-se 20 (50,0%) primíparas, o tempo médio de amamentação dos filhos anteriores foi de 12,8 meses (DP=14,4).

Tabela 1 - Caracterização das mães de prematuros participantes do estudo, segundo dados qualitativos. Ribeirão Preto, 2012.

Variável	N	%
Procedência		
Ribeirão Preto - SP	20	50,0
Outras cidades do Estado de São Paulo	20	50,0
Nível de instrução (escolaridade)		
Ensino fundamental completo	3	7,5
Ensino fundamental incompleto	12	30,0
Ensino médio completo	14	35,0
Ensino médio incompleto	6	15,0
Ensino superior completo	3	7,5
Ensino superior incompleto	1	2,5
Pós-graduação	1	2,5
Fumo durante gestação		
Sim	6	15,0
Não	34	85,0
Álcool durante gestação		
Sim	5	12,5
Não	35	87,5
Drogas ilícitas durante gestação		
Sim	3	7,5
Não	37	92,5
Experiência anterior com aleitamento materno		
Sim	18	45,0
Não	22	55,0

N = 40; % = porcentagem.

Tabela 2 - Caracterização das mães de prematuros participantes do estudo, segundo dados quantitativos. Ribeirão Preto, 2012.

Variável	N	Média	Desvio-	Mínimo	10	Mediana	30	Máximo
variavei	N	wedia	Padrão	WIIIIIIIO	Quartil	wediana	Quartil	Waximo
Idade da mãe (anos)	40	28,6	7,1	17,0	22,5	28,0	34,0	46,0
Tempo de escolaridade (anos)	40	9,6	3,7	1,0	7,0	10,0	11,0	21,0
Número de filhos	40	2,1	1,4	1,0	1,0	2,0	3,0	7,0
Tempo de amamentação dos filhos anteriores (meses)	20*	12,8	14,4	0,0	1,0	6,0	24,0	48,0

N = 40; \*N = 20 com a exclusão das mães primíparas.

Os diagnósticos clínicos que as mães dos prematuros apresentaram, durante a gestação e parto, foram: hipertensão arterial gestacional (5,0%), corioamniorrexe prematura (25,0%), trabalho de parto prematuro (22,5%), préeclâmpsia (20,0%), infecção do trato urinário (15,0%), restrição do crescimento intrauterino (15,0%), oligoâmnio (12,5%), descolamento prematuro de placenta (7,5%), diabetes mellitus tipo II (7,5%), gestação múltipla (7,5%), síndrome HELLP (7,5%) e hipertensão arterial crônica (7,5%). Outros diagnósticos presentes em apenas uma (2,5%) mãe foram: vaginose, alergia, pneumonia, herpes labial, tricomoníase, centralização fetal, sofrimento fetal agudo, corioamnionite, placenta de inserção baixa, anemia e diabetes gestacional. Cabe assinalar que uma mesma mãe pode ter apresentado mais de um diagnóstico clínico.

#### 4.1.2 Prematuros

Os dados dos 43 prematuros relativos ao nascimento estão nas Tabelas 3 e 4. A maioria dos nascimentos ocorreu no próprio HCFMRP-USP (95,3%), sendo que apenas 02 (4,7%) bebês nasceram em outro hospital do município. O parto cesáreo foi predominante (72,1%), comparado ao normal (27,9%); 24 (55,8%) prematuros eram do sexo feminino e 19 (44,2%), masculino.

A idade gestacional média dos prematuros foi de 221 (DP=16,2) dias, o que corresponde a 31 semanas e 4 dias. Os neonatos foram distribuídos, segundo a maturidade, em: 25 (58,1%) com idade gestacional menor ou igual a 32 semanas, 12 (27,9%) entre 32 e 34 semanas e 6 (14,0%) com idade maior ou igual a 34 semanas. A menor idade gestacional foi de 185 dias (26 semanas e 3 dias) e a maior foi de 245 dias (35 semanas). Os métodos utilizados para o cálculo da idade gestacional foram a ultrassonografia (72,1%), o tempo de amenorreia (16,3%) e o New Ballard (11,6%).

A média de peso ao nascimento foi de 1.414,9g (DP=277,4), sendo os prematuros distribuídos, de acordo com a classificação por peso ao nascer, em: 04 (9,3%) com peso abaixo ou igual a 999g, 21 (48,8%) entre 1.000g e 1.499g e 18 (41,9%) acima ou igual a 1.500g. O menor peso foi 780g e o maior 1.870g.

A média do índice de Apgar no 1º minuto de vida do prematuro foi de 6,6 (DP=2,1) e no 5º minuto foi de 9,1 (DP=1,2).

Tabela 3 – Caracterização dos prematuros participantes do estudo, segundo dados qualitativos de nascimento. Ribeirão Preto, 2012.

Variável	N	%
Sexo		
Masculino	19	44,2
Feminino	24	55,8
Local de nascimento		
Hospital (HCFMRP-USP)	41	95,3
Outro	2	4,7
Tipo do parto		
Normal	12	27,9
Cesáreo	31	72,1
Método de cálculo da idade gestacional (IG)		
Ultrassonografia (USG)	31	72,1
Data da última menstruação (DUM)	7	16,3
New Ballard	5	11,6

N = 43; % = porcentagem.

Tabela 4 – Caracterização dos prematuros participantes do estudo, segundo dados quantitativos de nascimento. Ribeirão Preto, 2012.

Variánal	N	Mádia	Desvio-	Mínima	10	Madiana	3º	Mávina
Variável	N	Média	Padrão	Mínimo	Quartil	Mediana	Quartil	Máximo
Idade gestacional (dias)	43	221,1	16,4	185,0	213,0	221,0	236,0	245,0
Peso	43	1414,9	277,4	780,0	1225,0	1440,0	1655,0	1870,0
Apgar no 1º minuto	43	6,6	2,1	1,0	5,0	7,0	8,0	10,0
Apgar no 5º minuto	43	9,1	1,2	4,0	9,0	9,0	10,0	10,0

N = 43.

Desde o nascimento até o dia da coleta de dados, os prematuros apresentaram os seguintes diagnósticos clínicos, além da prematuridade: desconforto respiratório precoce (76,7%), icterícia neonatal (53,5%), sepse (20,9%), risco infeccioso (20,9%), hipoglicemia (18,6%), apneia (16,3%), comunicação interatrial (7,0%), doença da membrana hialina (4,7%), dificuldade de progressão de dieta (4,7%), displasia broncopulmonar (4,7%), neutropenia (2,3%), distensão abdominal + resíduo verde (2,3%), dilatação piélica bilateral discreta (2,3%), artéria umbilical única (2,3%), enterocolite (2,3%), conjuntivite (2,3%), persistência do canal arterial (2,3%), hemorragia pulmonar (2,3%) e anemia (2,3%).

A maioria dos prematuros (79,1%) fazia uso de algum medicamento no dia da avaliação, dentre eles: polivitaminas (67,4%), sulfato ferroso (32,6%), cafeína (14,0%), gentamicina (11,6%), ampicilina (11,6%), espironolactona + hidroclorotiazida (11,6%), solução de cloreto de sódio 20% (7,0%), vancomicina (2,3%), violeta genciana (2,3%) e tinidazol + miconazol (2,3%), esses dois últimos para uso tópico em períneo.

Ressaltamos que o mesmo prematuro pode ter feito uso de mais de um medicamento e ter apresentado mais de um diagnóstico clínico.

As Tabelas 5 e 6 ilustram alguns dados relativos à dieta, tipo/volume de leite, peso e idade dos prematuros no dia da avaliação da prontidão para iniciar a amamentação materna.

A idade pós-natal média dos prematuros, no dia da avaliação, foi de 18,9 (DP=16,2) dias e a idade corrigida média dos prematuros foi de 239,9 (DP=10,3) dias, o que corresponde a aproximadamente 34 semanas e 2 dias. Os neonatos foram distribuídos, segundo a maturidade, em: 02 (4,7%) com idade corrigida menor ou igual a 32 semanas, 16 (37,2%) entre 32 e 34 semanas e 25 (58,1%) com idade maior ou igual a 34 semanas. A menor idade corrigida foi de 223 dias (31 semanas e 6 dias) e a maior foi de 258 dias (36 semanas e 6 dias).

A média de peso do prematuro no dia da avaliação foi de 1.552,6g (DP=138,1), sendo que 14 (32,6%) bebês pesaram de 1.250g a 1.499g e 29 (67,4%) de 1.500g a 1.955g.

Em relação à dieta dos prematuros do estudo, a maioria (69,8%) estava com prescrição médica de leite natural ordenhado (LNO). O restante das prescrições era: 11,6% de fórmula pré-termo (FPT); 9,3% de leite natural ordenhado mais fórmula pré-termo (LNO + FPT); 7,0% de leite natural ordenhado mais aleitamento materno (LNO + AM) e 2,3% de fórmula pré-termo mais aleitamento materno (FPT + AM). Ainda, a maioria (88,4%) dos bebês não estava com nutrição parenteral periférica (parcial).

O volume de leite médio prescrito no horário da alimentação láctea foi de 24,2ml (DP=6,6), sendo que o volume médio ingerido pelo prematuro na translactação, quantificado na seringa, foi de 6ml (DP=3,2). O volume mínimo ingerido foi 1ml, e o máximo, 15ml.

A média de volume de leite ordenhado pela própria mãe do prematuro do estudo foi de 22,8ml (DP=3,2). O menor volume ordenhado foi 0,5ml e o maior foi

180ml. A mãe que ordenhou o menor volume de leite tinha 28 anos de idade, cursou o ensino fundamental incompleto, não fez uso de álcool/fumo/drogas ilícitas durante a gestação, o bebê internado era seu quarto filho, parto cesáreo, 60 dias de pósparto, cujo bebê nasceu com 920g, estava com 35 semanas e 4 dias de idade corrigida e peso de 1.580g no dia da avaliação e o maior tempo em que amamentou seus outros filhos mais velhos foi somente um mês. Já a mãe que ordenhou o maior volume de leite tinha 26 anos de idade, também cursou o ensino fundamental incompleto e não fez uso de álcool/fumo/drogas ilícitas durante a gestação, o bebê internado era seu terceiro filho, parto normal, 5 dias de pós-parto, cujo bebê nasceu com 1.610g, estava com 34 semanas e 2 dias de idade corrigida e peso de 1.490g no dia da avaliação e o maior tempo em que amamentou seus outros filhos mais velhos foi de 36 meses.

A depender da quantidade de leite que a mãe ordenhava antes da amamentação, complementou-se com o leite prescrito para o prematuro. Assim, os tipos de leite utilizados na translactação foram: 74,4% materno; 16,3% leite humano (materno + leite fornecido pelo banco de leite humano do hospital) e 9,3% misto (materno + fórmula artificial).

Às 15 horas foi o horário da dieta em que mais houve avaliações da prontidão dos prematuros e iniciou-se a amamentação dos mesmos. Durante a amamentação, 46,5% dos bebês mantiveram-se alerta e 51,2% em sono leve.

Tabela 5 – Dados qualitativos do dia da avaliação da prontidão do prematuro em iniciar a amamentação materna. Ribeirão Preto, 2012.

Variável	N	%
Nutrição parenteral periférica (parcial)		
Sim	5	11,6
Não	38	88,4
Tipo de dieta prescrita para o prematuro		
LNO	30	69,8
FPT	5	11,6
LNO + FPT	4	9,3
LNO + AM	3	7,0
FPT + AM	1	2,3

- continuação -

		- continuação -
	N	%
Tipo de leite utilizado na translactação		
Materno	32	74,4
Misto (materno + artificial)	4	9,3
Materno + humano	7	16,3
Horário da dieta/primeira amamentação		
09 horas	7	16,3
10 horas	1	2,3
12 horas	9	20,9
14 horas	1	2,3
15 horas	24	55,8
16 horas	1	2,3
Estado de consciência durante amamentação		
Alerta	20	46,5
Sono leve	22	51,2
Sono profundo	1	2,3

N = 43; LNO = Leite natural ordenhado; FPT = Fórmula pré-termo; AM = Aleitamento materno.

Tabela 6 – Dados quantitativos do dia da avaliação da prontidão do prematuro em iniciar a amamentação materna. Ribeirão Preto, 2012.

Variával	Mádia	Desvio-	Mínima	1º	Madiana	30	Mássima
Variável	Média	Padrão	Mínimo	Quartil	Mediana	Quartil	Máximo
Idade pós-natal (dias)	18,9	16,2	2,0	8,0	13,0	27,0	65,0
Idade corrigida (dias)	239,9	10,3	223,0	230,0	241,0	248,0	258,0
Peso no dia da avaliação (gramas)	1552,6	138,1	1250,0	1480,0	1535,0	1640,0	1955,0
Volume da dieta prescrita para prematuro (ml)	24,2	6,6	4,0	20,0	26,0	28,0	40,0
Volume de leite ordenhado pela mãe antes do AM (ml)	22,8	32,0	0,5	8,0	11,0	27,0	180,0
Volume de leite ingerido na translactação (ml)	6,0	3,2	1,0	4,0	5,0	8,0	15,0

N = 43; AM = Aleitamento materno.

A Tabela 7 mostra a distribuição dos prematuros, segundo as variáveis do Instrumento de Avaliação da Prontidão do Prematuro para Início da Alimentação Oral. Entre os 18 itens que integram o instrumento, predominou a idade corrigida

maior que 34 semanas (58,1%); estado em sono leve (60,5%); postura em flexão (97,7%); normotonia (100%); lábios vedados (83,7%); língua plana (97,7%); reflexos de procura (74,4%) e de sucção débeis (74,4%); presença dos reflexos de mordida (95,3%) e de vômito (100%); movimentação adequada da língua (95,3%); presença de canolamento da língua (88,4%); movimentação adequada da mandíbula (93,0%); força de sucção fraca (65,1%); menos que cinco sucções por pausa (53,5%); manutenção do ritmo de sucções por pausa (74,4%) e do estado de alerta (53,5%) e ausência de sinais de estresse (74,4%).

Em relação ao escore total obtido com a aplicação do instrumento, considerando 30 o ponto de corte do instrumento (FUJINAGA et al., 2013) que evidencia prontidão para iniciar a amamentação materna, 23 (53,5%) prematuros apresentaram um escore maior ou igual a 30 e 20 (46,5%) um escore menor do que 30.

Tabela 7 – Distribuição dos prematuros, segundo as variáveis do Instrumento de Avaliação da Prontidão do Prematuro para Início da Alimentação Oral. Ribeirão Preto, 2012.

Variável	n	%
Idade corrigida do RN		
Menor ou igual a 32 semanas	2	4,7
Entre 32 a 34 semanas	16	37,2
Maior ou igual a 34 semanas	25	58,1
Estado de consciência		
Sono profundo	0	0
Sono leve	26	60,5
Alerta	17	39,5
Postura global		
Extensão	0	0
Semiflexão	1	2,3
Flexão	42	97,7
Tônus global		
Hipotonia	0	0
Hipertonia	0	0
Normotonia	43	100,0
Postura de lábios		
Abertos	0	0
Entreabertos	7	16,3
Vedados	36	83,7

- continuação -

		- continuação -
Variável	n	%
Postura de língua		
Protruída	0	0
Retraída	0	0
Elevada	1	2,3
Plana	42	97,7
Reflexo de procura		
Ausente	6	14,0
Débil	32	74,4
Presente	5	11,6
Reflexo de sucção		
Ausente	0	0
Débil	32	74,4
Presente	11	25,6
Reflexo de mordida		
Ausente	1	2,3
Presente exacerbado	1	2,3
Presente	41	95,3
Reflexo de vômito		
Ausente	0	0
Presente anteriorizado	0	0
Presente	43	100,0
Movimentação de língua		
Ausente	0	0
Alterada	2	4,7
Adequada	41	95,3
Canolamento de língua		
Ausente	5	11,6
Presente	38	88,4
Movimentação de mandíbula		
Ausente	0	0
Alterada	3	7,0
Adequada	40	93,0
Força de sucção		
Ausente	0	0
Fraca	28	65,1
Forte	15	34,9
Sucções por pausa		
< 5	23	53,5
> 8	4	9,3
5 a 8	16	37,2
	-	- , <del>-</del>

- continuação -

Variável	n	%
Manutenção do ritmo		
Ausente	0	0
Arrítmico	11	25,6
Rítmico	32	74,4
Manutenção do estado alerta		
Não	1	2,3
Parcial	19	44,2
Sim	23	53,5
Sinais de estresse		
Mais de 3	0	0
Até 3	11	25,6
Ausente	32	74,4

A Tabela 8 mostra os escores obtidos com o instrumento de avaliação da prontidão do prematuro em iniciar amamentação materna e os volumes de leite ingerido na translactação pelo prematuro. A média do escore foi de 29,7 (DP=3,0) e do volume de leite foi de 6,0ml (DP=3,2). A mediana do escore foi 30 e do volume de leite ingerido foi 5ml. O prematuro que obteve escore 23 ingeriu 1ml de leite; já o que obteve 35, ingeriu 15ml.

Tabela 8 – Escore obtido com instrumento de avaliação da prontidão do prematuro em iniciar amamentação materna e volume de leite ingerido na translactação. Ribeirão Preto, 2012.

Variável	Média	Desvio- padrão	Mínimo	1º Quartil	Mediana	3º Quartil	Máximo
Escore obtido na avaliação com instrumento	29,7	3,0	23,0	28,0	30,0	32,0	35,0
Volume de leite ingerido pelo prematuro na translactação (ml)	6,0	3,2	1,0	4,0	5,0	8,0	15,0

# 4.2 Validade de critério concorrente e coeficiente de correlação linear de Pearson (r)

O Gráfico 1 mostra o diagrama de dispersão traçado com os valores dos escores obtidos com aplicação do instrumento e os volumes de leite ingerido pelos prematuros na translactação.

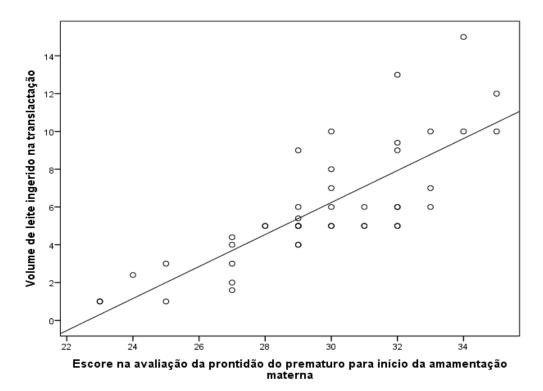


Gráfico 1 – Diagrama de dispersão entre o escore obtido na avaliação da prontidão do prematuro para início da amamentação materna e o volume de leite ingerido pelo prematuro na translactação. Ribeirão Preto, 2012

As associações entre as variáveis "escore" e "volume de leite" foram estatisticamente significativas, conforme resultado obtido por meio do coeficiente de correlação linear de Pearson (*r*), ilustrado na Tabela 9.

Tabela 9 – Coeficiente de correlação linear de Pearson (r) entre o escore obtido na avaliação da prontidão do prematuro para início da amamentação materna e o volume de leite ingerido pelo prematuro na translactação. Ribeirão Preto, 2012.

Coeficiente de correlação ( <i>r</i> )	IC 95% vi	_ p-valor	
Coefficiente de correlação (1)	Inferior	Superior	_ p-vaioi
0,795	0,689	0,881	< 0,001

IC = Intervalo de confiança.

O escore de prontidão do prematuro mostrou uma correlação positiva e forte com o volume de leite (r=0,795 e p<0,001) ingerido, ou seja, quanto maior o

escore obtido com aplicação do instrumento, maior o volume de leite que o prematuro conseguiu ingerir com a técnica da translactação, evidenciando uma alta validade concorrente do instrumento.

Considerando uma correlação de magnitude r=0,79 (coeficiente de correlação) entre os escores e o volume de leite ingerido, um nível de significância de 5% e uma amostra de 43 prematuros, o poder de teste é de 0,999995 ou 99,9995%. Ainda, considerando a correlação de 0,79 e significância ( $\alpha$ ) de 0,05, o tamanho amostral necessário para ter o poder de 0,8 (erro tipo II = 0,20) e 0,9 (erro tipo II = 0,10) é igual a 9 e 12 casos, respectivamente.

# 4.3 Predição de volume de leite a ser ofertado ao prematuro na seringa da translactação

Para prever a quantidade de leite que o prematuro consegue ingerir na translactação, considerando o escore obtido, foi realizada a regressão linear simples, conforme estimativas dos coeficientes do modelo ilustrado na Tabela 10.

O modelo ajustado atendeu às suposições para os resíduos, possuindo normalidade, independência e homocedasticidade. O coeficiente de determinação ( $r^2$ ) foi de 0,632, indicando que o escore obtido por meio da aplicação do instrumento (variável independente) explicou 63% da variabilidade do volume de leite que o prematuro ingere com a translactação, quantificado na seringa (variável dependente).

Tabela 10 – Coeficientes estimados da regressão linear simples, considerando a variável quantidade de leite ingerido pelo prematuro na translactação como variável dependente. Ribeirão Preto, 2012.

Variável	Coeficientes		IC 95%		•	p-valor
variaver	Beta	Erro-padrão	Inferior	Superior	•	p-vaioi
Constante	-19,172	3,015	-25,261	-13,083	-6,359	<0,001
Escore obtido na avaliação	0.847	0.101	0.643	1.051	8.385	<0,001
do prematuro com instrumento	0,047	0,101	0,040	1,001	0,303	<b>\0,001</b>

IC = Intervalo de confiança; t = quantil da distribuição t-Student.

Assim, verificou-se com o nível de significância de 5% que cada unidade aumentada no escore elevou em 0,847ml a quantidade de leite ingerida pelo prematuro por meio da técnica da translactação.

Com base na análise de regressão (Tabela 10), foi possível calcular e predizer o volume de leite que o prematuro ingere com auxílio da translactação, com intervalo de confiança de 95%, conhecendo o valor do escore obtido com a aplicação do instrumento. Tais dados estão demonstrados na Tabela 11, obtendo-se limites de volume de leite predito de 0,3ml a ser fornecido na seringa da translactação em prematuros com escore de prontidão de 23, até o volume de 11,3ml, se o escore for 36.

Tabela 11 – Predição do volume de leite ingerido pelo prematuro por meio da translactação, conhecendo o escore obtido com aplicação do instrumento de avaliação da prontidão do prematuro em iniciar a amamentação materna. Ribeirão Preto, 2012.

Escore	Val prodito (ml)	IC 95% para média do Vol predito (ml)			
	Vol predito (ml)	Limite inferior	Limite superior		
23	0,3	0	1,8		
24	1,2	0	2,5		
25	2,0	0,9	3,1		
26	2,9	1,9	3,8		
27	3,7	2,9	4,5		
28	4,5	3,8	5,2		
29	5,4	4,8	6,0		
30	6,2	5,6	6,9		
31	7,1	6,4	7,8		
32	7,9	7,2	8,7		
33	8,8	7,9	9,7		
34	9,6	8,6	10,7		
35	10,5	9,2	11,7		
36	11,3	9,9	12,7		

IC = Intervalo de confiança; Vol predito = Volume de leite predito em ml para ser fornecido ao prematuro na seringa da translactação.

O coeficiente de correlação linear de Pearson (r) permitiu testar a validade de critério concorrente do instrumento de avaliação da prontidão do prematuro em iniciar a transição da alimentação por sonda para via oral, correlacionando o escore obtido com aplicação do instrumento e o volume de leite ingerido pelo prematuro com auxílio da técnica da translactação.

O valor do coeficiente de correlação *r*=0,795 (*p*<0,001) mostrou uma correlação positiva e forte entre o escore obtido com aplicação do instrumento e o volume de leite que o prematuro conseguiu ingerir com a técnica da translactação, ou seja, quanto maior o escore, maior o volume de leite ingerido, evidenciando uma alta validade concorrente do instrumento, confirmando-se a hipótese de estudo.

O relacionamento das variáveis é positivo (correlação linear positiva) porque *r*>0, ou seja, se o valor de uma variável aumenta a outra também aumenta (BEIGUELMAN, 2002).

O valor do coeficiente r=0,795 também mostrou a intensidade do relacionamento das variáveis. Assim, constatamos uma correlação forte, conforme classificação de Cohen (1988): r = 0,10-0,29 – fraca; r = 0,30-0,49 – moderada e r = 0,50-1,00 – forte. De acordo com a classificação de Barbetta (2006), a correlação também foi considerada forte: r = 0,0-0,3 – fraca; r = 0,3-0,7 – moderada e r = 0,7-1,0 – forte. Porém, alguns autores estratificaram mais essa classificação, da seguinte forma: r = 0,00-0,19 – ausente ou muito fraca; r = 0,20-0,39 – fraca; r = 0,40-0,59 – moderada; r = 0,60-0,79 – forte; r = 0,80-1,00 – muito forte (AJZEN; FISHBEIN, 1980).

O Instrumento de Avaliação da Prontidão do Prematuro para Início da Alimentação Oral é a primeira escala validada que oferece critérios objetivos para indicar a prontidão do prematuro para iniciar alimentação no seio materno (FUJNAGA, 2005; FUJINAGA et al., 2013). Assim, o presente estudo é o primeiro que descreve o grau da relação entre o escore obtido com aplicação do instrumento em questão e o volume de leite ingerido pelo prematuro na transição da alimentação por sonda para via oral, com auxílio da técnica da translactação (volume quantificado na seringa).

Crowe, Chang e Wallace (2012) trouxeram em seu estudo que um número limitado de instrumentos que visou a indicar a prontidão do prematuro para iniciar o peito ou a mamadeira tem sido desenvolvido. Porém, com os resultados da revisão, concluíram que não há na literatura evidência para instrumentalizar essa

prática clínica, pois nenhum estudo cumpriu os critérios de inclusão para a revisão. Apontaram que pesquisas são necessárias nesta área para estabelecer uma base de evidências com utilidade clínica de implementação de uso de um instrumento para avaliar a prontidão de prematuros para a alimentação oral. Nessa revisão os autores utilizaram os métodos-padrão do Grupo de Revisão Cochrane Neonatal, incluindo uma pesquisa da Cochrane Central Register of Controlled Trials (The Cochrane Library 2010, Issue 2), MEDLINE via EBSCO (1966 a julho de 2010), EMBASE (1980 a julho de 2010), CINAHL via EBSCO (1982 a julho de 2010), Web of Science via EBSCO (1980 a julho de 2010) e Fonte de Saúde (1980 a julho de 2010). Outras fontes, como referências citadas dos artigos encontrados e bancos de dados de ensaios clínicos, também foram pesquisadas. Não houve restrição de idioma, e a pesquisa foi atualizada em março de 2012. Os critérios de seleção foram ensaios clínicos randomizados e quase randomizados comparando um instrumento de avaliação com outro instrumento ou com nenhum instrumento (prática usual). Acreditamos que os critérios de seleção possam ser o motivo pelo qual não foram achados os instrumentos de que temos conhecimento e discursaremos adiante, afinal, de acordo com os autores, não foram realizados estudos experimentais para estabelecer a utilidade clínica dos instrumentos.

Embora existam na literatura outras escalas de avaliação do prematuro, estas apresentam a avaliação da sucção nutritiva utilizando a mamadeira como forma da transicionar a alimentação (BERNARDIS; MARCHI, 1998; HERNANDEZ, 2001; NEIVA, 2000; QUINTELLA; SILVA; BOTELHO, 1999; XAVIER, 1995) e apenas uma escala, chamada *Neonatal Oral–Motor Assessment Scale* (NOMAS), foi validada (PALMER; CRAWLEY; BLANCO, 1993). Os protocolos de Hernandez (2001), Neiva (2000) e Quintella, Silva e Botelho (1999) iniciam sua avaliação com a sucção não nutritiva utilizando o dedo enluvado, porém, como dito, que visa à sucção à mamadeira. Ainda, vale ressaltar que apenas o protocolo de Neiva teve um estudo observacional que estabeleceu sua validade de conteúdo (NEIVA; LEONE; LEONE, 2008) e também dispõe de um guia instrucional para sua aplicação (NEIVA, 2000).

A NOMAS é um protocolo de avaliação do comportamento do prematuro no seio materno e foi desenvolvida com o objetivo de identificar e qualificar o padrão motor-oral dos neonatos e seus desvios, visto que esta escala traz informações quantitativas relacionadas à movimentação da língua e mandíbula, durante a sucção

não nutritiva e nutritiva. É constituída por 13 características de movimentos de mandíbula e 13 de língua, divididas em categorias: normal, desorganizado e disfuncional. A sucção é avaliada pelos comportamentos da mandíbula (abertura e ritmo de excursão) e língua (canolamento, movimento anteroposterior, ritmo de movimento, presença da deglutição mediante movimento de sucção). A avaliação da sucção não nutritiva é realizada durante 2 minutos e a nutritiva, em 5 minutos (PALMER; CRAWLEY; BLANCO, 1993).

Palmer, Crawley e Blanco (1993) aplicaram a NOMAS em uma amostra de 40 bebês, com idade entre 35 e 40 semanas, com objetivo de estabelecer a confiabilidade do instrumento, através da concordância entre observadores que foi de 80%. Além disso, os autores revisaram a escala de acordo com o grau de confiança alcançado e melhoraram a descrição dos padrões das categorias "desorganizado" e "disfuncional" da sucção no período neonatal.

Outros dois estudos testaram a validade e a confiabilidade da NOMAS em bebês a termo e pré-termo. Howe et al. (2007), em estudo com 147 prematuros com idade gestacional menor ou igual a 36 semanas, mostraram que duas das três categorias da NOMAS, normal e desorganizado, têm propriedades psicométricas comprovadas e têm demonstrado ser úteis na prática clínica. Entretanto, a categoria "disfunção" necessita de outros estudos de validação futura em crianças com habilidades motoras orais anormais. No estudo de Costa e Schans (2008), participaram 75 crianças com 26 a 36 semanas, sendo quatro observadores treinados e certificados para administrar a NOMAS na Holanda, por Palmer, autor do instrumento, entre 2000 e 2002. Os autores recomendaram que essa escala seja reajustada a fim de melhorar a concordância entre observadores e que as percepções para a evolução da sucção e deglutição sejam incorporadas ao instrumento. Além disso, ressaltaram que a versão atual da NOMAS, como uma ferramenta de diagnóstico, não pode ser usada para ambos os bebês a termo e prétermo.

Nyqvist et al. (1996) destacaram a escassez de estudos que descrevem o comportamento do prematuro no seio materno e elaboraram uma escala de avaliação do desenvolvimento do comportamento do bebê no seio materno, a *Preterm Infant Breastfeeding Behavior Scale* (PIBBS), considerando a observação da mãe, sendo que tal escala está em fase de validação. Com o estudo, estabeleceram as características de cada item da escala e realizaram a validação de

conteúdo com a opinião de juízes. Os comportamentos observados, durante a sessão de amamentação, foram: reflexo de procura, pega da aréola, fixação ao seio, sucção, grupos longos de sucção, deglutição e estado de consciência. Realizaram teste de confiabilidade entre observadores, e entre observadores e mãe, constatando alta concordância entre os observadores e um menor nível de concordância entre os observadores e as mães. Ainda assim, os autores apontaram que esta escala auxilia a mãe a identificar a competência de seu filho para a amamentação.

Em outro estudo, os autores aplicaram a PIBBS numa amostra de 71 prematuros de 26-35 semanas, relatando que, no primeiro episódio de alimentação por via oral, no seio materno, os bebês apresentaram reflexo de procura, abocanharam o bico e parte da aréola, tendo a maioria deles permanecido seis minutos ou mais no seio realizando curtos grupos de sucção, seguidos de deglutição. Os bebês eram pesados antes e após cada mamada, utilizando uma balança eletrônica, e esta mensuração era considerada satisfatória se a ingestão fosse maior ou igual a 5 gramas (NYQVIST; EWALD, 1999).

Posteriormente, Nyqvist et al. (2001) desenvolveram outro estudo no qual analisaram os comportamentos orais de 26 bebês prematuros com idade entre 32 e 37 semanas, por meio de eletromiografia de superfície, durante a sucção no seio materno. O músculo orbicular foi utilizado para análise dos dados. Segundo os autores, a observação direta do comportamento oral do bebê é um método utilizado na prática clínica para estudar o comportamento de sucção do bebê no seio materno. Entretanto, os autores testaram a confiabilidade entre a observação clínica e o exame objetivo e verificaram alto grau de concordância entre os resultados da eletromiografia e da aplicação do instrumento de observação da sucção no seio. A média do número de sucções em cada grupo de sucções foi de 8, e nos grupos longos de sucção foi de 28. Quanto à atividade na eletromiografia, os bebês gastaram 44% em pausas e 50% em atividade muscular bucal, sendo 6% de artefatos. Os autores não verificaram associação entre nível de maturidade e qualquer componente de comportamento oral e concluíram que a eletromiografia de superfície e a observação direta são recomendadas como métodos válidos na avaliação do comportamento do aleitamento materno em prematuros.

Uma vantagem do presente instrumento de avaliação da prontidão do prematuro para início da alimentação oral consiste no fato de incluir uma avaliação

ampla para ajudar os profissionais da saúde a indicar o início da transição da alimentação por sonda para o seio materno, englobando diversos fatores como maturidade, estado de consciência, habilidades motoras orais e aspectos da sucção do prematuro (FUJINAGA et al., 2013).

No entanto, percebe-se que na prática clínica usam-se mais o peso e a idade gestacional como indicadores para iniciar a transição da alimentação oral dos prematuros. Nesse processo, muitas vezes os profissionais de saúde têm considerado esses critérios de forma isolada, sem considerar as condições gerais do bebê, seu desenvolvimento neuropsicomotor e nem sua habilidade motora oral (THOYRE, 2003).

Gupta, Khanna e Chattree (1999) e Morris e Klein (2000) afirmam que bebês são capazes de sugar mesmo antes de 32 semanas de idade gestacional, mas há outros autores que dizem que toda a coordenação necessária para a sucção, deglutição e respiração só ocorre com 34 semanas de idade gestacional (HERNANDES, 2003; NEIVA et al., 2003).

Os resultados do presente estudo mostraram que a média de peso do prematuro no dia da avaliação dos mesmos em iniciar a amamentação materna foi de 1.552,6g (DP=138,1). Dos 14 (32,6%) bebês que pesaram de 1.250g a 1.499g, mais da metade (64,3%) obteve escore maior do que 30, que é o ponto de corte do instrumento, indicando que esses bebês eram capazes de começar a transição para a amamentação, segundo estabelecido por Fujinaga et al. (2013). Dentre os 29 (67,4%) prematuros que pesaram de 1.500g a 1.955g, menos da metade (48,3%) obteve escore maior do que 30. Vale ressaltar que o prematuro que teve o menor peso (1.250g) obteve escore de 32 e conseguiu ingerir 13ml de leite quantificado na seringa da translactação. Já o prematuro com maior peso (1.955g) teve um escore de 29 e sugou 5ml de leite. Desta forma, podemos perceber que o peso, como critério de forma isolada, não determinou a maturidade do prematuro para iniciar a transição da alimentação por sonda para via oral.

Aquino e Osório (2009) verificaram que cerca de 50% da amostra de 432 prematuros estudados, entre 31 e 33 semanas, tinha peso menor ou igual a 1.500g e eles começaram a transição da sonda para o peito com uma incidência praticamente desconsiderável (1,6%) de complicações relacionadas à alimentação, como por exemplo, apneia ou cianose durante ou após a mamada. Também afirmaram que o sucesso da amamentação desses bebês mostrou que o peso,

isoladamente, não deve ser o único fator a ser considerado para o início da transição da alimentação.

Com relação à distribuição dos prematuros, segundo as variáveis do Instrumento de Avaliação da Prontidão do Prematuro para Início da Alimentação Oral, a maioria dos resultados deste estudo corroborou os da pesquisa de Fujinaga (2005) e Fujinaga et al. (2007a), da qual participaram 60 prematuros e foi aplicado o mesmo instrumento de avaliação da prontidão antes da mamada. Nesse estudo predominaram os seguintes itens do instrumento: idade corrigida maior que 34 semanas (58,3%); estado em sono leve (48,3%); postura em flexão (91,7%); normotonia (98,3%); lábios vedados (91,7%); língua plana (100%); reflexo de sucção débil (50%); presença dos reflexos de mordida (96,7%) e de vômito (96,7%); movimentação adequada da língua (71,7%); presença de canolamento da língua (78,3%); movimentação adequada da mandíbula (66,7%); menos que cinco sucções por pausa (60,0%) e ausência de sinais de estresse (78,3%). Tais características de desempenho dos prematuros também predominaram na atual pesquisa, em porcentagens semelhantes. As exceções foram os itens: ausência do reflexo de procura (55,0%); força de sucção forte (51,7%); manutenção arrítmica de sucções por pausa (65,0%) e manutenção parcial (apenas no início ou no final do teste da sucção não nutritiva) do estado de alerta (58,3%). Já em nosso estudo, com relação a estes itens houve um maior número de prematuros que apresentaram reflexo de procura (74,4%); força de sucção fraca (65,1%); manutenção do ritmo de sucções por pausa (74,4%) e manutenção do estado de alerta durante todo o teste da sucção não nutritiva (53,5%).

Als et al. (1982) descreveram os estados de consciência do bebê (sono profundo, sono leve, sonolento, alerta quieto, alerta ativo e choro) e fizeram associação entre o estado comportamental e a presença dos reflexos orais, indicando que o estado de alerta facilita a presença dos reflexos orais. Ainda, autores citaram que, durante o estado de alerta, a capacidade de aprendizagem cognitiva, social e emocional é potencializada, sendo o estado comportamental mais apropriado para o bebê se alimentar de forma eficiente e segura (ALS, 1986; GLASS; WOLF, 1994). Segundo Thoyre (2003), o estado de sono leve é o estado prévio, considerado como um sinal de prontidão do prematuro para iniciar a alimentação oral.

No presente estudo, observamos que a maioria dos prematuros estava em estado de alerta (53,5%), o que poderia justificar o maior número de bebês que apresentaram o reflexo de procura, quando comparados com o estudo de Fujinaga (2005) e Fujinaga et al. (2007a). Vale acrescentar que todos os bebês foram estimulados a acordar no início da avaliação, utilizando-se estímulos auditivos, visuais e táteis, e manipulados para serem posicionados em decúbito lateral, para fins de avaliação. Acreditamos que toda esta estimulação pode ter favorecido o estado comportamental alerta na maioria dos bebês.

Para a transição da alimentação por sonda para a via oral do prematuro, foi utilizada a técnica da translactação. De acordo com Lima (2006), a diferença entre translactação e relactação pode ser estabelecida pelo tipo de leite oferecido pela seringa, sendo leite da própria mãe do prematuro para a translactação e outros tipos de leite que não o da mãe para a relactação. Em publicação da OMS (WHO, 1998), a relactação foi descrita como condição de retomar a lactação numa situação em que a mesma havia sido completamente interrompida. A translactação, sugerida pelo Ministério da Saúde no Manual Técnico de Atenção Humanizada ao Recém-Nascido de Baixo Peso: método canguru (BRASIL, 2011a), refere-se ao método de suplementação de leite pela seringa e um tubo plástico simultaneamente ao ato de sugar a mama da mãe, sem diferenciar o tipo de leite.

Aquino e Osório (2009) descreveram a translactação, conforme proposto neste estudo, como uma forma de transicionar a alimentação do prematuro da via enteral para a oral, estabelecendo a amamentação materna o mais cedo possível, ao mesmo tempo em que promove estímulo à produção láctea. A criança ingere o leite que vem da mama e da seringa apenas através de sucção, o que torna o processo mais fisiológico, permitindo a participação da mãe (AQUINO; OSÓRIO, 2008, 2009).

A translactação deve ser o método preferível para iniciar o aleitamento materno em prematuros, pois pode fornecer estímulos adicionais para a produção láctea por meio de sucção, provocando os mesmos mecanismos envolvidos na amamentação. Além disso, oferece benefícios adicionais, como o contato entre mãebebê e permite a participação ativa da mãe no cuidado de seu filho, aumentando sua sensação de capacidade (CASTRAL et al., 2012).

A maneira como é realizada a transição da alimentação e a manutenção da produção de leite da mãe são os dois principais fatores determinantes para o

sucesso do aleitamento materno entre os prematuros, segundo Callen e Pinelli (2005).

A produção do volume de leite materno depende muito do início precoce da amamentação materna e frequência da ordenha mamária (FLACKING et al., 2006; JONES; SPENCER, 2007). Dessa forma, o aumento do volume de leite da mãe está relacionado com o aumento da frequência de ejeção do mesmo (HENDERSON et al., 2008).

Por outro lado, outros fatores maternos também afetam a produção de leite, tais como o estresse e a fadiga, sendo que ambos aumentam com o nascimento de um bebê prematuro (GARDNER; SNELL; LAWRENCE, 2006). Muitas mães não estão preparadas para ter bebês prematuros, e a separação da criança é uma experiência muito estressante. Esse estresse experimentado pelas mães depois de um parto prematuro pode decorrer não só de suas preocupações com o nascimento do bebê e possíveis consequências para a saúde da criança, mas também da sua própria saúde (LINDBERG; OHRLING, 2008). Isso pode levar a um sofrimento psicológico materno que pode ser apresentado como depressão, ansiedade e/ou estresse psicológico. O estresse, seja físico ou psicológico, pode afetar a lactação através de respostas fisiológicas e hormonais que impedem a produção e ejeção de leite e/ou comportamento maternal (ZANARDO et al., 2011). Dessa forma, as condições e o bem-estar materno são, portanto, atributos importantes para a manutenção da lactação e, consequentemente, para o sucesso da amamentação.

A retirada do leite das mamas pode ser realizada por ordenha manual ou por extração a vácuo por meio de uma bomba que pode ser manual ou elétrica. Entretanto, nem a ordenha manual nem a ordenha a vácuo podem imitar a ação da língua e sucção do neonato para a remoção do leite da mama materna (AGUAYO, 2001).

Embora não tenha sido objetivo deste estudo controlar a produção láctea das mães dos prematuros, registramos o volume de leite ordenhado pelas mesmas antes da amamentação. A média de volume de leite ordenhado pelas mães foi 22,8ml (DP=3,2); o menor volume ordenhado foi 0,5ml e o maior 180ml, evidenciando uma alta variabilidade de produção láctea entre as mães. A depender da quantidade de leite ordenhado, complementou-se com o leite prescrito para o prematuro para uso na translactação.

Apesar de não haver relatos na literatura associando o volume da primeira ordenha com a lactação a curto ou longo prazo, Pessoto (2009) afirma em seu estudo que um volume de 3ml ou mais na primeira ordenha estava relacionado a volume de leite significativamente maior no quinto dia e na quinta semana após o parto. Dessa forma, pode-se relacionar a importância da remoção do leite na primeira ordenha como estímulo para o estabelecimento e manutenção da lactação.

Assumimos como limitação deste estudo o fato de não podermos mensurar objetivamente o volume de leite que o prematuro retira da mama materna. Alguns estudos têm utilizado a diferença do peso do prematuro, antes e depois da amamentação no seio materno ou na mamadeira, para verificar o volume de leite ingerido, considerando que a diferença no peso da criança seria igual ao volume de leite consumido por ela (LEMONS; LEMONS, 1996; NYQVIST; SJÖDÉN; EWALD, 1999; NYQVIST et al., 1996). Entretanto, essa diferença é questionável (DALEY; KENNEDY, 2000; SAVENIJE; BRAND, 2007), principalmente quando se considera a pequena quantidade de leite ingerida e o baixo peso desses bebês, como mostrou o estudo de Martinez et al. (1992) ao testarem a eficácia de dois diferentes tipos de balanças, uma tradicional e outra eletrônica. Os autores pesaram 329 bebês antes e depois da mamada por mamadeira, com peso de nascimento entre 1.150g e 4.490g e idade pós-natal variando de 1 a 30 dias. Verificaram grande variabilidade de peso dos bebês, especialmente na faixa de ingesta menor de 30g com a balança tradicional. Com a eletrônica, a variabilidade encontrada foi bem menor do que com a balança tradicional, porém ainda insatisfatória. Dessa forma, os autores não recomendaram essa prática de pesagem antes e após as mamadas como método de avaliação da quantidade de leite ingerida.

Savenije e Brand (2007) apontaram que as balanças infantis tradicionais não são sensíveis o suficiente para registrar as pequenas alterações no peso de um bebê após a alimentação, ao avaliar a confiabilidade do teste de peso na prática clínica, expressa em precisão (dispersão das medidas em torno do valor real) e acurácia (capacidade de um método em medir o valor real), em 96 crianças, realizando a pesagem antes e após a alimentação por mamadeira. A média de diferença entre as mudanças de peso e consumo real de leite foi de 1,3ml. No entanto, a precisão era pobre, com 95% das diferenças entre a mudança de peso e consumo real de leite, variando de -12,4ml a 15ml. A diferença máxima foi de 30ml.

Ressaltaram que a imprecisão não foi influenciada pela presença de fios de saturação de oxigênio, linhas intravenosas ou vômito/regurgitação dos bebês.

O método da videofluoroscopia é considerado o padrão-ouro por especialistas para a avaliação da sucção e da deglutição (LAGOS et al., 2011). Contudo, este exame requer a ingestão de líquido com bário, o que pode acarretar algum risco para a saúde do bebê (ECKLEY; FERNANDES, 2005). Somando-se a isso, é uma avaliação dispendiosa e, desta forma, oferecida por poucos hospitais. Outra desvantagem é que neste exame não há possibilidade de se verificar o desempenho do prematuro no seio materno.

Dessa forma, optamos por não utilizar qualquer desses métodos anteriores para mensuração do volume de leite ingerido pelo bebê na amamentação materna. Usamos, para os fins da presente pesquisa, apenas o volume de leite quantificado na seringa da translactação.

Em revisão da literatura, há uma escassez de estudos relacionados ao desempenho de prematuros no seio materno. Nyqvist, Sjödén e Ewald (1999) consideraram como sucção eficiente no seio materno a ingestão de 5ml com presença de movimentos de sucção, no contato inicial do bebê com sua mãe. O peso da criança foi avaliado antes e após cada mamada para confirmar o volume de ingestão de leite, e definiram como o ganho de peso em gramas como em líquido. Para isso, utilizaram uma balança eletrônica que fornece o peso dos bebês próximo a 5 gramas. Fujinaga (2005) definiu como padrão-ouro de prontidão do prematuro para a alimentação oral a ingestão do volume de 5ml de leite materno ou humano, mediante presença de sucção sem sinais de estresse.

Assim, durante o processo anterior de validação deste instrumento, Fujinaga (2005) classificou cerca de 60% dos prematuros como "não mamou" 5ml de leite na primeira avaliação realizada, embora parcela desses bebês tenha ingerido o leite materno ou humano em quantidade inferior a esse volume, medida na seringa da translactação.

Em continuidade ao processo de validação deste instrumento, um dos nossos interesses foi saber quanto de leite o prematuro consegue sugar da seringa da translactação a depender do escore.

Com base na análise de regressão no presente estudo, foi possível calcular e predizer o volume de leite que o prematuro ingere com auxílio da translactação, com intervalo de confiança de 95%, conhecendo o escore obtido com

a aplicação do instrumento. Tais dados estão demonstrados na Tabela 11 da seção de resultados. Vislumbrando a importância de esses dados serem factíveis de uso na prática clínica, adaptamos os mesmos e sugerimos volumes de leite a serem oferecidos ao prematuro na translactação, a partir do agrupamento de escores obtidos com aplicação do instrumento de avaliação da prontidão do prematuro para iniciar a amamentação materna, conforme se segue: escores de 23 a 24 – 1ml; 25 a 26 – 2ml; 27 a 28 – 4ml; 29 a 30 – 6ml; 31 a 33 – 8ml e escores de 34 a 36 – 10ml.

Acreditamos que essa sugestão de volume de leite a ser oferecido ao prematuro na transição da alimentação por sonda para amamentação materna com a técnica da translactação, com base no escore de desempenho do prematuro, auxiliará os profissionais de saúde de unidades neonatais a iniciar o aleitamento materno precocemente e de forma mais objetiva e segura.

O manejo clínico adequado do aleitamento materno nas unidades neonatais por parte da equipe de saúde, com o volume de leite apropriado na translactação, é de fundamental importância para esse início precoce e seguro da transição da alimentação do prematuro. É importante que a equipe de saúde esteja preparada para identificar os sinais clínicos de uma boa mamada e os sinais de alarme, para os quais é necessária intervenção. Assim, identificando precocemente as dificuldades da amamentação na unidade neonatal, pode-se promover o cuidado integral à díade mãe-prematuro e à família, por meio de intervenções efetivas que reduzam essas dificuldades e minimizem potenciais riscos e danos decorrentes do desmame precoce.

Assim, ao se ter a amamentação inadequada como um fator complicador diante da prematuridade, torna-se crucial a identificação das dificuldades com o aleitamento, durante a hospitalização dos prematuros, com vistas à redução e prevenção do desmame precoce (ALVES; SILVA; OLIVEIRA, 2007; GUBERT et al., 2012).

Existe uma Ficha de Observação da Mamada proposta pelo UNICEF e pela OMS para auxiliar os profissionais da saúde a detectar precocemente alguns sinais de possíveis dificuldades na amamentação. Essa detecção precoce possibilita a correção e protege o aleitamento materno. Tal ficha surgiu do curso "Manejo e promoção do aleitamento materno num hospital amigo da criança, curso de 18 horas para equipes de maternidades" (UNICEF, 1993; WHO, 2004) e já é difundida e utilizada desde então. Para sua utilização, é necessário que a mãe coloque o recém-

nascido para sugar o peito, ainda em estado de alerta, e o avaliador, guiado pela ficha, observa os aspectos relativos ao tipo de mamilo e condições da mama da mãe, posição, pega e sucção do bebê, divididos em sinais de boa amamentação e sinais de possíveis dificuldades.

Ao considerar a especificidade de amamentação de um prematuro, o uso de protocolos de observação para avaliar o aleitamento materno quanto aos sinais favoráveis e desfavoráveis, como o apresentado no estudo de Gubert et al. (2012), é um procedimento viável, simples e rentável, de acordo com os autores. Eles fizeram uma observação sistemática da mamada seguindo o instrumento de avaliação de aleitamento materno para prematuros, proposto e validado por Tavares (2008) e aplicado no período de março a julho de 2010, em três momentos: na primeira semana de início do aleitamento materno, na alta hospitalar e da alta até o final do primeiro mês após a alta hospitalar. O instrumento de Tavares (2008) foi adaptado do formulário de observação da mamada da UNICEF/OMS e é composto pelas seguintes características: verificação da pega, frequência respiratória, coloração da pele, regurgitação, estado de vigília, padrão de sucção, reflexo de busca, duração da mamada, deglutição, postura do bebê e postura da mãe. Essas características, assim como no formulário da UNICEF/OMS, foram divididas em sinais favoráveis e sinais indicativos de problemas na amamentação. Os autores ainda afirmaram que esse protocolo facilita a identificação das mães e bebês com maiores dificuldades, direcionando o planejamento do cuidado a esse grupo de risco para proporcionar o cuidado e aconselhamento da amamentação.

A observação dos sinais de estresse do prematuro também é importante frente à identificação das dificuldades na amamentação. Segundo a teoria síncrono-ativa descrita por Als (1982), os comportamentos do prematuro são analisados de acordo com cinco subsistemas: autônomo (ou fisiológico), motor, de estados comportamentais, de atenção/interação e regulador. Durante cada estágio do desenvolvimento, os subsistemas se desenvolvem independentemente e também interagem continuamente um com o outro e com o meio ambiente, podendo fortalecer ou sobrecarregar a estabilidade dos demais. Exemplificando, um neonato que está tentando manter um adequado funcionamento cardíaco e respiratório pode ter pouca energia para ficar alerta (ALS, 1982; ALS et al., 1994; BRASIL, 2009).

É por meio desses subsistemas que o bebê prematuro demonstra sinais de estresse durante a amamentação, e a equipe de saúde tem de atentar e analisar

a necessidade de interrupção de mamada e intervenção adequada. Os sinais mais comuns citados por diversos autores são: mudanças da coloração da pele e dos sinais vitais, soluços, tosse (FUJINAGA, 2005; HERNANDEZ, 1996; LEVY, 2003; MODES; ALMEIDA, 2005), vômito/regurgitamento, engasgos (HERNANDEZ, 1996; LEVY, 2003), choro, dessaturação, hipoatividade (LEVY, 2003; MODES; ALMEIDA, 2005), náuseas, contração do rosto e caretas, olhar fixo ou de pânico (MODES; ALMEIDA, 2005), espirros, bocejos, tremores, alteração respiratória (HERNANDEZ, 1996; MODES; ALMEIDA, 2005), alteração de batimentos cardíacos, hipotonia generalizada, abertura dos dedos das mãos, arqueamento do corpo, hipertensão das extremidades, sono difuso, irritabilidade e dificuldade de estabelecer interação social com os estímulos sensoriais (FUJINAGA, 2005).

No presente estudo, durante a aplicação do instrumento de avaliação da prontidão do prematuro em iniciar a alimentação oral, 32 (74,4%) prematuros não apresentaram sinais de estresse, 11 (25,6%) prematuros apresentaram até três sinais e nenhum bebê apresentou mais de três sinais. Durante a amamentação em seio materno, não houve necessidade de interrupção de mamada de nenhum prematuro por motivo de presença de sinais de estresse, pois, de acordo com os critérios metodológicos de interrupção do procedimento, nenhum bebê apresentou sinais clínicos de instabilidade. Acreditamos que a escolha da técnica da translactação possa ter contribuído com esses resultados por ser um método mais fisiológico da transição da alimentação.

Além de instrumentos sistemáticos de avaliação da prontidão do prematuro em iniciar a transição da alimentação e da necessidade de manejo clínico adequado do aleitamento materno, outras intervenções que promovam a amamentação para bebês internados em unidades neonatais são importantes para o estabelecimento da amamentação materna bem-sucedida.

Nesse sentido, cabe retomar a expansão da IHAC proposta pela OMS com adaptação dos Dez Passos para o Sucesso do Aleitamento Materno, a IHAC para Unidades Neonatais, que considera o contexto das UTINs e as necessidades peculiares dos bebês prematuros e/ou gravemente doentes. Os resultados da presente pesquisa agregam valor em termos de conhecimento e tecnologia que instrumentalizam ações no contexto da IHAC-Neo, em especial nos Passos 8 e 9 relativos à amamentação como estratégia transicional para prematuros e ao uso de métodos alternativos à mamadeira até o completo estabelecimento da

amamentação, respectivamente (NYQVIST et al., 2013). Reforçamos a necessidade de considerar os demais Passos incluindo ações de apoio e o redelineamento das práticas no pré, peri e pós-natal e os três princípios norteadores da IHAC-Neo: práticas embasadas no respeito às mães, abordagem do cuidado centrado na família e continuidade do cuidado. Algumas evidências demonstraram os efeitos positivos de se implementar a IHAC-Neo e modificar as taxas de aleitamento materno, em especial o aleitamento materno exclusivo (NYQVIST et al., 2012).

Três revisões sistemáticas recentes fizeram um levantamento das principais intervenções realizadas e quais podem ser consideradas métodos eficazes para apoiar o início precoce da amamentação e manutenção da produção de leite materno.

A revisão sistemática de Renfrew et al. (2009) teve o objetivo de avaliar a eficácia e custo-efetividade das intervenções que promovem ou inibem a amamentação ou alimentação com leite materno para bebês internados em unidades neonatais. Fizeram pesquisas estruturadas até fevereiro de 2008 nas seguintes bases de dados: MEDLINE, EMBASE, CINAHL, *Maternity and Infant Care*, PsycINFO, *British Nursing Index and Archive, Health Management Information Consortium, Cochrane Central Register of Controlled Trials, Science Citation Index, Pascal*, LILACS, *MetaRegister of Controlled Trials, Cochrane Database of Systematic Reviews, Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness, Health Technology Assessment Database e National Research Register.* Quarenta e oito estudos preencheram os critérios de seleção para a avaliação da eficácia das intervenções, e os autores destacam que sete foram classificados como de boa qualidade e 28 como de qualidade moderada. Ainda, embora os resultados devam ser vistos com certa cautela, foram identificados como sendo uma base de dados útil.

Quanto aos resultados da revisão, os estudos sobre aumento do contato entre mãe e bebê mostraram fortes evidências de que curtos períodos de contato pele a pele (método mãe canguru) aumentaram a duração de qualquer aleitamento materno por um mês após a alta hospitalar, e por mais de seis semanas entre as crianças clinicamente estáveis em países industrializados. Com relação aos métodos de transição da alimentação, a evidência para o uso do copo *versus* a mamadeira é limitada, mas pode aumentar o aleitamento materno na alta e reduzir a frequência de dessaturação de oxigênio. Ainda, a falta de uma equipe treinada é um fator de

confusão importante. Os métodos de ordenha do leite materno com bomba elétrica têm vantagens nas duas primeiras semanas. Depois da alta para casa, a mãe também pode se beneficiar de uma bomba manual ou da ordenha manual. Há fortes evidências da efetividade do apoio, em casa, por mulheres que também amamentaram, às mães de bebês a termo e baixo peso ao nascer, em qualquer tipo de aleitamento materno até 24 semanas e aleitamento materno exclusivo desde o nascimento até os seis meses. Também há forte evidência da efetividade do apoio, no hospital e em casa, por mulheres que também amamentaram, às mães de recémnascidos fornecendo qualquer quantia de leite materno com 12 semanas. Há menor evidência para a efetividade do apoio por profissionais qualificados em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal americana em crianças que estavam recebendo qualquer quantia de leite materno no momento da alta.

O credenciamento da unidade neonatal à IHAC resultou em melhorias em vários aspectos relacionados à amamentação. Com relação aos custos, o apoio qualificado da equipe profissional treinada foi mostrado como uma intervenção potencialmente de baixo custo no hospital, ressaltando que a falta de formação do pessoal é uma importante barreira à implementação de intervenções eficazes. Os autores ainda concluíram que muitas destas intervenções se inter-relacionam e é improvável que elas sejam eficazes se utilizadas isoladamente (RENFREW et al., 2009).

A revisão sistemática de McInnes e Chambers (2008) teve como objetivo identificar as intervenções que afetam o aleitamento materno nas unidades neonatais. Realizaram a pesquisa de artigos entre 1990 e 2005 nos bancos de dados eletrônicos CDSR, DARE, *Amed*, BNI, CINAHL, EMBASE, MEDLINE e PsycINFO. Essa pesquisa foi atualizada em dezembro de 2007 para incluir quaisquer outras publicações desde 2005. Vale ressaltar que os autores incluíram os estudos de países em desenvolvimento na pesquisa inicial, no entanto, esses estudos não estão incluídos no trabalho final. Foram incluídos apenas estudos dos Estados Unidos, Canadá, Europa, Austrália e Nova Zelândia. Assim, 27 estudos foram selecionados, sendo 70% definidos como de boa qualidade, 69% como intermediário e 50% como de má qualidade. Concluíram que não há uma mensagem clara sobre qual intervenção funciona melhor, mas o contato pele a pele e o apoio pós-natal de outras mulheres que também amamentaram e de programas de aconselhamento em amamentação oferecem maior vantagem para o bebê em

termos de resultados do aleitamento materno. Galactagogos para as mães com pouca produção láctea também podem ajudar a aumentar a oferta de volume de leite para seus filhos. Evidência do efeito de outras práticas sobre a amamentação materna foi limitada. Os autores ainda reforçam que mais pesquisas são necessárias para explorar as barreiras ao aleitamento materno nesta população vulnerável e identificar as intervenções necessárias para melhorar os resultados da amamentação.

O objetivo da revisão da literatura de Rice et al. (2010) foi avaliar a relação custo-eficácia de um maior contato pessoal com as mães de bebês em uma unidade neonatal, com um peso de nascimento de 500-2.500g, a partir da perspectiva do Serviço Nacional de Saúde do Reino Unido. Para tanto, a população do estudo foi dividida em três faixas de peso: 500-999g, 1.000-1.749g e 1.750-2.500g. Os resultados forneceram indicações preliminares de que maior contato pessoal pode ser rentável. No entanto, a evidência limitada disponível e os dados limitados do Reino Unido sugeriram que mais pesquisas são necessárias para fornecer resultados confiáveis.

Tendo em vista os múltiplos benefícios que a amamentação precoce proporciona ao prematuro, a equipe envolvida na assistência a esses bebês deve implementar constantemente as práticas hospitalares consideradas como métodos eficazes para apoiar o aleitamento materno e a manutenção da produção de leite, como o contato pele a pele (método mãe canguru) e o alojamento conjunto.

Os profissionais de saúde também precisam escolher um método seguro e adequado para facilitar a transição da alimentação por sonda para o seio materno. O uso do instrumento de avaliação da prontidão do prematuro para início da alimentação oral pode auxiliar os profissionais a estabelecer quando realizar esta transição.

A primeira avaliação que incluiu o uso do instrumento de Fujnaga (2005), em um hospital universitário Amigo da Criança que tem ações específicas de estímulo ao aleitamento materno de prematuros, foi feita por Rosseto (2011), em ensaio clínico randomizado prospectivo avaliando a efetividade da translactação com avaliação da prontidão oral para o aleitamento materno exclusivo em bebês nascidos muito prematuros, em comparação com o uso do copo conforme rotina do serviço. Entre as 64 díades mãe-filhos (29 no grupo experimental/intervenção e 35 no controle), muitos prematuros nascidos com menos de 32 semanas de gestação

e/ou 1500g foram acompanhados desde o nascimento até o seguimento ambulatorial por pelo menos dois meses após a alta hospitalar. A prevalência do aleitamento materno exclusivo (62,1%), no grupo intervenção, foi proporcionalmente o dobro do grupo controle (copo) na primeira quinzena, após a alta hospitalar (p=0,028); o risco relativo nesse último grupo para interrupção do aleitamento materno exclusivo antes da primeira quinzena após a alta foi de 81% (1,08 – 3,03; IC 95%) mais risco que o grupo experimental. Nos prematuros submetidos à intervenção, dentre aqueles que se encontravam em aleitamento materno exclusivo na alta, praticamente 70% continuaram na primeira quinzena, reduzindo para 50% no primeiro e segundo após a alta. No controle, menos da metade (45,8%) dos prematuros continuou o aleitamento materno exclusivo na primeira quinzena, com crescente aumento dos que tinham interrompido no primeiro mês (65,2%) e no segundo mês (72,7%), após a alta hospitalar. A duração média de aleitamento materno exclusivo após a alta hospitalar no grupo experimental foi mais que o dobro (p=0,011) e também significativamente maior (p=0,012), tanto no tempo máximo de 163 dias como na mediana de sobrevida, em comparação ao controle (tempo máximo de aleitamento materno exclusivo após a alta de 146 dias, média de sobrevida de 20 dias e mediana zero). No modelo final de regressão logística multivariável, constatou-se associação estatisticamente significante entre maior prevalência de aleitamento materno exclusivo na primeira quinzena após a alta hospitalar e o menor tempo de internação e o maior número de vezes que sugou na mãe na última semana, antes da alta. Controladas essas duas variáveis, a chance de aleitamento materno exclusivo para o grupo experimental foi cinco vezes mais que o controle na primeira quinzena após a alta hospitalar. Assim, o autor concluiu que o método da translactação com avaliação da prontidão oral mostrou-se mais efetivo que o copo para a transição da alimentação por gavagem para o aleitamento materno exclusivo dos bebês muito prematuros com maior prevalência e maior duração do aleitamento materno exclusivo e menor risco de desmame na primeira quinzena, após a alta hospitalar (ROSSETO, 2011).

É fundamental que os profissionais de saúde tenham conhecimentos e habilidades básicas para dar suporte e orientações adequadas para as mães, ajudando a resolver as dificuldades de alimentação do bebê (WHO, 2009), não apenas para diminuir os índices de desmame, mas, sobretudo, para tornar este ato uma experiência saudável e prazerosa para mães e bebês (BATISTA; FARIAS;

MELO, 2013). A alimentação infantil não deve ser considerada como uma opção de vida, mas sim como uma questão básica de saúde (EIDELMAN et al., 2012).

6 Conclusão 79

O instrumento de avaliação da prontidão do prematuro para iniciar a transição da alimentação gástrica para via oral possui uma alta validade concorrente evidenciada pela correlação positiva e forte (r=0,795 e p<0,001) entre o escore de prontidão do prematuro e o volume de leite ingerido, ou seja, quanto maior o escore obtido com aplicação do instrumento, maior o volume de leite que o prematuro consegue ingerir com a técnica da translactação, confirmando-se a hipótese do estudo.

Destaca-se que para uma correlação de magnitude r=0,79 (coeficiente de correlação de Pearson) entre os escores e o volume de leite ingerido, um nível de significância de 5%, a amostra de 43 prematuros foi representativa, com poder de teste de 0,999995 ou 99,9995%, e muito acima do tamanho amostral necessário para ter o poder de 0,8 (erro tipo II = 0,20) e 0,9 (erro tipo II = 0,10), a partir dos quais a estimativa amostral é de 9 e 12 casos, respectivamente.

A regressão linear simples utilizada para prever a quantidade de leite que o prematuro consegue ingerir na translactação, considerando o escore obtido, evidenciou que o modelo ajustado atendeu às suposições para os resíduos, possuindo normalidade, independência e homocedasticidade. O coeficiente de determinação ( $r^2$ =0,632) indicou que o escore obtido por meio da aplicação do instrumento (variável independente) explicou 63% da variabilidade do volume de leite que o prematuro ingeriu com a translactação, quantificado na seringa (variável dependente).

Ainda, adotando-se nível de significância de 5%, verificou-se que cada unidade aumentada no escore elevou em 0,847ml a quantidade de leite ingerida pelo prematuro por meio da técnica da translactação.

A partir da análise de regressão no presente estudo, foi possível calcular e predizer o volume de leite que o prematuro ingere com auxílio da translactação, com intervalo de confiança de 95%, conhecendo o escore obtido com a aplicação do instrumento, cujos volumes de leite predito variaram de 0,3ml a ser fornecido na seringa da translactação, em prematuros com escore de prontidão de 23, até o volume de 11,3ml, se o escore for 36. Ao se considerar a importância de esses dados serem factíveis de uso na prática clínica, propomos uma adaptação dos resultados obtidos com agrupamento de volumes de leite a ser oferecido ao prematuro na translactação, de acordo com grupos de escores de prontidão do

6 Conclusão 80

prematuro para iniciar a amamentação materna: escores de 23 a 24 – 1ml; 25 a 26 – 2ml; 27 a 28 – 4ml; 29 a 30 – 6ml; 31 a 33 – 8ml e escores de 34 a 36 – 10ml.

Com base nesses resultados e na nossa experiência clínica, consideramos que o monitoramento do desempenho do prematuro feito pelo profissional de saúde, durante a translactação, possibilitará a tomada de decisão acerca do volume final a ser administrado em cada mamada na transição da sonda para via oral, recomendando-se o aumento gradual adicionando 1ml, no máximo, ao final da ingesta bem-sucedida do volume acima proposto de leite pela seringa da translactação, interrompendo-a diante de qualquer alteração na estabilidade clínica do prematuro.

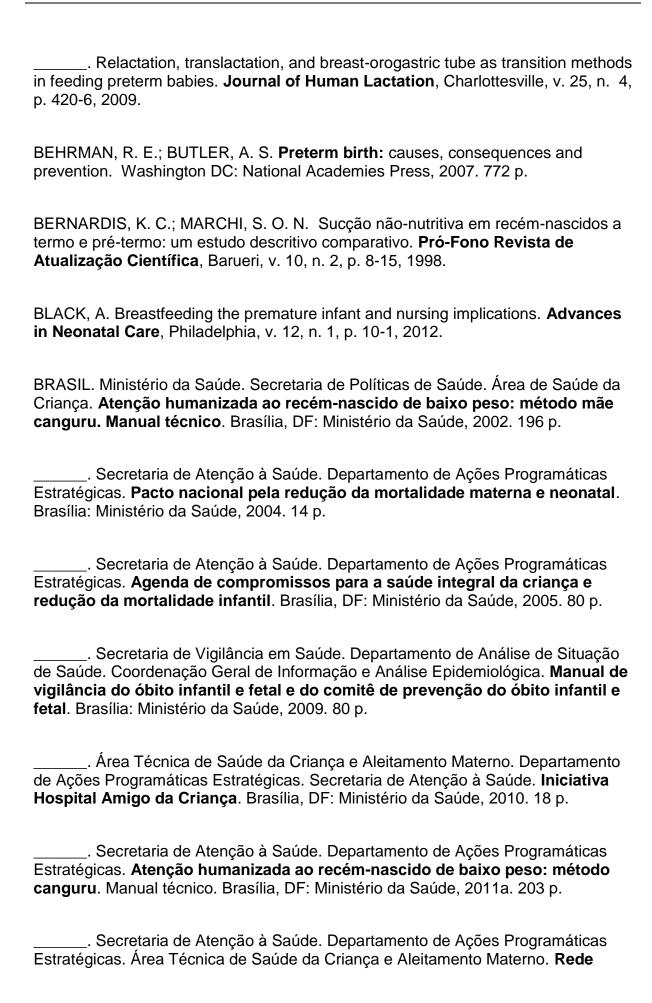
Acreditamos que esta sugestão auxiliará os profissionais de saúde das unidades neonatais a iniciar a amamentação materna precocemente e de forma mais objetiva e segura, recomendando-se estudos futuros na perspectiva da equipe neonatal e das mães, além do impacto nas taxas de aleitamento materno em prematuros, em especial o aleitamento materno exclusivo.

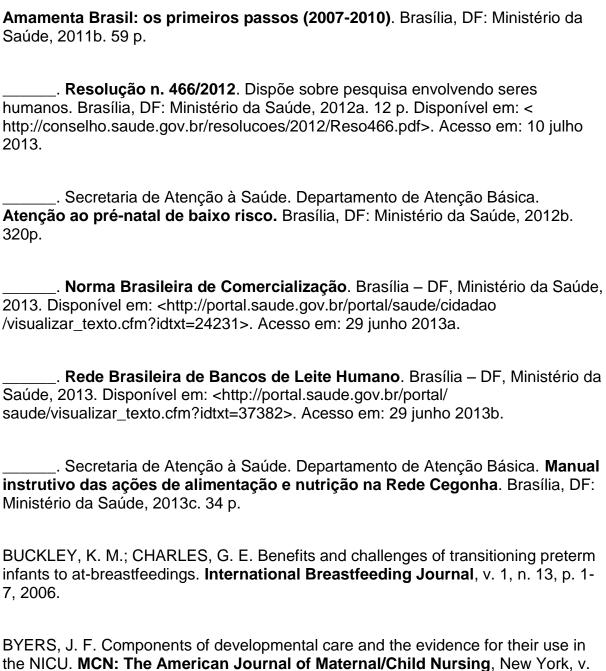


<sup>2</sup> Trabalho apresentado de acordo com as normas estabelecidas pela ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 10520 - Informação e documentação. Citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, ago. 2002. Foram observadas as orientações para apresentação e elaboração de referências (conforme a ABNT) de: FUNARO, V.N.B. de O. et al. (coord). Diretrizes para apresentação de dissertações e teses da USP: documento eletrônico e impresso - Parte I. São Paulo: SIBi-USP, 2009.

#### **REFERÊNCIAS**

- AGUAYO, J. Maternal lactation for preterm newborn infants. **Early Human Development**, Amsterdam, v. 65 (Suppl), p. 19-29, 2001.
- ALVES, A. M. L.; SILVA, E. H. A.; OLIVERA, A. C. Desmame precoce em prematuros participantes do Método Mãe Canguru. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v. 12, n. 1, p. 23-8, 2007.
- AQUINO, R.R.; OSÓRIO, M.M. Relactation, translactation, and breast-orogastric tube as transition methods in feeding preterm babies. **Journal of Human Lactation**, Charlottesville, v. 25, n. 4, p. 420-6, nov. 2009.
- AQUINO, R. R.; OSÓRIO, M. M. Alimentação do recém-nascido pré-termo: métodos alternativos de transição da gavagem para o peito materno. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 8, n. 1, p. 11-6, 2008.
- AJZEN, I.; FISHBEIN, M. Understanding attitudes and predicting social behavior. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1980.
- ALS, H. A synactive model of neonatal behavior organization: frameworks for the assessment of neurobehavioral development in the premature infant and for support of infants and parents in the neonatal intensive care environment. **Physical and Occupational Therapy Pediatrics**, New York, v. 6, p. 3-54, 1986.
- ALS, H. et al. Manual for the assessment of preterm infant behavior (APIB). In: FITZGERALD, H. E.; LESTER, B. M.; YOGMAN, M. W. (Eds.) **Theory and research in behavioral pediatrics.** New York: Plenum Press, p. 74-75, 1982.
- BARBETTA P. A. **Estatística aplicada às ciências sociais**. 6. ed. Florianópolis: Editora UFSC, 2006.
- BATISTA, K. R. A.; FARIAS, M. C. A. D.; MELO, W. S. N. Influência da assistência de enfermagem na prática da amamentação no puerpério imediato. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 37, n. 96, p. 130-8, 2013.
- BEIGUELMAN, B. Regressão e correlação. In:\_\_\_\_\_. **Curso prático de bioestatística**. 5. ed. Ribeirão Preto: Fundação de Pesquisas Científicas de Ribeirão Preto, 2002. cap. 7, p. 221-37.





28, n. 3, p. 174-180, 2003.

BYERS, J. F.; WAUGH, W. R.; LOWMAN, L. B. Sound level exposure of high-risk infants in different environmental conditions. Neonatal Network, San Francisco, v. 25, n. 1, p. 25-32, 2006.

CALLEN, J., PINELLI, J. A review of the literature examining the benefits and challenges, incidence and duration, and barriers to breastfeeding in preterm infants. Advances in Neonatal Care, Philadelphia, v. 5, n. 2, p. 72-88, 2005.

CAMPBELL-YEO, M.; FERNANDES. A.; JOHNSTON, C. Procedural pain management for neonates using nonpharmacological strategies: part 2: mother-

driven interventions. **Advances in Neonatal Care**, Philadelphia, v. 11, n. 5, p. 312-8, 2011.

CASTRAL, T. C. et al. Readiness of preterm infants to start breastfeeding. In: Diogo Contreiras; Johann Sampaio. (Org.). **Preterm Infants**: Development, Prognosis and Potential Complications. 1 ed. New York: Nova Science Publisher, v. 1, p. 55-71, 2012.

COHEN, J. W. **Statistical power analysis for the behavioral sciences.** 2 ed. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates, 1988.

COSTA, S. P.; SCHANS, C. P. V. D. The reliability of the Neonatal Oral-Motor Assessment Scale. **Acta Paediatrica**, Stockholm, v. 97, p. 21-6, 2008.

CROWE, L.; CHANG, A.; WALLACE, K. Instruments for assessing readiness to commence suck feeds in preterm infants: effects on time to establish full oral feeding and duration of hospitalisation. **Cochrane Database Syst Rev.**, v. 18, n. 4, 2012.

DALEY, H. K.; KENNEDY, C. M. Meta analysis: effects of interventions on prematures infants feeding. **The Journal of Perinatal & Neonatal Nursing**, v. 14, p. 62-77, 2000.

DOWLING, D. A. et al. Cup-feeding for preterm infants: mechanics and safety. **Journal of Human Lactation**, Charlottesville, v. 18, n. 1, p. 13-20, 2002.

DOWNING, D.; CLARK, J. Regressão linear simples. In:\_\_\_\_\_. **Estatística aplicada**. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2006. cap. 15, p. 228-54.

ECKLEY, C. A.; FERNANDES, A. M. Método de avaliação. Otorrinolaringológica da deglutição. **ACTA ORL/Técnicas em Otorrinolaringologia**, v. 23, p. 12-6, 2005.

EIDELMAN, A. I. et al. Breastfeeding and the use of human milk: an analysis of the American Academy of Pediatrics 2012 Breastfeeding Policy Statement. **Pediatrics**, Springfield, v. 129, e826-42, 2012.

FAYERS, P. M.; MACHIN, D. **Quality of life**. The assessment, analysis and interpretation of patient-reported outcomes. 2.ed. New York: John Wiley & Sons, 2007. 566 p.

FEFERBAUM, R.; QUINTAL, V. S.; ARAUJO, M. C. K. Nutrição enteral do recémnascido de baixo peso. In: FEFERBAUM, R.; FALCÃO, M. C. **Nutrição do recémnascido**. São Paulo: Atheneu, 2005.

FLACKING, R. et al. Trustful bonds: a key to "becoming a mother" and to reciprocal breastfeeding. Stories of mothers of very preterm infants at a neonatal unit. **Social Science & Medicine**, v. 62, n. 1, p. 70-80, 2006.

FLETCHER, R. H.; FLETCHER, S. W.; WAGNER, E. H. **Epidemiologia clínica**: elementos essenciais. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 1996.

FONSECA, S. C.; COUTINHO, E. S. F. Pesquisa sobre mortalidade perinatal no Brasil: revisão da metodologia e dos resultados. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, supl 1, p. S7-S19, 2004.

FUJINAGA, C. I. **Prontidão do prematuro para início da alimentação oral**: proposta de um instrumento de avaliação. 2002. 107 f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2002.

\_\_\_\_\_. Prontidão do prematuro para início da alimentação oral: confiabilidade e validação clínica de um instrumento de avaliação. 2005. 120 f. Tese (Doutorado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2005.

FUJINAGA, C. I. et al. Aplicação de um instrumento de avaliação da prontidão do prematuro para início da alimentação oral: estudo descritivo. **Revista Salus**, Guarapuava, v. 1, n. 2, p. 129-37, 2007a.

FUJINAGA, C. I. et al. Confiabilidade do instrumento de avaliação da prontidão do prematuro para alimentação oral. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**, Barueri, v. 19, p. 143-50, 2007b.

FUJINAGA, C. I. et al. Validação de conteúdo de um instrumento de avaliação da prontidão do prematuro para início da alimentação oral. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v. 8, p. 391-9, 2008.

FUJINAGA, C. I. et al. Clinical validation of the Preterm Oral Feeding Readiness Assessment Scale. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 21, n. especial, p. 140-5, 2013.

FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA (UNICEF) / ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Manejo e promoção do aleitamento materno num Hospital Amigo da Criança**: um curso de 18 horas para equipes de maternidades. Brasília: UNICEF/OMS, 1993.

FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA (UNICEF). **Situação da infância brasileira**. O direito à sobrevivência e ao desenvolvimento. 2006. [online] Disponível em: <a href="http://www.unicef.org.br">http://www.unicef.org.br</a>. Acesso em: 09 fev. 2012.

\_\_\_\_\_. **Situação mundial da infância.** Saúde materna e neonatal. 2009. [online] Disponível em: <a href="http://www.unicef.org.br">http://www.unicef.org.br</a>. Acesso em: 09 fev. 2012.

\_\_\_\_\_. **Situação mundial da infância.** Crianças em um mundo urbano. 2012. [online] Disponível em: <a href="http://www.unicef.org.br">http://www.unicef.org.br</a>. Acesso em: 09 fev. 2012.

FURLAN, C. E.; SCOCHI, C. G. S.; FURTADO, M. C. Percepção dos pais sobre a vivência no método mãe-canguru. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 11, n. 4, p. 444-52, 2003.

GARDNER, S. L.; SNELL, B. J.; LAWRENCE, R. A. Breastfeeding the neonate with special needs. In: MERENSTEIN, G. B.; GARDNER, S. L. **Handbook of Neonatal Intensive Care**. 6th ed. Mosby Elsevier: Missouri, p. 467-519, 2006.

GEWOLB, I. H. et al. Developmental patterns of rhythmic suck and swallow in preterm infants. **Developmental Medicine & Child Neurology**, v. 43, p. 22-7, 2001.

GLASS, R. P.; WOLF, L. S. A global perspective on feeding assessment in the neonatal intensive care unit. **American Journal Occupational Therapy**, v. 48, n. 6, p. 514-26, 1994.

GOMES, F. C. et al. Surface electromyography of facial muscles during natural and artificial feeding of infants. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 82, n. 2, p. 103-9, 2006.

GUBERT, et al. Avaliação do aleitamento materno de recém-nascidos prematuros no primeiro mês após a alta. **Cienc Cuid Saude**, v. 11, n. 1, p. 146-55, 2012.

GUPTA, A.; KHANNA, K.; CHATTREE, S. Cup feeding: an alternative to bottle feeding in a neonatal intensive care unit. **J. Tropical Pediatr.**, v. 45, p. 108-10, 1999.

HENDERSON, J. J.; HARTMANN, P. E.; NEWNHAM, J. P.; SIMMER, K. Effect of preterm birth and antenatal corticosteroid treatment on lactogenesis II in women. **Pediatrics**, Springfield, v. 121, n. 1, p. 92-100, 2008.

HENRIQUES, A.; NEVES, C.; PESQUITA, I. Estudos correlacionais e estudos causal-comparativos. **Metodologia da investigação I**, p. 1-5, 2005.

HERNANDES, A. M. Atuação fonoaudiológica com o sistema estomatognático e a função de alimentação. In: HERNANDES, A. M. (Ed.). **Conhecimentos essenciais para atender bem o neonato**. São José dos Campos: Pulso, p. 47-78 2003.

HERNANDEZ, A. M. Atuação fonoaudiológica com recém-nascidos e lactentes disfágicos. In: HERNANDEZ, A. M.; MARCHESAN, I. (Org). **Atuação fonoaudiológica em ambiente hospitalar**. São Paulo: Revinter, 2001, p. 1-37.

HERNANDEZ, A. M. Atuação fonoaudiológica em neonatologia: uma proposta de intervenção. In: ANDRADE, C. R. F. de. (Org). **Fonoaudiologia em berçário normal e de risco**. São Paulo: Lovise, cap. 3. p.43-98, 1996.

HOWE, T. H.; SHEU, C. F.; HSIEH, Y. W.; HSIEH, C. L. Psychometric characteristics of the Neonatal Oral–Motor Assessment Scale in healthy preterm infants. **Developmental medicine and child neurology**, London, v. 49, p. 915-9, 2007.

HYLANDER, M. A. et al. Association of human milk feedings with a reduction in retinopathy of prematurity among very low birthweight infants. **Journal of Perinatology**, Baltimore, v. 21, n. 6, p. 356-62, 2001.

JONES, E.; SPENCER, A. S. Optimising the provision of human milk for preterm infants. **Archives of Disease in Childhood: Fetal & Neonatal**, v. 92, p. 236-8, 2007.

JONES, J. R. et al. Factors associated with exclusive breastfeeding in the United States. **Pediatrics**, Springfield, v. 128, n. 6, p. 1117-25, 2011.

KAMADA, I.; ROCHA, S. M. M.; BARBEIRA, C. B. Internações em unidade de terapia intensiva neonatal no Brasil - 1998-2001. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 11, n. 4, p. 436-43, 2003.

LAGOS, H. N. C et al. Ocorrência de pneumonia aspirativa em crianças disfágicas pós videofluoroscopia. **Arquivos internacionais de otorrinolaringologia**, São Paulo, v.15, n. 4, p. 437-43, 2011.

- LEITE, A. M. et al. Effects of breastfeeding on pain relief in full-term newborns. **The Clinical Journal of Pain,** New York, v. 25, n. 9, p. 827-32, 2009.
- LEMONS, P. K.; LEMONS, J. A. Transition to breast/bottle feedings the premature infant. **Journal of the American College of Nutrition**, v. 15, p. 126-35, 1996.
- LEVY, D. S. Atuação fonoaudiológica com recém-nascidos de alto risco. In: RIBAS, L. P. **Anuário de fonoaudiologia**. Novo Hamburgo: Feevale, parte 4, p. 115-129, 2003.
- LIMA, G. M. S. Métodos especiais de alimentação: copinho, relactação e translactação. In: REGO, J. D. **Aleitamento materno**. 2. ed. São Paulo: Editora Atheneu, cap. 19, p. 319-28, 2006.
- LINDBERG, B.; OHRLING, K. Experiences of having a prematurely born infant from the perspective of mothers in northern Sweden. **International journal of circumpolar health**, Finland, v. 67, n. 5, p. 461-71, 2008.
- LOPES, C. G., BENGOZI, T., ROSSETTO, E. G. O Aleitamento materno em recém-nascidos de muito baixo peso no hospital universitário do município de Londrina-PR. 2007. 33 p. Trabalho de Conclusão de Curso Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2007.
- LUBETZKY, R. et al. Energy expenditure in human milk- versus formula-fed preterm infants. **The Journal of Pediatrics**, St. Louis, v. 143, n. 6, p. 750-3, 2003.
- MARINELLI, K. A.; BURKE, G. S.; DODD, V. L. A comparison of the safety of cupfeedings and bottlefeedings in premature infants whose mothers intend to breastfeed. **Journal of Perinatology**, Baltimore, v. 21, n. 6, p. 350-5, 2001.
- MARTINEZ, F. E. et al. Pesar antes e depois é uma boa medida do volume de leite ingerido? **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 68, p. 258-61, 1992.
- MATALOUN, M. M. G. B. et al. Repercussões neonatais do uso de leite materno com aditivos e fórmula para pré-termo em recém-nascidos de muito baixo peso ao nascer. **Pediatria**, v. 26, n. 4, p. 247-56, 2004.

McINNES, R. J; CHAMBERS, J. Infants admitted to neonatal units – interventions to improve breastfeeding outcomes: a systematic review 1990–2007, **Maternal and Child Nutrition**, v. 4, p. 235-63, 2008.

- McGUIRE, W.; ANTHONY, M. Y. Donor human milk versus formula for preventing necrotising enterocolitis in preterm infants: systematic review. **Archives of Disease in Childhood: Fetal & Neonatal**, v. 88, n. 1, p. 11-4, 2003.
- MEIER, P. Bottle and breastfeeding: effects on transctaneous oxigen pressure and temperature in preterm infants. **Nursing Research**, Montreal, v. 37, n. 1, p. 36-41, 1998.
- MEIER, P. et al. Nipple shields for preterm infants: effect on milk transfer and duration of breastfeeding. **Journal of Human Lactation**, Charlottesville, v. 16, n. 2, p. 106-14, 2000.
- MODES, L. C.; ALMEIDA, E. C. Avaliação e intervenção fonoaudiológica em recémnascidos de alto risco com dificuldades na dieta por via oral. In: ALMEIDA, E. C.; MODES, L. C. **Leitura do prontuário**. Avaliação e conduta fonoaudiológica com o recém-nascido de risco. Rio de Janeiro: Revinter, cap. 2, p. 23-36, 2005.
- MONTEIRO, R. Norma brasileira de comercialização de alimentos para lactentes e crianças de primeira infância: histórico, limitações e perspectivas. **Revista Panamericana de Salud Pública/Pan American Journal of Public Health**, v. 19, n. 5, p. 354-62, 2006.
- MOORE, E. R.; ANDERSON, G. C.; BERGMAN, N. Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, Oxford, n. 3, p. CD003519, 2007.
- MORAES, C. L; REICHENHEIM, M. E. Validade do exame clínico do recém-nascido para a estimação da idade gestacional: uma comparação do escore New Ballard com a data da última menstruação e ultra-sonografia. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, p. 83-94, 2000.
- MORIN, I. et al. Determinants and consequences of discrepancies in menstrual and ultrasonographic gestacional age estimates. **BJOG**, Oxford, v. 112, n. 2, p. 145-52, 2005.
- MORRIS, S. E.; KLEIN, M. D. The child who is premature. In: **Pre-feeding skills**: A Comprehensive Resource for Mealtime Development. 2nd ed. Tucson, AZ: Therapy Skill Builders, p. 537-52, 2000.

NASCIMENTO, M. B. R.; ISSLER, H. Breastfeeding: making the difference in the development, help and nutrition of term and preterm newborns. **Revista do Hospital das Clínicas**, v. 58, n. 1, p. 49-60, 2003.

NEIVA, F. C. B. Proposta de um formulário de avaliação da sucção de recémnascidos. **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**, Barueri, v. 12, n. 2, p. 113-19, 2000.

NEIVA, B. C. F. et al. Desmame precoce: implicações para o desenvolvimento motor oral. **J. Pediatr**, v. 79, p. 7-12, 2003.

NEIVA, F. C. B.; LEONE, C.; LEONE, C. R. Non-nutritive sucking scoring system for preterm newborns. **Acta Paediatrica**, Stockholm, v. 97, n. 10, p. 1370-5, 2008.

NYQVIST, K. H.; EWALD, U. Infant and maternal factures in the development of breastfeeding behavior and breastfeeding outcome en preterm infants. **Acta Paediatrica**, Stockholm, v. 88, p. 1194-1203, 1999.

NYQVIST, K. H.; SJÖDÉN, P. O.; EWALD, U. The development of preterm infants' breastfeeding behavior. **Early Human Development**, Amsterdam, v. 55, p. 247-64, 1999.

NYQVIST, K. H. et al. Development of the preterm infant breastfeeding behavior scale: a study of nurse-mother agreement. **Journal of Human Lactation**, Charlottesville, v. 12, n. 3, p. 207-8, 1996.

NYQVIST, K. H. et al. Early oral behavior in preterm infants during breastfeeding: an electromyography study. **Acta Paediatrica**, Stockholm, v.90, p. 658-663, 2001.

NYQVIST, H. K. et al. Expansion of the ten steps to successful breastfeeding into neonatal intensive care: expert group recommendations for three guiding principles. **Journal of Human Lactation**, Charlottesville, v. 28, n. 3, p. 289-96, 2012.

ODDY, W. H. et al. Breastfeeding and early child development: a prospective cohort study. **Acta Paediatrica**, Stockholm, v. 100, n. 7, p. 992-9, 2011.

PALMER, M. M.; CRAWLEY, K.; BLANCO, I. A. Neonatal Oral-Motor Assessment Scale: a reability study. **Journal of Perinatology**, Baltimore, v. 13, n. 1, p.28-35, 1993.

PESSOTO, M. A. Avaliação da lactação em mães de recém-nascido pré-termo com peso de nascimento inferior a 1.250 gramas segundo diferentes métodos de ordenha: manual, com bomba manual ou com bomba elétrica. 2009 – 184f. Tese (Doutorado) - Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2009.

PICKLER, R. H.; REYNA, B. A. A descriptive study of bottle-feeding opportunities in preterm infants. **Advances in Neonatal Care**, Philadelphia, v. 3, n. 3, p. 139-46, 2003.

QUINTELLA, T.; SILVA, A. A.; BOTELHO, M. I. M. R. Distúrbios da deglutição (e aspiração) na infância. In: FURKIN, A.M.; SANTINI, C.S. (Orgs.) **Disfagias orofaríngeas.** Carapicuíba: Pró-fono, 1999. p. 61-96.

RENFREW, M. J. et al. Breastfeeding promotion for infants in neonatal units: a systematic review and economic analysis. **Health Technology Assessment**, Rockville, v. 13, n. 40, p. 01-169, 2009.

REUSS, M. L.; HATCH, M. C.; SUSSER, M. Early ultrasound dating of pregnancy: Selection and measurement biases. **Journal of Clinical Epidemiology**, Oxford, v. 48, n. 5, p. 667-74, 1995.

RIBEIRÃO PRETO. Prefeitura Municipal. **Indicadores de mortalidade e nascimento no município de Ribeirão Preto**. Ribeirão Preto – SP, Secretaria da Saúde, 2012. Disponível em: <a href="http://www.saude.ribeiraopreto.sp">http://www.saude.ribeiraopreto.sp</a>. gov. br>. Acesso em: 07 junho 2013.

RICE S. J. et al. Economic evaluation of enhanced staff contact for the promotion of breastfeeding for low birth weight infants. **International Journal of Technology Assessment in Health Care**, Cambridge, v. 26, n. 2, p. 133-40, 2010.

ROCHA, N. M.; MARTINEZ, F. E.; JORGE, S. M. Cup or bottle for preterm infants: effects on oxygen saturation, weight gain, and breastfeeding. **Journal of Human Lactation**, Charlottesville, v. 18, n. 2, p. 132-8, 2002.

ROSSETTO, E. G. O uso da translactação para o aleitamento materno de bebês nascidos muito prematuros: ensaio clínico randomizado. 2011 – 150f. Tese (Doutorado) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2011.

SAVENIJE, O. E.; BRAND, P. L. Accuracy and precision of test weighing to assess milk intake in newborn infants. **Archives of Disease in Childhood: Fetal & Neonatal**, v. 92, p. 155-6, 2007.

- SAVENIJE, O. E.; BRAND, P. L. Weighing before and after feeding: an unreliable method for estimating milk intake in infants. **Nederlands tijdschrift voor geneeskunde**, Houten, v. 151, n. 49, p. 2718-22, 2007.
- SCHANLER, R. J. et al. Feeding strategies for premature infants: randomized trial of gastrointestinal priming and tube-feeding method. **Pediatrics**, Springfield, v. 103, n. 2, p. 434-9, 1999.
- SCOCHI, C. G. S. A humanização da assistência hospitalar ao bebê prematuro: bases teóricas para o cuidado de enfermagem. 2000. 245 f. Tese (Livre-Docência) Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2000.
- SCOCHI, C. G. S. et al. Fatores de risco para o desenvolvimento infantil. In: OLIVEIRA, J. P. de; BRAGA, T. M. S. (Org.). **Desenvolvimento infantil:** perspectiva de atuação em educação e saúde. Marília: Fundepe, p. 17-26, 2009.
- SCOCHI, C. G. S. et al. Assistência aos pais de recém-nascidos pré-termo em unidades neonatais. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 52, n. 4, p. 495-503, 1999.
- SCOCHI, C. G. S. et al. Alimentação láctea e prevalência do aleitamento materno em prematuros durante internação em um hospital amigo da criança de Ribeirão Preto-SP. **Ciência, Cuidado e Saúde**, Maringá, v. 7, p. 145-54, 2008.
- SCOCHI, C. G. S. et al. A transição alimentar para via oral em prematuros de um Hospital Amigo da Criança. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 23, p. 540-5, 2010.
- SILVA, A. M. R. **Fatores de risco para nascimentos pré-termo no Município de Londrina Paraná.** 2008. 160 f. Tese (Doutorado) Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.
- SILVA, M. H. A. et al. Efeitos da sucção à mamadeira e ao seio materno em bebês prematuro. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, Fortaleza, v. 12, n. 1, 2011.

SRIDHAR, S.; ARGUELLO, S.; LEE, H. C. Transition to Oral Feeding in Preterm Infants. **Neoreviews**, Standford, v. 12, p. e141-7, 2011.

STREINER, D. L.; NORMAN, G. R. Health measurement scales: a practical guide to their development and use. 4.ed. New York: Oxford University Press, 2008. p. 254-6.

TAVARES, L. A. M. Proposta de formulário de observação da amamentação para RN pré termo adaptado modelo da UNICEF (1993/2004). [online]. 2008. Disponível em:

<a href="http://www.aleitamento.com/a\_artigos.asp?id=x&id\_artigo=1870&id\_subcategoria=5">http://www.aleitamento.com/a\_artigos.asp?id=x&id\_artigo=1870&id\_subcategoria=5</a>>. Acesso em: 27 jul 2012.

TAYLOR, L. K.; LIM, K.; NEVILLE, S. E. Newborn feeding practices at the time of discharge from hospital in NSW in 2007: a descriptive study. **New South Wales Public Health Bulletin**, North Sydney, v. 20, n. 11-12, p. 177-81, 2009.

review of experience and recommendations for practice. Geneva, Switzerland: World

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Positioning a baby at the breast. In: \_\_\_\_\_. Integrated infant feeding counselling: a training course. Trainer's guide 2004. Disponível em: <a href="http://www.spsp.org.br/spsp\_2008/downloads/Portal%20-%20Exame%20Obs %20mamada%20-%20DC%20AM%20-%2010set07.pdf">http://www.spsp.org.br/spsp\_2008/downloads/Portal%20-%20Exame%20Obs %20mamada%20-%20DC%20AM%20-%2010set07.pdf</a>. Acesso em: 16 jul 2013.

Health Organization, 1998.

\_\_\_\_\_. Evidence on the long-term effects of breasfeeding: systematic review and meta-analyses. Geneva: World Health Organization, 2007.

\_\_\_\_\_. **Infant and young child feeding**: model chapter for textbooks for medical students and allied health professionals. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2009.

\_\_\_\_\_. **The Global Action Report**. Born too soon. Geneva: World Health Organization, 2012. ISBN 978 92 4 150343. Disponível em: <a href="http://www.who.int/pmnch/media/news/2012/201204\_borntoosoon-report.pdf">http://www.who.int/pmnch/media/news/2012/201204\_borntoosoon-report.pdf</a> Acesso em: 10 julho 2013.

XAVIER, C. Avaliação de alimentação de recém nascidos em fase de hospitalização (Escala de avaliação motora oral da Irmandade Santa Casa de Misericórdia de São Paulo). **Pró-Fono Revista de Atualização Científica**, Barueri, v. 7, n. 2, p. 69-74, 1995.

ZANARDO, V. et al. Psychological distress and early lactation performance in mothers of late preterm infants. **Early Human Development**, Amsterdam, v. 87, n. 4, p. 321-3, 2011.

ZANEI, S. S. V. Análise dos instrumentos de avaliação de qualidade de vida WHOQOL-bref e SF-36: confiabilidade, validade e concordância entre pacientes de Unidades de Terapia Intensiva e seus familiares. 2006. 135 f. Tese (Doutorado) – Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

### APÊNDICE A - Ficha de registro de dados

Código:	Data://
Dados do bebê:	NO Dront
Nome:	Nº Pront:
DN:/ Local nascimento: ( )HC ( )outro	
Tipo de parto: ( )normal ( )cesário	
Apgar: 1º minuto: 5º minuto: Peso nascimen	to: a
Dias de vida: Idade gestacional:s_	
Método: ( )Ballard ( )Capurro ( )TA - dum=//_	
Idade corrigida:sd	. ,
Intercorrências clínicas na internação:	
Hipótese diagnóstica atual:	
Dados da mãe:	
Nome:	
Idade: Procedência:	
Nível de instrução:	
( ) Analfabeta ( ) Ensino Mé	dio-completo (1ª a 3ª série do 2ºgrau)
( ) Somente alfabetizada ( ) Ensino Mér	dio-incompleto
( ) Educação infantil (até 5 anos de idade) ( ) Ensino Sup ( ) Ensino fundamental-completo (1ª a 9ª série do 1ºgrau) ( ) Ensino Sup	perior-completo
( ) Ensino fundamental-incompleto ( ) Pós-Gradu	ação
Nº de filhos: Intercorrências na gestação atual:	
Funcial and a substitution of the substitution	
Experiência anterior com amamentação: ( )não ( )sim	
Quanto tempo amamentou:	
Quantos anos estudou:	
Dia da avaliação da prontidão do prematuro:  Data/ Horário:	
Dias de vida:s	d Peso atual:g
Medicações em uso:	
Terapia intravenosa: ( )não ( )sim - Especifique:	
Dieta:	
Escore obtido:	
Leite da translactação: ( )materno ( )humano ( )artificial	( )misto
Volume de leite materno ordenhado: ml	( )
Volume de leite ingerido durante translactação:ml	
Estado de consciência: ( )alerta ( )sono leve ( )sono pro	fundo
Intercorrências:	
( ) choro ( ) vômito ( ) batimento de asa nasal	( ) queda da saturação
( ) soluço ( ) regurgitação ( ) cianose ou palidez	( ) bradicardia ou taquicardia
( ) engasgo ( ) apneia ( ) tiragem	( ) outra:
Observações relacionadas ao desempenho:	

#### APÊNDICE B - Termo de consentimento livre e esclarecido

# Título da pesquisa: AVALIAÇÃO DA PRONTIDÃO DO PREMATURO PARA INÍCIO DA AMAMENTAÇÃO MATERNA: CORRELAÇÃO ENTRE O ESCORE OBTIDO E O DESEMPENHO NA TRANSLACTAÇÃO

Prezada Senhora,

Por meio deste termo, você e seu filho(a) estão sendo convidados a participar da pesquisa que se chama "Avaliação da prontidão do prematuro para início da amamentação materna: correlação entre o escore obtido e o desempenho na translactação".

Meu nome é Andreara de Almeida e Silva, sou enfermeira e aluna de mestrado da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP/USP). Sou responsável por esta pesquisa, que está sob a orientação da professora da EERP/USP, Prof.ª Dr.ª Carmen Gracinda Silvan Scochi.

Seu apoio e participação são muito importantes para a realização deste estudo, que tem o objetivo de realizar uma avaliação para verificar se o bebê está pronto para começar a mamar no seio materno. Para isso, primeiramente levantaremos alguns dados do seu filho(a) no prontuário como data de nascimento, idade gestacional e tipo de alimentação. Também serão coletados seus dados sobre idade, número de filhos, entre outros. Após, iremos observar o seu bebê durante aproximadamente três minutos, enquanto ainda se alimenta pela sonda, quando seu filho estiver em repouso, deitado de lado, dentro da incubadora. Depois, será realizada a avaliação da sucção do bebê em um minuto, sem a presença do leite, introduzindo meu dedo mínimo com luva dentro da boca do bebê. Logo após, colocaremos o bebê para mamar no seu seio, com auxílio de uma seringa e uma sonda, que servem para ver a quantidade de leite que seu bebê vai conseguir engolir. É importante dizer que esta avaliação não comprometerá a saúde de seu bebê e não causará desconforto a ele e nem a você.

Informamos que os dados coletados serão mantidos sob nossa responsabilidade e garantimos que seu nome e do seu filho(a) não serão divulgados, e você poderá aceitar ou não a participar da pesquisa. Poderá ainda, interromper a participação de seu filho(a) a qualquer momento e esta decisão não irá interferir no tratamento dele(a). Sua participação será completamente voluntária, não havendo custo para você e nem pagamento pela sua participação. Quando terminarmos esta pesquisa, o resultado final poderá ser divulgado em revistas e apresentado em encontros científicos, como congressos.

Os resultados deste estudo irão contribuir com conhecimentos que ajudarão a equipe de saúde a verificar se o bebê está pronto para começar a mamar no seio materno, possibilitando também o início precoce da alimentação oral e o incentivo ao aleitamento materno.

Após todos os esclarecimentos, se a Senhora concordar em participar, por favor, assine duas vias do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Uma cópia ficará com a Senhora e a outra com a pesquisadora. Se tiver alguma dúvida, poderá entrar em contato conosco por meio do telefone (16) 3602-3411 ou procurar-nos na Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP, Avenida Bandeirantes, 3900 - Campus Universitário, Ribeirão Preto – SP, CEP: 14040-902.

Esta pesquisa foi analisada e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (CEP EERP/USP), pois respeita as questões éticas necessárias para a sua realização.

Agradecemos a sua colaboração.

Dibaina Duata	4.	J. 201
Ribeirão Preto,	de	de 201

Pesquisadores responsáveis:

Andreara de Almeida e Silva - E-mail: <a href="mailto:andreara.almeida@yahoo.com.br">andreara.almeida@yahoo.com.br</a>

Prof. a Dr. a Carmen Gracinda Silvan Scochi (orientadora) - E-mail: cscochi@eerp.usp.br

#### VERSO DO TCLE

Eu,		RG·	, após
receber o Termo de Conserdúvidas referentes à pesquamamentação materna: corre AUTORIZO VOLUNTARI atividades desta pesquisa. I qualquer momento, que n participação, que os registro éticos devidos e que nossos assinada pela pesquisadora reference de conservadora de conser	uisa "Avaliação da elação entre o escore AMENTE a minha j Estou ciente de que ão haverá custo pa s relativos a este tral nomes não serão divi	clarecido, ler e esclared prontidão do premat obtido e o desempent participação e de meu- posso desistir de parti- ara mim e nem paga palho serão utilizados d	cer todas as minhas uro para início da no na translactação", (minha) filho(a) nas acipar da pesquisa a amento pela minha lentro dos princípios
Participante (Mãe ou responsável)		Andreara de Almeid (Pesquisadora respo	
	f. <sup>a</sup> Dr. <sup>a</sup> Carmen Grac esquisadora Respons		
	Ribeirão	Preto, de	de 201

# ANEXO A - Instrumento de avaliação da prontidão do prematuro para início da alimentação oral (FUJINAGA, 2002)

							Data://_	
<u>Identificação:</u>						NIO T		
Nome:	/ /	Homómic	Idada a	astopion			Prontuário:	
Idade pós-natal:					ai:			
Alimentação por sonda					Orogást	rica '	Volume ml	
7 mmentação por sonda	. ( ) 5111	1 ( ) 1 ( )	) ( ) 11a30gas	inca ( )	Orogasi	iica	v orumem	
Idade Corrigida								
<u> </u>	(2) mai	or ou igi	ial a 34 semanas	S				
	(1) entr	e 32 a 3	4 semanas					
	(0) men	or ou ig	ual a 32 semana	S				
	~		_					
Estado de Organização				(0)	c	1		
Estado de consciência			(1) sono leve	(0) sono	_	ao		
Postura global Tônus global	(2) ner	ao notonio	<ul><li>(1) semiflexão</li><li>(0) hipertonia</li></ul>	. ,				
Tolius global	(2) 11011	потоша	(o) inpertonia	(o) inpo	лоша			
Postura Oral								
Postura de lábios	(2) veda	ados	(1) entreabertos	3	(0) aber	tos		
Postura de língua	(2) plan		(0) elevada		(0) retra		(0) protruída	
							•	
Reflexos Orais								
Reflexo de procura	(2) pres		(1) débil			(0) ause		
Reflexo de sucção	(2) pres		(1) débil			(0) ause		
Reflexo de mordida	(2) pres		(1) presente exa			(0) ausente		
Reflexo de vômito	(2) pres	ente	(1) presente ant	eriorizac	10	(0) ause	ente	
Sucção Não-Nutritiva (	A dumação á	lo tooto dov	ané san da 1 minuta)					
Movimentação da língu				(1) alter	rada	(0) ause	ente	
Canolamento de língua				(1) anci	ada	(0) ause		
Movimentação de mano		_		(1) alter	rada	(0) ause		
Força de sucção			_			` '		
,				(1) > 8		(0) < 5		
Sucções por pausa Manutenção do ritmo		(2) rítm	ico	(1) arrít			ente	
Manutenção do estado a	alerta	(2) sim		(1) parc		(0) não		
Sinais de estresse		(2) ause	ente	(1) até 3		(0) mais	s de 3	
Acúmulo de sal					( ) ause		( ) presente	
Batimento de a					( ) ause		( ) presente	
Variação de col	loração c	la pele			( ) ause		( ) presente	
Apnéia					( ) ause		( ) presente	
Variação de tôn					( ) ause		( ) presente	
Variação de pos Tiragem	siura				( ) ause		<ul><li>( ) presente</li><li>( ) presente</li></ul>	
Tremores de lír	າດເເລ ດເນ ເ	mandíbu	la		( ) ause		( ) presente	
Soluço	.5uu 0u 1	manarou	·iu		( ) ause		( ) presente	
Choro					( ) ause		( ) presente	
					. ,			
Escore:								

Escore máximo: 36

# ANEXO B - Guia Instrucional Instrumento de avaliação da prontidão do prematuro para início da alimentação oral (FUJINAGA, 2002)

#### IDADE CORRIGIDA (idade gestacional – Ballard mais idade pós-natal)

- ✓ Menor ou igual a 32 semanas.
- ✓ Entre 32 a 34 semanas.
- ✓ Maior que 34 semanas.

#### ESTADO DE ORGANIZAÇÃO COMPORTAMENTAL

#### Estado de consciência

- ✓ Alerta: olhos abertos e brilhantes, responsivo à estimulação, com alguma atividade espontânea.
- ✓ Sono leve: olhos abrem e fecham, olhar confuso e sem brilho, demora a responder à estimulação, com atividade espontânea variada.
- ✓ Sono profundo: olhos fechados, não-responsivo à estimulação; a atividade motora é nula.

#### Postura global

- ✓ Flexão: flexão de membros superiores e inferiores e posição do pescoço em linha mediana em relação ao tronco.
- ✓ Semi-flexão: flexão de membros inferiores e posição do pescoço em linha mediana em relação ao tronco.
- ✓ Extensão: extensão de membros superiores e inferiores e do pescoço em relação ao tronco.

#### Tônus global (parâmetro considerado de acordo com o esperado para a maturidade do pré-termo)

- Normotonia: leve resistência à movimentação passiva de flexão e extensão, sendo ligeiramente maior nesta última.
- ✓ Hipertonia: resistência aumentada à movimentação passiva de flexão e extensão.
- ✓ Hipotonia: resistência diminuída à movimentação passiva de flexão e extensão.

#### POSTURA ORAL

#### Postura de lábios

- ✓ Vedados: lábios superior e inferior justapostos.
- ✓ Entreabertos: lábios superior e inferior parcialmente separados.
- ✓ Abertos: lábios inferior e superior totalmente separados.

#### Postura de língua (observado através do abaixamento do lábio inferior e, se necessário, da mandíbula)

- ✓ Plana: língua plana, posicionada dentro da cavidade oral, com ponta arredondada.
- ✓ Elevada: ponta da língua em posição elevada, pressionando o palato.
- ✓ Retraída: língua em posição de retração na cavidade oral.
- ✓ Protruída: língua em posição de protrusão na cavidade oral, estando sobreposta aos lábios.

#### **REFLEXOS ORAIS**

#### Reflexo de procura

- ✓ Presente: mediante o estímulo dos quatro pontos cardeais na região perioral, procura imediatamente a região estimulada, direcionando a cabeça ao estímulo e/ou abrindo a boca.
- ✓ Débil: mediante o estímulo dos quatro pontos cardeais na região perioral procura lentamente a região estimulada, direcionando a cabeça ao estímulo e/ou com abertura da boca.
- ✓ Ausente: ausência de resposta.

#### Reflexo de sucção

- ✓ Presente: suga prontamente a própria mão ou o dedo enluvado do avaliador.
- ✓ Débil: leva um tempo para iniciar a sucção da própria mão ou o dedo do avaliador.
- ✓ Ausente: ausência de resposta.

#### Reflexo de mordida

- ✓ Presente: responde ao estímulo do dedo do examinador no rolete gengival da cavidade oral, com trancamento da mandíbula, seguido de relaxamento.
- ✓ Presente exacerbado: responde ao estímulo do dedo do examinador no rolete gengival da cavidade oral, mantendo o trancamento de mandíbula.
- ✓ Ausente: ausência de resposta.

#### Reflexo de vômito

✓ Presente: responde com náuseas e/ou vômito ao estímulo da introdução do dedo do avaliador ao atingir a região médio-posterior da língua.

- Presente anteriorizado: responde com náuseas ou vômito ao estímulo da introdução do dedo do avaliador já ao atingir a região anterior da língua.
- ✓ Ausente: ausência de resposta.

#### SUCÇÃO NÃO-NUTRITIVA

#### Movimentação da língua

- ✓ Adequada: movimento ântero-posterior e coordenado da língua diante do estímulo intraoral.
- ✓ Alterada: movimento póstero-anterior ou incoordenado diante do estímulo intraoral.
- ✓ Ausente: ausência de movimentação.

#### Canolamento da língua

- Presente: elevação das bordas laterais e presença de sulco na região central da língua.
- ✓ Ausente: ausência de resposta.

#### Movimentação de mandíbula

- ✓ Adequada: reduzida excursão da mandíbula, com amplitude mandibular rítmica e suave.
- ✓ Alterada: ampla excursão da mandíbula e/ou com amplitude mandibular arrítmica e/ou trancamento da mesma.
- ✓ Ausente: ausência de movimentação.

#### Força de sucção

- ✓ Forte: forte compressão contra o palato e pressão negativa intraoral encontrando resistência a retirada do dedo do avaliador da cavidade oral.
- ✓ Fraca: fraca compressão contra o palato e pressão negativa intraoral sem resistência a retirada do dedo do avaliador da cavidade oral.
- ✓ Ausente: ausência de resposta.

Sucções por pausa (Utilizar a média obtida em três grupos de sucção/pausa)

- ✓ De 5 a 8 sucções por pausa respiratória.
- ✓ Acima de 8 sucções por pausa respiratória.
- ✓ Menos de 5 sucções por pausa respiratória.

Manutenção do ritmo de sucção por pausa (Utilizar o número de sucções/pausa obtido em três grupos de sucção/pausa e verificar se ocorreu variação deste número entre os intervalos previstos)

- ✓ Rítmico: mantém o número de sucções por pausa prevista em um mesmo intervalo (menor que 5, entre 5 a 8 ou maior que 8 sucções por pausa).
- ✓ Arrítmico: altera o número de sucções por pausa entre os intervalos (menor que 5, entre 5 a 8 ou maior que 8 sucções por pausa).
- ✓ Ausente: ausência de sucção.

#### Manutenção do estado alerta

- ✓ Sim: mantem-se alerta o tempo todo do teste da sucção não-nutritiva.
- ✓ Parcial: mantem-se alerta apenas no início ou no final do teste da sucção não-nutritiva.
- ✓ Não: não se mantém alerta durante o teste da sucção não-nutritiva.

#### Sinais de estresse

- ✓ Ausente: ausência de sinais de estresse.
- ✓ Até 3 sinais de estresse.
- ✓ Mais de 3 sinais de estresse.

Os sinais de estresse a serem observados durante a avaliação são:

- Acúmulo de saliva
- Batimento de asa nasal
- Variação de coloração da pele
- Apnéia
- Variação de tônus
- Variação de postura
- Tiragem
- Tremores de língua ou mandíbula
- Soluço
- Choro

### ANEXO C - Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da EERP-USP





Centro Colaborador da Organização Mundial da Saúde

## UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRÃO PRETO

Avenida Bandeirantes, 3900 - Ribeirão Preto - São Paulo - Brasil - CEP 14040-902 Fone: 55 16 3602.3382 - 55 16 3602.3381 - Fax: 55 16 3602.0518 www.eerp.usp.br - eerp@edu.usp.br

#### COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA EERP/USP

Of.CEP-EERP/USP - 316/2011

Ribeirão Preto, 18 de agosto de 2011

Prezada Senhora,

Comunicamos que o projeto de pesquisa, abaixo especificado, foi analisado e considerado **APROVADO AD REFERENDUM** pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, em 18 de agosto de 2011.

**Protocolo:** nº 1376/2011

Projeto: Avaliação da prontidão do prematuro para início da amamentação materna:

correlação entre o escore obtido e o desempenho na translactação.

Pesquisadores: Carmen Gracinda Silvan Scochi

Andreara de Almeida e Silva

Em atendimento à Resolução 196/96, deverá ser encaminhado ao CEP o relatório final da pesquisa e a publicação de seus resultados, para acompanhamento, bem como comunicada qualquer intercorrência ou a sua interrupção.

Atenciosamente,

Enfa Maria Antonieta Spinoso Prado

Automito 5 Preces

Vice-Coordenadora do CEP-EERP/USP

Ilma. Sra.

Profa. Dra. Carmen Gracinda Silvan Scochi

Depto. de Enfermagem Materno-Infantil e Saúde Pública

Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto - USP