

MARINA AGUIAR PIRES GUIMARÃES

**O COMPORTAMENTO DE RECÉM-NASCIDOS DE RISCO:
Adaptação Transcultural e Utilização Clínica da *Neonatal Behavioral
Observation* (NBO)**

Belo Horizonte

Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional / UFMG

2016

MARINA AGUIAR PIRES GUIMARÃES

**O COMPORTAMENTO DE RECÉM-NASCIDOS DE RISCO:
Adaptação Transcultural e Utilização Clínica da *Neonatal Behavioral
Observation (NBO)***

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação, da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito à obtenção do título de Mestre em Ciências da Reabilitação.

Área de Concentração: Desempenho Funcional Humano

Linha de pesquisa: Avaliação do Desenvolvimento e Desempenho Infantil

Orientadora: Prof^a. Dra. Livia C. Magalhães

Co-Orientadora: Ana Amélia Cardoso

Belo Horizonte
Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional / UFMG

2016

G963c Guimarães, Marina Aguiar Pires
2016 O comportamento de recém-nascidos de risco: adaptação transcultural e utilização clínica da Neonatal Behavioral Observation (NBO). [manuscrito] / Marina Aguiar Pires Guimarães – 2016.
125f., enc.: il.

Orientador: Livia de Castro Magalhães.
Coorientadora: Ana Amélia Cardoso

Dissertação (dissertação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional.
Bibliografia: f. 86-92

1. Desenvolvimento infantil - Teses. 2. Reabilitação – Teses. 3. Recém-Nascidos - Teses I. Magalhães, Livia de Castro. II. Cardoso, Ana Amélia. III. Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional. IV. Título.

CDU: 615.851.3

Ficha catalográfica elaborada pela equipe de bibliotecários da Biblioteca da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais.

COLEGIADO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS EM REABILITAÇÃO
DEPARTAMENTOS DE FISIOTERAPIA E DE TERAPIA OCUPACIONAL
SITE: www.eeffto.ufmg.br/mreab E-MAIL: mreab@eeffto.ufmg.br FONE/FAX: (31) 3409-4781/7395

ATA DE NÚMERO 235 (DUZENTOS E TRINTA E CINCO) DA SESSÃO DE ARGUIÇÃO E DEFESA DE DISSERTAÇÃO APRESENTADA PELA CANDIDATA **MARINA AGUIAR PIRES GUIMARÃES** DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA REABILITAÇÃO.

Aos 27 (vinte e sete) dia do mês de janeiro do ano de dois mil e dezesseis, realizou-se na Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, a sessão pública para apresentação e defesa da dissertação "O COMPORTAMENTO DE RECÉM-NASCIDOS DE RISCO: Adaptação Transcultural e Utilização Clínica da *Neonatal Behavioral Observation (NBO)*". A banca examinadora foi constituída pelas seguintes Professoras Doutoras: Livia de Castro Magalhães, Marisa Cotta Mancini e Marcia Penido sob a presidência da primeira. Os trabalhos iniciaram-se às 09h00min com apresentação oral da candidata, seguida de arguição dos membros da Comissão Examinadora. Após avaliação, os examinadores consideraram a candidata aprovada e apta a receber o título de Mestre, após a entrega da versão definitiva da dissertação. Nada mais havendo a tratar, eu, Marilane Soares, secretária do Colegiado de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação dos Departamentos de Fisioterapia e de Terapia Ocupacional, da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, lavrei a presente Ata, que depois de lida e aprovada será assinada por mim e pelos membros da Comissão Examinadora. Belo Horizonte, 27 de janeiro de 2016.

Professora Dra. Livia de Castro Magalhães

Livia de Castro Magalhães

Professora Dra. Marisa Cotta Mancini

Marisa Cotta Mancini

Professora Dra. Marcia Penido

Marcia Penido

Marilane Soares 084190

Marilane Soares

Secretária do Colegiado de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação

COLEGIADO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS
DA REABILITAÇÃO
AV. ANTÔNIO CARLOS, N.º 6627 - CAMPUS UNIVERSITÁRIO
PAMPULHA - CEP 31270-901 - BH / MG

PARECER

Considerando que a dissertação de mestrado de **MARINA AGUIAR PIRES GUIMARÃES** intitulada "O COMPORTAMENTO DE RECÉM-NASCIDOS DE RISCO: Adaptação Transcultural e Utilização Clínica da *Neonatal Behavioral Observation (NBO)*", defendida junto ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação, nível mestrado, cumpriu sua função didática, atendendo a todos os critérios científicos, a Comissão Examinadora **APROVOU** a defesa de dissertação, conferindo-lhe as seguintes indicações:

Nome dos Professores/Banca	Aprovação	Assinatura
Livia de Castro Magalhães	APROVADA	
Marisa Cotta Mancini	APROVADA	
Marcia Penido	APROVADA	

Belo Horizonte, 27 de janeiro 2016.

AGRADECIMENTOS

À Deus que está sempre presente, me iluminando e auxiliando na difícil mas surpreendente jornada da vida.

Aos meus amados pais e irmã, Gileno, Maria e Sheyla, meus maiores incentivadores, sempre me apoiam e me ajudam na busca dos meus sonhos! Amo vocês!

A Milsinho, meu amado noivo, companheiro e amigo, apesar da distância, sempre presente, me ajudando e incentivando.

À Lívia, um exemplo de profissional, competente, dedicada, humilde e paciente. Agradeço por sua dedicação, disponibilidade e paciência durante esses dois anos de orientação.

À Ana Amélia e Claudia Lindgren, pelo carinho, incentivo, e disponibilidade em ajudar.

Aos amigos do Cuidar e Crescer Juntos e do ACRIAR que foram meus companheiros no dia a dia nestes dois anos, em especial Rachel, Mariana, Cláudia Machado, Andressa, Samara e Carla.

Às amigas do programa, companheiras nas difíceis disciplinas, em especial Gabriela e Tayane, um pedacinho do nosso querido nordeste em Minas.

Aos queridos amigos da Bahia que sempre torcem pelas minhas conquistas.

Às professoras do programa, em especial Danielle e Marisa, pelo grande aprendizado durante o estágio em docência.

Meu agradecimento especial às queridas mães que confiaram em mim e permitiram a realização deste trabalho.

“Apaixonar-se pelo bebê pode acontecer à primeira vista, mas a continuidade do amor é um processo de aprendizagem. Aprender a conhecer a si mesmo e o bebê.”

Thomas Berry Brazelton

RESUMO

O sistema de Observação do Comportamento Neonatal – *Neonatal Behavioral Observation* (NBO) *system* é uma estratégia de reconhecimento do comportamento e da individualidade do bebê de simples aplicação, o que facilita seu uso no Brasil. Como o NBO tem como foco favorecer o engajamento e a autoconfiança dos pais, assim como o vínculo com a equipe de saúde, sua utilização no Brasil pode ser estratégica para melhorar a qualidade da assistência ao neonato, o que nos motivou a investir no processo de adaptação transcultural para o português do Brasil. Os objetivos deste estudo foram: (a) fazer adaptação transcultural do *Neonatal Behavioral Observation* (NBO), (b) investigar sua utilidade clínica para caracterizar o padrão de comportamento de neonatos de risco biológico e social e (c) avaliar a qualidade da sessão de NBO conforme a experiência das mães. Para alcançar estes objetivos foram realizados dois estudos, um metodológico de tradução dos instrumentos do NBO *system* (Formulário de Registro, Guia de Registro, Sumário para os Pais e Questionário de Pais) e outro transversal, com aplicação do NBO. O estudo metodológico seguiu recomendações internacionais para adaptação transcultural de instrumentos da área de saúde, com solicitação de autorização para tradução aos autores, tradução e retrotradução, seguida de avaliação externa, com pontuação da qualidade da adaptação, que foi tabulada e analisada quantitativamente. A qualidade da adaptação dos itens do instrumento, no total de 180, foi calculada utilizando o índice de concordância entre os avaliadores quanto à equivalência conceitual e cultural. Conforme avaliação do painel de especialistas, a tradução dos itens do NBO foi bem compreendida conceitualmente e adequada culturalmente, com 140 (77,77%) itens apresentando índice de concordância maior que 90% quanto à equivalência conceitual e cultural. Itens que não obtiveram níveis adequados de concordância foram revisados, conforme sugestões dos especialistas. A versão brasileira dos instrumentos do NBO pode ser utilizada com segurança, já que a metodologia empregada foi rigorosa, para garantir equivalência entre a versão original e traduzida. O segundo estudo, da utilidade clínica do NBO, foi realizado entre maio e outubro de 2015 na Casa do Bebê do Hospital Sofia Feldman, com todas as díades mãe–bebê que aceitaram participar da pesquisa. Foi aplicado questionário para caracterização da amostra seguido pela sessão de NBO, com um diade por vez, e ao final as mães respondiam ao Questionário de Pais. O formulário

de registro do NBO consiste na observação de 18 itens comportamentais e de reflexos, pontuados em escala de três pontos. Estatística descritiva foi utilizada para caracterizar a amostra, teste Mann Whitney para comparação entre grupos (pré-termo e a termo) e teste de Wilcoxon para comparar o conhecimento, como percebido pelas mães, antes e depois do NBO. Para todas as análises foi adotado nível de significância alpha de 0,05. Os neonatos nascidos a termo apresentaram medianas maiores que os pré-termos nos domínios Motor e Responsividade ($p=0,003$ e $0,021$, respectivamente), não sendo encontradas diferenças significativas nos domínios controle autônomo e estados de organização. Em relação à opinião das mães, estas relataram maior conhecimento sobre o comportamento dos seus bebês após a observação, mediana 10, $p<0,0001$. Os resultados sugerem que o NBO, embora não seja um teste, é útil para caracterizar especificidades no padrão de comportamento de neonatos pré-termo e a termo, sendo também um recurso viável e agradável para aumentar o conhecimento das mães sobre o comportamento do bebê.

Palavras-chave: Tradução. Adaptação transcultural. Comportamento adaptativo. Desenvolvimento Infantil. Prematuro. Interação Mãe – Filho.

ABSTRACT

The Neonatal Behavioral Observation (NBO) system is an easy to apply strategy that recognizes the baby's behavior and individualities, which facilitates its use in Brazil. As the NBO is focused on promoting parents' engagement and confidence, as well as the link with the health care team, its use in Brazil can be strategic to improve the quality of care for the newborn, which motivated us to invest in the process of cross-cultural adaptation to the Brazilian Portuguese. The objectives of this study were: to conduct a cross-cultural adaptation of the Neonatal Behavioral Observation (NBO), to investigate its clinical utility to characterize the behavioral pattern of newborns of biological and social risk and to assess the quality of the NBO session as experienced by the mothers. To achieve these objectives were carried out two studies, a methodological one of translation of the NBO system instruments (Recording Form, Recording Guidelines, Summary for Parents and Parent Questionnaire) and another cross-sectional study with the use of the NBO. The methodological study followed international recommendations for cross-cultural adaptation of health care instruments, with authorization for translation from the authors, translation, and back translation, followed by external evaluation that scored the quality of the adaptation, which was tabulated and analyzed quantitatively. The quality of the adaptation of the instruments' items, a total of 180, was verified using the index of agreement between raters for conceptual and cultural equivalence. According to the expert panel, the translation of the NBO items was well understood conceptually and culturally appropriate, with 140 (77.77%) presenting rater agreement index concerning the conceptual and cultural equivalences greater than 90%. Items that did not reach adequate levels of agreement were reviewed as suggested by the expert panel. The Brazilian version of the NBO instruments can be used safely since the methodology was rigorous enough to ensure equivalence between the original and translated versions. The study of the clinical utility of NBO was conducted between May and October 2015 at the Casa do Bebê of the Hospital Sofia Feldman with all the mother-child dyads who agreed to participate. A questionnaire was used to characterize the sample followed by the NBO session, with one dyad at a time, and at the end, the mothers responded to the Parent Questionnaire. The NBO consist of the observation of 18 behavioral and reflex items, scored on a three-point scale. Descriptive statistics were used to characterize the sample, Mann Whitney test for

comparison between groups (term and preterms babies), and Wilcoxon test to compare the knowledge, as perceived by the mothers, before and after the NBO. For all analyzes alpha significance level of 0.05 was adopted. The full term babies had higher median than preterms in the areas Motor and Responsiveness ($p = 0.003$ and 0.021 , respectively), with no significant differences in the autonomic control and organization of states. Regarding the opinion of the mothers, they reported greater knowledge about their babies' behavior after the observation, median 10, $p < 0.0001$. The results suggest that the NBO, although it is not a test, is helpful to characterize specificities in the behavioral patterns of full term and preterm neonates also being a viable and a pleasant resource to raise mothers' awareness about their babies' behavior.

Keywords: Translation. Cross-cultural adaptation. Psychological Adaptation. Child development. Premature Infant. Mother – Child Relations.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APIB	Assessment of Preterm Infants' Behaviour
BNBAS	Brazelton Neonatal Assessment Scale
C&C	Projeto Cuidar e Crescer Juntos
COEP	Comitê de Ética em Pesquisa
DSM-IV	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
HSF	Hospital Sofia Feldman
IC	Índice de Concodância
NBAS	Neonatal Behavioral Assessment Scale
NIDCAP	Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program
NBO	Neonatal Behavioral Observation
RN	Recém-nascido
RNPT	Recém-nascido pré-termo
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	14
1.1	Objetivos.....	15
1.1.1	Objetivos Geral.....	15
1.1.2	Objetivos Específicos.....	15
2	REVISÃO DE LITERATURA.....	16
2.1	O Comportamento Neonatal.....	16
2.2	A avaliação do comportamento neonatal.....	20
2.3	<i>Neonatal Behavioral Observation (NBO) system</i>	26
2.4	O processo de adaptação transcultural de instrumentos em saúde.....	33
3	MATERIAIS E MÉTODO.....	36
3.1	Desenho.....	36
3.2	Estudo 1 – Tradução e Adaptação Transcultural do <i>Newborn Behavioral Observation (NBO) system</i> : novo recurso para observação do comportamento de recém-nascidos	37
3.2.1	Participantes.....	37
3.2.2	Instrumentos.....	37
3.2.3	Procedimentos.....	38
3.2.4	Análise de Dados.....	40
3.3	Estudo 2 – Aplicação clínica do <i>Newborn Behavioral Observation (NBO) system</i> para caracterizar o padrão de comportamento dos neonatos de risco biológico e social.....	40
3.3.1	Participantes.....	40
3.3.2	Instrumentação.....	41
3.3.2.1	<i>Newborn Behavioral Observations (NBO) system</i> – Formulário de Registro.....	41
3.3.2.2	<i>Newborn Behavioral Observations Parent Questionnaire</i>	42
3.3.2.3	Protocolo para caracterização da amostra.....	43
3.3.3	Procedimentos.....	43
3.3.4	Análise Estatística.....	45
3.4	Aspectos Éticos.....	45
4	RESULTADOS	46

4.1	Artigo 1 - Adaptação transcultural da <i>Newborn Behavioral Observation</i> (NBO): novo recurso para observação do comportamento de recém nascidos.....	47
4.2	Artigo 2 - Aplicação clínica do <i>Newborn Behavioral Observation (NBO) system</i> para caracterizar o padrão de comportamento dos neonatos de risco biológico e social.....	68
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	85
	REFERÊNCIAS.....	86
	APÊNDICES.....	93
	ANEXOS.....	115

1 INTRODUÇÃO

A implantação crescente de novas práticas e tecnologias voltadas para o cuidado das gestantes, bem como a atenção especializada em neonatologia, exercem papel importante nas taxas de mortalidade perinatal, contribuindo para aumentar cada vez mais a sobrevivência dos recém-nascidos (RN) (MOREIRA; LOPES; CARVALHO, 2004; RUGOLO, 2005; SPB, 2012). Apesar destes progressos, RN de alto risco apresentam maiores chances de desenvolver disfunções neurológicas (SILVA; NUNES, 2005; SPB, 2012). Além disso, existe associação entre a vida intrauterina, as condições de saúde ao nascimento e no período neonatal e problemas crônicos de saúde que perduram até a vida adulta (BRASIL, 2011a). Considerando o alto risco para problemas de saúde e do neurodesenvolvimento, crianças nascidas pré-termo devem ser acompanhadas nos primeiros anos de vida (SBP, 2012).

No Brasil, existem serviços que realizam o acompanhamento de recém-nascido pré-termo (RNPT) na rede pública e particular de saúde (MAGALHÃES *et al.*, 2003; FERRAZ *et al.*, 2010; SANTANA, 2012), contudo a abordagem geralmente é voltada para o cuidado com a saúde física da criança e muitas vezes a avaliação do desenvolvimento infantil é realizada de maneira assistemática (MOREIRA; FIGUEIREDO, 2013). Embora existam vários testes para avaliação do desenvolvimento infantil, muitos deles já usados em pesquisa no Brasil, (GONTIJO; MAGALHÃES; GUERRA, 2014; GÓES *et al.*, 2015; RANIERO; TUDELLA; MATTOS, 2010), observa-se maior uso de testes motores ou de desenvolvimento global em detrimento das habilidades iniciais de organização do comportamento do bebê (BRAZELTON; NUGENT, 2011), que parece ter impacto no cuidado e nas relações afetivas mãe-filho (NUGENT *et al.*, 2014).

Um dos primeiros autores a criar recursos para avançar além do exame físico, do APGAR e da evolução neurológica na avaliação do recém-nascido, foi o pediatra norte americano T. Berry. Brazelton (BRANDT, 2013; NUGENT, 2013; NUGENT *et al.*, 2014), que reconheceu que os neonatos possuem rica variedade de comportamentos para expressar suas habilidades e necessidades (BRAZELTON; NUGENT, 1995). Brazelton criou a escala para avaliação do comportamento neonatal - *Neonatal Behavioral Assessment Scale* – NBAS, publicada originalmente

em 1973, atualmente em sua quarta edição (BRAZELTON; NUGENT, 2011), que revolucionou as perspectivas de avaliação e seguimento de neonatos de risco.

Tendo como base o trabalho de Brazelton e colaboradores, de mais de 30 anos de pesquisa no uso da NBAS, foi criado um instrumento mais flexível para uso clínico, o Sistema de Observação do Comportamento Neonatal – *Neonatal Behavioral Observation* (NBO) *system* (NUGENT *et al.*, 2014). O NBO segue a mesma estratégia de reconhecimento do comportamento e da individualidade do bebê, no entanto, é um instrumento de aplicação mais simples, o que facilita seu uso no Brasil, e tem o foco mais voltado para favorecer o engajamento e a autoconfiança dos pais, assim como o vínculo com a equipe de saúde (NUGENT *et al.*, 2014).

O NBO é um instrumento inovador que se encaixa bem dentro dos princípios de humanização da atenção ao díade mãe-bebê, como preconizado em programas nacionais de saúde (BRASIL, 2011b). Sua utilização no Brasil pode ser estratégica para melhorar a qualidade da assistência ao neonato, o que nos motivou a investir na sua tradução para o português do Brasil.

Os objetivos do presente estudo foram (a) fazer a adaptação transcultural do NBO, (b) investigar a utilidade clínica do instrumento para identificar diferenças no padrão de comportamento dos neonatos pré-termo e a termo e (c) avaliar o grau de satisfação das mães acerca da experiência de observar o bebê sob a perspectiva do NBO.

1.1 Objetivos

1.1.1 Objetivo Geral

Fazer adaptação transcultural do *Neonatal Behavioral Observation* (NBO) *system* e investigar sua utilidade clínica para caracterizar o padrão de comportamento dos neonatos de risco biológico e social.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Fazer adaptação transcultural dos protocolos do *Newborn Behavioral Observation* (NBO) *system* para o Português.
- Aplicar a versão brasileira do NBO em bebês nascidos no Hospital Sofia Feldman e que passaram pela Casa do Bebê.

- Comparar o comportamento neonatal de recém-nascidos pré-termo e a termo conforme pontuação obtida nas dimensões do NBO.
- Avaliar a qualidade da sessão de NBO conforme pontuado pelas mães no Questionário de Pais do NBO.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O Comportamento Neonatal

No início do século XX os recém-nascidos eram considerados como uma “lousa em branco”, ou seja, um organismo que apresentava apenas respostas reflexas, que respondia passivamente à estimulação sensorial, havendo então poucas evidências de que a aprendizagem acontecia nas primeiras semanas ou até nos primeiros meses de vida (NUGENT, 2013). Consistentes com essa perspectiva, os primeiros instrumentos de avaliação neonatal eram voltados apenas para caracterização de sinais clínicos, reflexos primitivos e reações posturais, sendo os mais usados na prática clínica o APGAR e exames pediátricos das competências físicas do neonato (BRAZELTON; NUGENT, 2011).

Por muitos anos acreditou-se que os recém-nascidos não conseguiam enxergar ou percebiam apenas sombras, e que sua capacidade auditiva também era mínima, pois os ouvidos ainda estavam cheios de líquido (NUGENT, 2013). Foi apenas em meados da década de 1960 que os primeiros estudos começaram a revelar o contrário e a valorizar o recém-nascido como um organismo sensível, capaz de demonstrar comportamento organizado e responder de maneira diferenciada a estímulos positivos e negativos (NUGENT, 2013).

Um dos pioneiros nos estudos nesta área foi o pediatra norte americano T. Berry Brazelton, que com sua experiência clínica no *Boston Children's Hospital* introduziu o conceito de diferenças individuais no comportamento e desenvolvimento de recém-nascidos. Brazelton descreveu o rico repertório de habilidades e capacidade de interação dos neonatos e sua capacidade para selecionar estímulos, criando a *Brazelton Neonatal Assessment Scale* (BNBAS) (BRAZELTON, 1973) que revolucionou os procedimentos de avaliação do desenvolvimento neonatal (BRAZELTON; NUGENT, 2011).

Segundo Brazelton e Nugent (2011), o comportamento neonatal não pode ser explicado somente pela genética, embora atributos genéticos levem a diferenças

importantes na individualidade dos neonatos. O comportamento é o resultado de diversos fatores, desde os relacionados às condições pré, peri e pós natal, com grande influência dos fatores maternos, até as condições sociais e demográficas (BRAZELTON; NUGENT, 2011). O comportamento neonatal é um fenômeno extremamente complexo. É o resultado observável da interação entre vários subsistemas do cérebro e do corpo e as influências físicas do ambiente, se manifestando por ações do bebê cada vez mais direcionadas e atenção mais seletiva a eventos sociais, com o passar das semanas (GOLDFIELD, 2008).

Após anos de trabalho com a BNBAS com bebês de risco, especialmente pré-terms, Als (1986) organizou os conceitos da área em um modelo teórico, a Teoria Síncrono-Ativa de Organização Neurocomportamental, na qual procura explicitar a relação de reciprocidade entre a organização do comportamento e o desenvolvimento neonatal. A Teoria Síncrono-Ativa, que passou a ser a referência para programas de intervenção neonatal, inclusive no Brasil (BRASIL, 2011b), enfatiza o equilíbrio na interação entre os subsistemas neurocomportamentais da criança e o ambiente. Als (1986) usa o termo síncrono-ativo para expressar que no decurso de cada estágio do desenvolvimento os subsistemas apresentam desenvolvimento inter-dependente, contudo, ao mesmo tempo, interagem de forma contínua uns com os outros e com o meio ambiente, dando suporte para a diferenciação de cada subsistema e do comportamento.

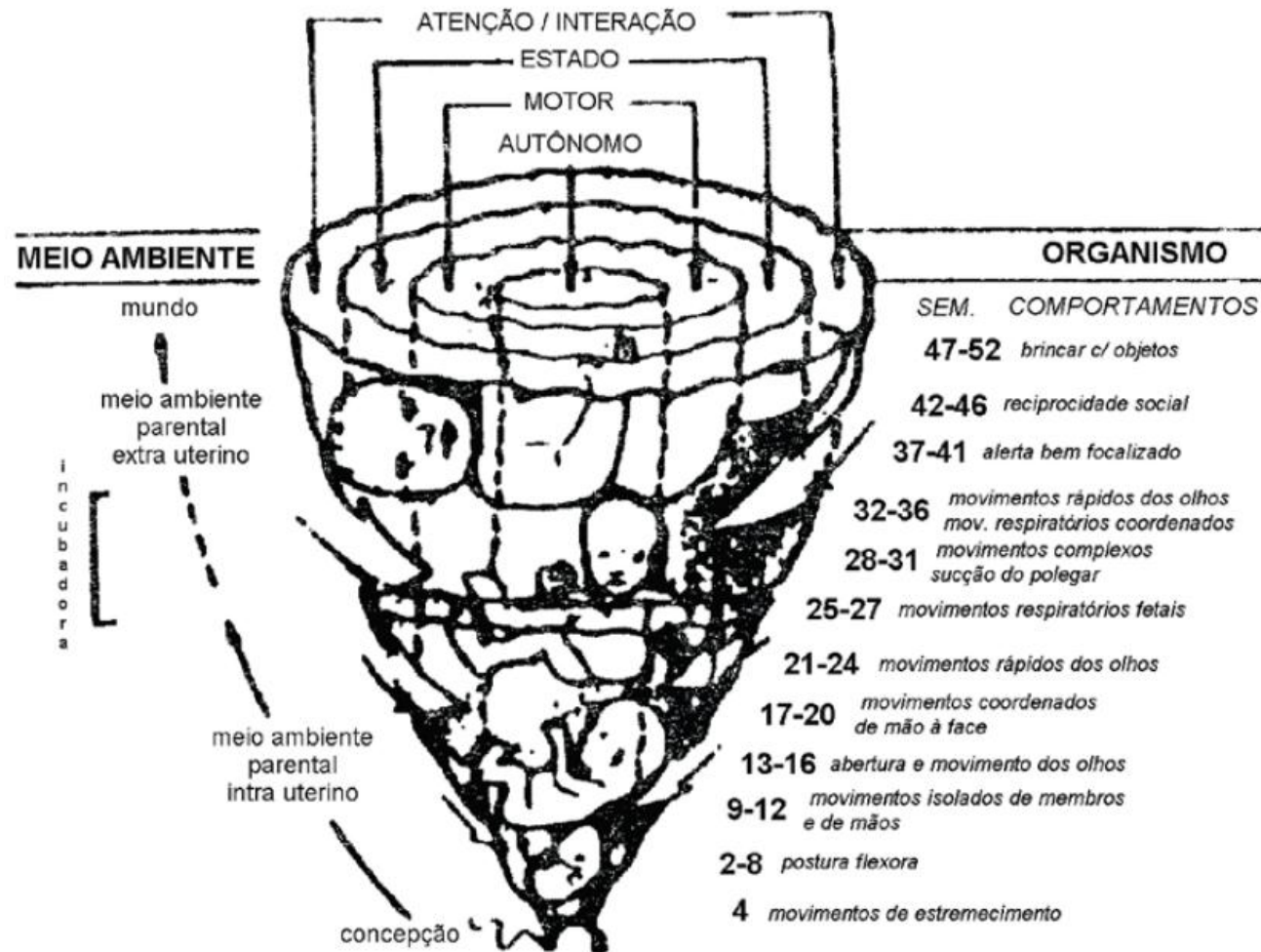
Als (1986) se refere a cinco subsistemas, cujo funcionamento é facilmente observável: (a) sistema autônomo, é o primeiro a surgir e assegura o funcionamento das funções neurovegetativas, sendo observado por meio das variações no ritmo respiratório, mudanças de cor, movimentos viscerais, soluços e engasgos; (b) sistema motor, é o segundo e compreende o tônus, a postura e os movimentos; (c) organização dos estados é o terceiro subsistema, relacionado à diferenciação gradual dos estados de vigília, do sono profundo ao alerta; sendo observada a robustez dos estados e a organização nas transições de um estado ao outro, (d) atenção e interação, o quarto subsistema, relaciona-se a capacidade do bebê para permanecer alerta e mostrar receptividade para receber informações afetivas e cognitivas do ambiente, e (e) auto-regulação, se refere às estratégias que o bebê utiliza tanto para manter como para retornar a um estado equilibrado, estável e relaxado dos subsistemas, sendo também considerado o grau e tipo de facilitação externa que contribui para o equilíbrio.

Estes subsistemas apresentam amadurecimento sequencial e são interdependentes, o funcionamento é sincronizado, ou seja, ao mesmo tempo que um sistema influencia a estabilidade do outro sistema, ele necessita também do apoio. O desenvolvimento neurocomportamental é ilustrado como um processo concêntrico (Figura 1), que tem como base o subsistema autônomo e se amplia até a capacidade de atenção e interação, sendo que cada um dos subsistemas promove continuamente a retroalimentação dos outros, fortalecendo ou sobrecarregando a estabilidade dos demais (ALS, 1986).

De acordo com a teoria síncrono-ativa, o comportamento neonatal é expresso por meio de sinais de aproximação e retraimento, que podem ser reconhecidos pelo cuidador ou examinador. Os sinais de aproximação (ex.: face relaxada, olhar interessado, respiração tranquila) sinalizam que o bebê está sendo submetido a quantidade de estimulação e interação adequadas, havendo receptividade para se continuar com o manuseio ou interação. Já os sinais de retraimento (ex.: aversão do olhar, respiração rápida, mudança de cor) indicam estresse e estímulos excessivos, que devem ser gradativamente interrompidos para que o bebê se reorganize (ALS, 1986; BRASIL, 2011b). Os sinais de aproximação e retraimento são bem descritos na literatura (ALS, 1986; BRAZELTON; NUGENT, 2011; NUGENT *et al.*, 2014) e servem como guia para dar suporte a comportamentos mais organizados. É importante reconhecer os sinais neurocomportamentais, identificando as necessidades individuais de cada bebê, respeitando o ritmo do desenvolvimento e o momento adequado para a estimulação, manipulação e interação (BRASIL, 2011b).

O trabalho de Brazelton e colaboradores mudou a forma de ver o bebê, sendo que vários outros instrumentos se inspiraram na NBAS, seja adaptando para bebês pré-termo, como a *Assessment of Preterm Infants' Behaviour* (APIB) (ALS; LESTER; TRONICK; BRAZELTON, 1982), incorporando itens de habituação e interação em novos instrumentos (DUBOWITZ; DUBOWITZ, 1981; LESTER; TRONICK, 2004; CAMPBELL, 2005), dando suporte a programas de intervenção como o *Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program* (NDICAP) (ALS, 1986), ou simplificando para facilitar o uso clínico, como o *Neonatal Behavioral Observation (NBO) system* (NUGENT *et al.*, 2014).

Figura 1 – Modelo síncrono-ativo de organização do comportamento



Fonte: BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso: Método Canguru. 2. Ed. – Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2011. Traduzido de: ALS, H. A synactive model of neonatal behavioral organization: Framework for the assessment of neurobehavioral development in the premature infant and the support of infants and parents in the neonatal intensive care environment. *Phys. Occup. Ther. Pediatr.*, v. 6, n. 3/4: p. 3-53, 1986

2.2 A avaliação do comportamento neonatal

Com base em observações sobre o comportamento neonatal, principalmente em termos de respostas observáveis à estimulação sensorial nas interações com o ambiente (i.e., habituação a estímulos, preferências sensoriais, memória, condicionamento e aprendizado), em 1973, Brazelton publicou uma escala padronizada para avaliação do comportamento neonatal, a Brazelton *Neonatal Behavioral Assessment Scale (BNBAS)* (BRAZELTON, 1973), que na terceira edição passou a ser denominada apenas *Neonatal Behavioral Assessment Scale (NBAS)* (BRAZELTON; NUGENT, 1995) e atualmente encontra-se na quarta edição (BRAZELTON; NUGENT, 2011).

A NBAS é dividida em três partes, uma neurocomportamental com 28 subitens divididos em seis domínios (*clusters*) de respostas – habituação, orientação, motor, estados de organização, regulação dos estados e sistema autônomo, a segunda parte com 18 itens de reflexos neuromotores, a terceira foi incluída a partir da segunda edição e é composta por sete itens suplementares que resumem a qualidade da responsividade do bebê e como ele se organiza para dar estas respostas (BRAZELTON; NUGENT, 1995). A descrição de cada domínio encontra-se no Quadro 1. Embora o critério de pontuação da escala de reflexos seja de quatro pontos, na escala de comportamento e dos itens suplementares é de nove pontos, o que exige grande treinamento (BRAZELTON; NUGENT, 2011).

Diferente de outros testes de desenvolvimento, a NBAS não tem escore normativo (BRAZELTON; NUGENT, 1995). Como discutido por Als (1977), não há consenso quanto a critérios exatos para o estabelecimento do que seria comportamento “normal” nessa idade, sendo difícil definir uma amostra normativa (ALS *et al.*, 1977). Além disso, a NBAS foi criada para entender diferenças individuais e não como critério para classificar a normalidade do desempenho dos recém-nascidos de acordo a idade (BRAZELTON; NUGENT, 2011).

Quadro 1 – Descrição dos domínios (*Clusters*) da NBAS

Dimensões	Descrição	Exemplos
Habituação	Habilidade para responder ou inibir estímulos enquanto está dormindo, mostrando a capacidade do bebê para proteger o sono.	Redução da resposta a Luz, Chocalho, Sino e estimulação tátil no pé
Orientação	Inclui a habilidade de atender a estímulos visuais e auditivos e a qualidade do alerta.	Orientação visual e sonora a objetos inanimados e estímulos animados (voz e face)
Motor	Desempenho motor, qualidade dos movimentos e tônus.	Maturidade Motora, tônus geral, puxar pra sentar, nível de atividade
Estados de Organização	Medida de excitação infantil e labilidade dos estados.	Pico de excitação, irritabilidade
Regulação dos estados	Habilidade para regular os estados de acordo com o aumento do nível dos estímulos.	Habilidade para ser consolado (Consolabilidade), mão à boca
Estabilidade Autonômica	Sinais de estresse relacionados a ajustes homeostáticos do sistema nervoso central.	Tremores, sustos, cor da pele

Inicialmente, a NBAS era usada para avaliar os efeitos dos fatores pré e perinatais, como a prematuridade e o retardo do crescimento intrauterino, no comportamento neonatal, contudo, nos últimos anos vem sendo utilizada para avaliar crianças de risco em diferentes contextos (BRAZELTON; NUGENT, 2011) e países. Atualmente existem centros de treinamento da NBAS em 13 países, incluindo o Brasil (SPARROW, 2011).

O uso da NBAS permitiu um novo olhar sobre o bebê, mostrando que questões associadas ao nascimento, condições de saúde do RN e da mãe têm impacto importante no comportamento neonatal e, por consequência, no desenvolvimento. Lester *et al.* (1986) avaliaram 15 bebês com padrões atípicos de crescimento fetal e 22 com crescimento fetal normal e observaram que recém-nascidos com sinais de crescimento fetal atípico apresentam escores mais baixos de orientação, desenvolvimento motor e reflexos. Anderson *et al.* (1989) avaliaram neonatos

nascidos pré-termo e a termo, com e sem hemorragia intracraniana, e encontraram que neonatos com hemorragia intracraniana exibem níveis mais baixos de excitação e respostas reflexas. Dados de Wolf *et al.* (2002) revelaram que recém-nascidos pré-termo e com baixo peso ao nascer diferem dos RN a termo em todos os domínios da NBAS, além de apresentarem mais sinais de estresse e problemas de autorregulação. Cruz-Martinez *et al.* (2009) encontraram escores mais baixos nas áreas de comportamento e interação social, estado de organização e capacidade de atenção nos RN a termo, porém pequenos para a idade gestacional, quando comparados com termos adequados para a idade gestacional.

Diferentes níveis de doença respiratória também podem influenciar o comportamento de RNPT, neonatos com displasia bronco-pulmonar apresentaram pior desempenho na interação social e na motricidade (REDSHAW, 2011). A associação entre o tipo de alimentação dos bebês e o comportamento foi pesquisada por Hart *et al.* (2003), que observaram que RN amamentados com leite materno se mostram mais alertas, mais responsivos e calmos do que os bebês que se alimentam com fórmula.

Alguns estudos apontam que os estados emocionais da mãe durante a gravidez e após o parto também interferem no comportamento neonatal. Dados de Martinez *et al.* (2008) sugerem que a ansiedade pré-natal pode ser considerada fator de risco para problemas de comportamento e desenvolvimento infantil. Hernandez-Reif *et al.* (2006), ao comparar o comportamento neonatal de filhos de mães com e sem depressão, observaram que os RN de mulheres com depressão eram menos atentos e apresentavam pontuação mais baixa nos itens de estado de alerta. Canals, Balart e Esparó (2003) também encontraram que a ansiedade materna é um preditor significativo para o desempenho motor e auto-regulação.

Outro fator relacionado ao comportamento neonatal são os efeitos do consumo de substâncias ilícitas e do álcool. Shankaran *et al.* (2007) documentaram que a exposição na fase pré-natal a essas substâncias leva a efeitos cumulativos no desenvolvimento social e emocional.

Na Figura 2 é apresentado um resumo dos diversos fatores, identificados nos vários estudos com a NBAS, que podem influenciar o comportamento neonatal (REDSHAW, 2011). Como é possível observar, fatores sociais e demográficos, o período da gravidez, parto e nascimento, e os períodos neonatal e pós natal afetam

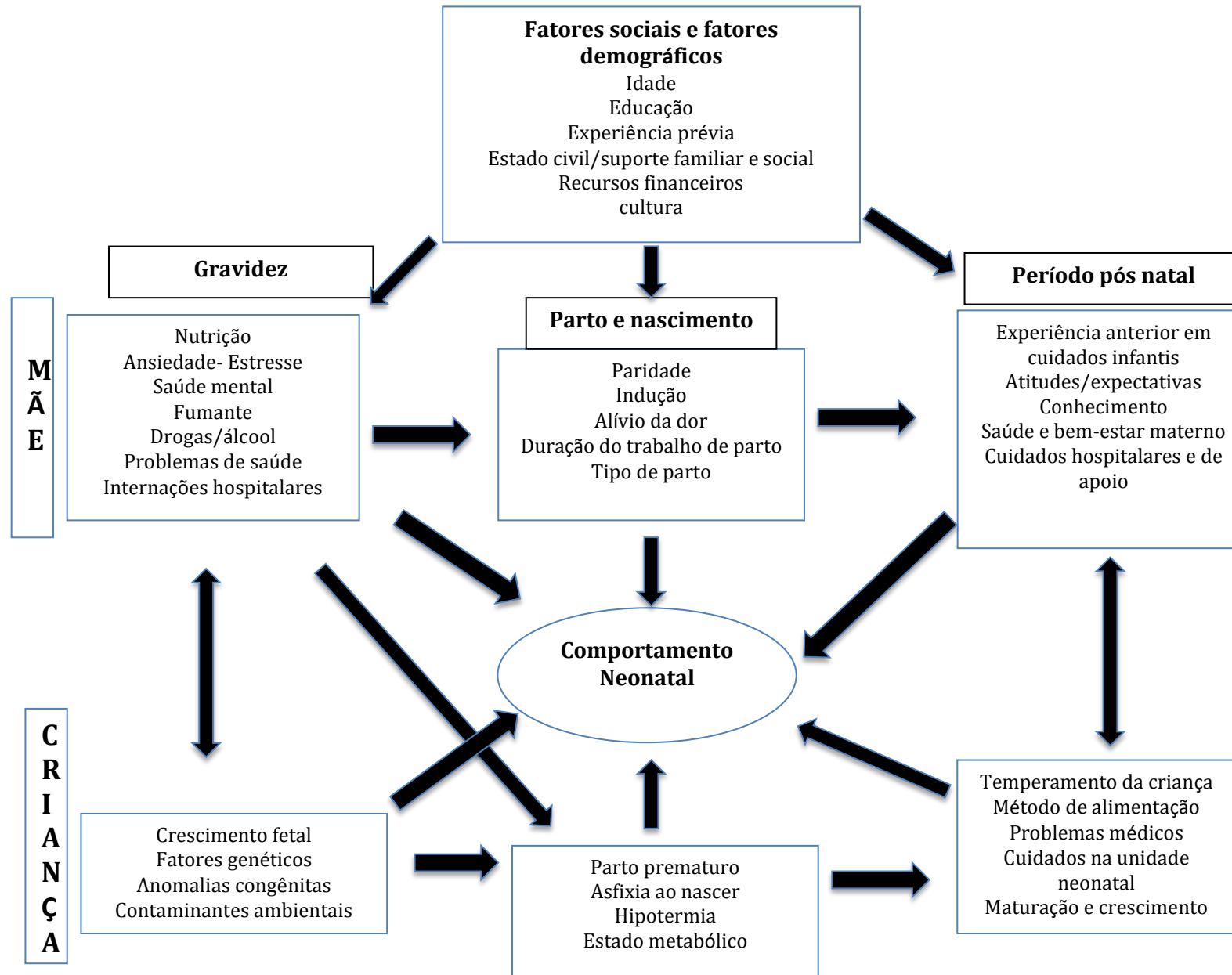
o comportamento dos bebês, alguns fatores exercem influência direta, outros são mediadores e influenciam indiretamente.

Quanto às propriedades psicométricas da NBAS, Noble e Boyd (2012) reportam que o instrumento apresenta baixa confiabilidade, mas adequada validade de conteúdo e responsividade, e excelente validade de constructo e de critério. Deve-se ressaltar que o período neonatal é marcado por rápidas mudanças e adaptações em todos os sistemas, logo, a confiabilidade teste-reteste pode não ser tão precisa quanto a confiabilidade inter-avaliador e intra-avaliador (REDSHAW, 2011), o que foi observado por DiPietro e Larson (1989), que encontraram excelente confiabilidade inter-avaliador, com média de 0,94.

Lizarazo, Ospina e Manrique (2012) analisaram a consistência interna e a validade de constructo da NBAS numa amostra de bebês espanhóis. O coeficiente Alfa Cronbach para os itens globais foi 0,73 e dos itens de reflexos 0,76, já a validade de constructo avaliada por análise fatorial mostrou adequação de 0,69, o que levou à conclusão de que o instrumento reúne critérios de confiabilidade e validade adequados. Já Costa *et al.* (2010), avaliando crianças portuguesas, encontraram valores do coeficiente Alfa Cronbach variando de 0,54 na estabilidade autonômica a 0,74 no domínio variedade de estados de alerta.

Estudos utilizando a NBAS demonstram sua adequação para detecção precoce de crianças em risco de desenvolver problemas neuro-comportamentais. Canals *et al.* (2011) acompanharam 80 crianças do terceiro dia de vida até os seis anos de idade para avaliar a capacidade preditiva do comportamento neonatal para o desenvolvimento mental e psicomotor infantil, aos quatro e doze meses, e inteligência aos seis anos, com uso da NBAS, das Escalas Bayley (BAYLEY, 1969) e da *Wechsler Preschool and Primary Scale* (WECHSLER, 1996). A irritabilidade neonatal, auto-regulação e orientação foram identificadas como preditores de problemas no desenvolvimento cognitivo, inteligência, habilidade visomotora e atenção, respectivamente.

Figura 2. Fatores que influenciam o comportamento neonatal conforme estudos feitos com a NBAS.



Ohgi *et al.* (2003) avaliaram 77 recém-nascidos de muito baixo peso com a NBAS e, após sete a oito anos, usaram o DSM-IV (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 1994) e o *Strengths and Difficulties Questionnaire* (GOODMAN, 1997) para investigar a validade preditiva. A NBAS classificou corretamente 95-99% das crianças sem problemas de comportamento e 50-75% com problemas comportamentais. A proporção de previsões corretas alcança 92% no grupo de RN a termo com problemas comportamentais, com sensibilidade de 75% e especificidade de 95-98%, sugerindo que é possível discriminar com precisão, desde o período neonatal, o grupo de crianças com e sem problemas comportamentais (EI-DIB *et al.*, 2011).

Em outro estudo, 72 recém-nascidos a termo, caucasianos e saudáveis, foram avaliados entre 24-72 horas após o nascimento com a NBAS, destes, 57 retornaram em quatro meses para avaliação comportamental e as mães preencheram um questionário feito para o estudo (*Behavioral Observation Questionnaire*) (NUGENT *et al.*, 2006). Os resultados mostraram que 78% das crianças classificadas como altamente reativas aos quatro meses foram classificadas como apresentando alta irritabilidade no período neonatal.

A NBAS demonstra ser um instrumento de avaliação neurocomportamental completo e eficaz, que têm desempenhado papel importante na compreensão do comportamento neonatal, auxiliando na detecção precoce de características de temperamento e problemas de comportamento e do desenvolvimento da criança (NUGENT *et al.*, 2014; SANDERS; BUCKNER, 2006).

Considerando o potencial da NBAS como recurso para ajudar as pessoas a entenderem o comportamento de bebês, em 1985, Nugent publicou um guia de instruções para intervenção, a *Clinical Neonatal Behavioral Assessment Scale*, que trazia orientações sobre como usar o NBAS como ferramenta de ensino em ambientes clínicos. Após anos de pesquisa e prática clínica, foi desenvolvido o Sistema de Observação do Comportamento Neonatal - *Neonatal Behavioral Observation* (NBO) *system*, que manteve a riqueza conceitual da NBAS, contudo mudou o foco do diagnóstico para a observação, proporcionando experiência de conexão imediata entre o bebê e os pais (NUGENT *et al.*, 2014). Originalmente o NBO foi criado por Nugent e *colaboradores* (2007) na língua inglesa, mas já existe tradução para o espanhol (NUGENT *et al.*, 2012).

2.3 Neonatal Behavioral Observation (NBO) system

O NBO pode ser definido como um sistema de observação com foco na individualidade do bebê, centrado na família e criado para descrever as competências e individualidade do recém-nascido, com o objetivo explícito de fortalecer a relação entre a mãe e o bebê e promover o desenvolvimento de uma relação de apoio entre o profissional e a família (NUGENT *et al.*, 2014).

O sistema do NBO refere-se a uma filosofia de cuidado, que engloba os fundamentos teóricos, o formulário de registro para observação do comportamento neonatal e estratégias de intervenção centradas na colaboração e orientação aos pais. O sistema inclui um manual com os itens de observação (Fórmula de Registro e Guia de Registro) e dois formulários adicionais que não estão no manual, o Sumário para os pais e Questionário de Pais, e o kit de aplicação com chocalho, lanterna e uma bola vermelha.

Sete princípios guiam o profissional no uso apropriado do NBO:

- 1) Construção de relacionamentos: sensibiliza os pais acerca das capacidades e individualidade do RN e assim fomenta sua relação com o bebê;
- 2) Foco na criança: o comportamento do RN é o coração do NBO, já que este sistema procura dar voz ao bebê;
- 3) Baseado na individualidade do desenvolvimento: o NBO é receptivo às diferenças e necessidades dos bebês e suas famílias;
- 4) Centrado na família: o NBO pode ser utilizado para lidar com questões ocorridas no contexto familiar com a chegada do novo membro;
- 5) Fundamentado em um modelo positivo – adaptativo: a filosofia do NBO se baseia no reconhecimento e na valorização das capacidades do RN e do cuidador ao reconhecer as necessidades de cada bebê;
- 6) Promove o desenvolvimento de parceria positiva entre o profissional e a família: procura criar um relacionamento baseado na confiança entre o clínico e a família, dando sempre aos cuidadores a oportunidade de compartilhar suas percepções e experiências com o bebê;
- 7) Criado para preencher a lacuna entre o profissional-família-comunidade: o RN chega em uma rede social composta não só pelos pais, mas por outros membro da família e sociedade, que podem ser incluídos na

sessão, já que também terão que se adaptar à presença do novo membro (NUGENT *et al.*, 2014).

O formulário de registro do NBO é composto por 18 observações comportamentais que capturam a resposta autonômica, motora, estados de organização e interação social, com o bebê dormindo, acordado e chorando, sendo registrada a forma como os estados de organização são integrados e como ocorre a transição de um estado a outro. Os itens incluem observação da capacidade de habituação à luz e estímulo sonoro; qualidade do tônus e nível de atividade motora; capacidade de autorregulação e resposta ao estresse; e capacidade de interação social com estímulos visuais e auditivos. Estes itens foram selecionados da NBAS para operacionalizar o referencial teórico no qual este sistema de observação foi baseado, ou seja, na compreensão da riqueza do repertório comportamental do RN, na apreciação da grande variabilidade do comportamento neonatal, na compreensão dos marcos de desenvolvimento nos primeiros meses de vida e no entendimento dos desafios que os pais enfrentam nestes primeiros meses e na transição para a paternidade (NUGENT *et al.*, 2014).

Os comportamentos individuais observados foram selecionados por representar aspectos do desenvolvimento nos primeiros meses de vida e capturar o processo pelo qual as dimensões – autônomo, motor, estado de organização e responsividade – simplificadas no acrônimo AMOR, se integram (NUGENT *et al.*, 2014). O NBO, usando os princípios de Als (1986), adota a perspectiva de que o desenvolvimento do recém-nascido advém de mudanças organizadas hierarquicamente que adaptam o neonato à vida extrauterina, incluindo primeiramente a capacidade de regulação fisiológica do sistema nervoso autônomo, seguida da capacidade de auto regular os estados comportamentais, o comportamento motor e por último as interações sociais (NUGENT, 2014).

Similar à NBAS, no domínio autônomo são observados os ajustes do sistema nervoso central, representado pelos sinais fisiológicos de resposta ao estresse como mudanças de cor, tremores e sustos, padrão respiratório e controle da temperatura. O domínio motor se refere ao tônus muscular, postura, qualidade dos movimentos, nível de atividade e o nível de integração dos movimentos. No domínio organização dos estados é observada a variedade de estados de alerta, robustez, clareza e padrões de transição, habilidade de regular o estado de consciência frente ao aumento de estímulos, bem como a capacidade de habituação – ou seja,

capacidade de acostumar com estímulos externos e negativos como luz e som quando está dormindo, protegendo o sono – o choro e capacidade de se consolar. Por último, a responsividade está relacionada à atenção e interação social, habilidade para responder aos estímulos visuais e auditivos, orientação para objetos inanimados, bem como à face e voz, e a qualidade do alerta global (NUGENT *et al.*, 2014; BRAZELTON; NUGENT, 2011).

Os estados comportamentais, também chamados níveis de consciência, são o primeiro passo para compreender o RN, sendo descritos seis: (1) Sono Profundo – respiração normal, olhos fechados, sem movimentos espontâneos, sem movimentos rápidos dos olhos; (2) Sono Leve – olhos fechados, respiração irregular, atividade motora moderada, movimentos rápidos dos olhos; (3) Sonolento – os olhos podem estar abertos ou fechados e os níveis de atividade variam; (4) Alerta Calmo – alerta com olhos brilhantes e atividade motora mínima; (5) Alerta Agitado – olhos abertos, com considerável atividade motora, agitação pode ou não estar presente; e (6) Choro (NUGENT *et al.*, 2014; BRAZELTON; NUGENT, 2011).

Durante toda a sessão de NBO são observados os sinais comportamentais de autorregulação e de estresse apresentados durante a realização dos itens. Autorregulação significa o sucesso na integração das quatro dimensões (AMOR), ou capacidade de organizar, regular e modular o comportamento de acordo com as exigências da vida cotidiana. A qualidade da autorregulação pode ser observada por meio dos sinais de aproximação e regulação ou de retraimento e estresse. Os sinais de aproximação e retraimento em cada uma das dimensões AMOR estão descritos no Quadro 2 (NUGENT *et al.*, 2014).

Os comportamentos regulatórios indicam estado de conforto e bem estar do bebê. São notados quando o neonato é capaz de suportar as demandas sociais e ambientais, se mostrando um bebê organizado. Já os comportamentos de estresse indicam exaustão e são observados quando o limiar de autorregulação é excedido pelas demandas impostas ao bebê, que se mostra desorganizado. Estes sinais indicam aos profissionais e pais o limiar de estimulação que é bem tolerado pelo bebê, as estratégias que os bebês usam para manter a organização e se há necessidade de assistência para auto-regulação, formando, assim, a base de uma abordagem de intervenção individualizada para as necessidades da criança (NUGENT *et al.*, 2014).

Assim como o instrumento, que tem um menor número de itens, o treinamento do NBO é mais simples que o da NBAS, tornando-o ainda mais acessível e fácil para ser utilizado em contextos que não sejam apenas de pesquisa (NUGENT *et al.*, 2014; BAZELTON; NUGENT, 2011). Ainda há poucos estudos que utilizaram o NBO, contudo eles indicam que o instrumento auxilia os profissionais e os pais a compreenderem melhor o comportamento dos bebês. Philliber (2001 apud NUGENT *et al.*, 2012), ao avaliar a percepção de 222 profissionais que fizeram o treinamento do NBO, reporta que 98% relataram que o NBO é de bom a excelente para auxiliar os pais a aprenderem sobre seus filhos ($p < 0,01$), 99% afirmaram que o NBO melhorou a relação dos profissionais com os pais ($p < 0,05$) e 91% observaram que os pais se tornaram mais confiantes após a sessão. McQuiston *et al.* (2006) constataram que o ensino do NBO para os residentes de pediatria resultou em mudanças positivas na avaliação do comportamento do RN e nas suas interações com os pais ($p < 0,001$).

Quadro 2. Sinais de comportamentos regulatórios e de estresse nas dimensões AMOR

	Autônomo	Motor	Estados de Organização	Responsividade
Comportamento Regulatório	<ul style="list-style-type: none"> • Rosado • Padrão respiratório regular • Digestão estável 	<ul style="list-style-type: none"> • Tono flexor-extensor equilibrado e suave • Leva a mão ao rosto e boca • Sucção bem modulada 	<ul style="list-style-type: none"> • Olhos brilhantes, alerta robusto • Mudanças suaves de um estado para o outro • Se acalma facilmente 	<ul style="list-style-type: none"> • Capaz de alcançar e manter estado de alerta • Capaz de manter interação, pelo menos por um breve período
Comportamento de Estresse	<ul style="list-style-type: none"> • Pálido, arroxeadado, mosqueado, cianótico • Respiração irregular, pausas, taquipnéia, suspiros, bocejos • Regurgitação, esforço para defecar • Sustos e tremores 	<ul style="list-style-type: none"> • Movimentos bruscos ou excesso de movimentos extensores e posturas tensas observadas na face, pescoço, tronco, dedos, mãos, braços, pernas 	<ul style="list-style-type: none"> • Aversão do olhar, movimentos dos olhos flutuantes, olhos fechados, Mudanças de estado rápidas e difíceis de identificar • Difícil de acalmar 	<ul style="list-style-type: none"> • Nível de alerta baixo e que exige grande esforço • Hiperalerta ou incapacidade para se afastar da interação

Fonte: Als. H. (1986). A synactive model of neonatal behavioral organization: Framework for the assessment of neurobehavioral development in the premature infant and the support of infants and parents in the neonatal intensive care environment

Além de auxiliar os pais a compreenderem o comportamento de seus bebês recém-nascidos, o NBO inclui um sistema com orientações aos pais, que auxilia na construção de plano de intervenção individualizado e focado nos pontos fortes e fracos do bebê, sendo utilizado como estratégia de intervenção precoce em recém-nascidos de risco (NUGENT *et al.*, 2014). McManus e Nugent (2011) avaliaram o nível de autoconfiança e conhecimento de dois grupos distintos de profissionais que realizavam intervenção precoce, um com o treinamento no NBO e o outro grupo sem, evidenciando que o grupo com treinamento no NBO demonstrou maior percepção de confiança no atendimento e na própria capacidade de trabalhar com recém-nascidos de alto risco.

Sanders e Buckner (2006) caracterizam o NBO como intervenção efetiva, viável, de baixo custo e eficaz para aumentar o conhecimento dos pais sobre as capacidades de seus filhos e sobre o processo de interação mãe-bebê. McManus e Nugent (2012) analisaram a percepção dos pais com e sem experiência com o NBO. Os pais do grupo experimental relataram melhor qualidade nos cuidados e mais facilidade na interação com o bebê.

No estudo mais recente utilizando o NBO (NUGENT; BARTLETT; VALIM, 2014), foi avaliado o efeito de programa de intervenção precoce baseado no NBO, na redução dos sintomas de depressão pós parto. O grupo controle formado por 51 mães fez intervenção precoce convencional e o grupo de intervenção, com 55 mães, participou de programa com base no NBO. Os resultados sugerem que o NBO está associado a 75% de redução do risco de depressão no primeiro mês de vida e tem efeito transformador na mãe, influenciando a qualidade da interação com o bebê e aumentando o senso de competência.

Conclui-se que o NBO é um sistema individualizado de observações neurocomportamentais, focado no bebê, centrado na família, que auxilia a aumentar a interação entre pais e bebês e que pode ser usado pelos profissionais para reconhecer e descrever as competências e individualidade do bebê (NUGENT *et al.*, 2014), com a vantagem de incluir estratégias práticas para orientações diretas aos pais. Sabe-se que recém-nascidos, independente da idade gestacional ao nascimento, são capazes de emitir sinais, expressar suas emoções, seus sentimentos de prazer ou dor, busca ou fuga do contato por meio da movimentação corporal, choro, face e sinais vitais (BRASIL, 2011b), sendo importante reconhecer essa via de comunicação, usando a NBO.

Por ser um instrumento pequeno e simples, o NBO é de fácil e rápida aplicação, e pode ser utilizada em diferentes contextos, desde unidades de terapia intensiva neonatal, alojamento conjunto, até programas de acompanhamento e intervenção precoce (NUGENT *et al.*, 2014). Existem outros instrumentos para avaliação do comportamento neonatal (GRAHAM *et al.*, 1956; BRAZELTON; FREEDMAN, 1971; BRAZELTON; NUGENT, 2011; ALS; LESTER; TRONICK; BRAZELTON, 1982; LESTER; TRONICK, 2004), contudo, todos foram criados na língua inglesa e são instrumentos mais complexos e longos. O NBO, por ser um instrumento mais breve e de fácil aplicação, com a vantagem de ser utilizada também como intervenção, pode ser estratégico para uso no Brasil.

O NBO encaixa-se perfeitamente em políticas públicas de saúde a atenção materno-infantil no Brasil, como o Método Canguru (Portaria GM/MS n. 1.683 de 12 de julho de 2007), já que ambos têm embasamento teórico nos estudos sobre comportamento neonatal e individualidade do bebê, e visam melhorar a qualidade do desenvolvimento neurocomportamental e psicoafetivo do neonato e favorecer o vínculo materno-infantil. Dando suporte ao Método Canguru, assim como a outras iniciativas de humanização, o NBO pode vir a ser uma ferramenta sistematizada importante para o reconhecimento e decodificação dos sinais comportamentais, facilitando comunicação mais efetiva entre os pais e o bebê e auxiliando na construção de uma relação afetiva positiva.

O NBO foi criada por Nugent e colaboradores (2007) na língua inglesa e já existe tradução para o espanhol (NUGENT *et al.*, 2012), contudo como os instrumentos adicionais, o Sumário para os Pais e o Questionário de Pais, que não constam do manual, estão disponíveis somente na língua inglesa. Ainda não existe tradução para a língua portuguesa, sendo necessária adaptação transcultural de todos os protocolos do sistema de observação para uso no Brasil. O processo de adaptação transcultural do sistema NBO é complexo, pois inclui tanto protocolo de observação quanto questionários, sendo necessário usar metodologia flexível, como discutido a seguir.

2.5 O processo de adaptação transcultural de protocolos de avaliação na área de saúde

Com o crescente número de projetos de pesquisa multinacionais e multiculturais, a necessidade de adaptar as medidas de estado de saúde para uso em diferentes línguas também cresceu rapidamente. Além dos itens serem bem traduzidos linguisticamente, devem ser adaptados culturalmente para manter a validade de conteúdo do instrumento (BEATON *et al.* 2000).

O termo "adaptação transcultural" é usado para abranger um processo que contempla tanto a tradução como a adaptação cultural no processo de preparação de um questionário para uso em outro ambiente (BEATON *et al.* 2000). A tradução é o processo de produção de um documento a partir da versão de origem para a língua-alvo. A adaptação refere-se ao processo de se considerar as eventuais diferenças entre a fonte e a cultura alvo, de modo a manter a equivalência em significado. Já a validação transcultural tem como objetivo assegurar que a nova versão do instrumento tenha as mesmas propriedades de medida que o original e funcione da mesma maneira (MOKKINK *et al.* 2010).

O processo de tradução e adaptação transcultural de um instrumento objetiva reproduzir equivalência de conteúdo entre a versão original e a traduzida. Este processo envolve a adaptação de todos os itens, instruções de aplicação do instrumento e das opções de resposta, análise psicométrica do instrumento traduzido e, quando necessário, o desenvolvimento de dados normativos (BEATON *et al.* 2000).

Segundo Høegh e Høegh (2009) os três objetivos principais neste processo são: obter o máximo de precisão na tradução linguística, assegurando que a dificuldade dos itens de teste permaneça a mesma; obter fluência e naturalidade na leitura dos itens de teste como na língua original; manter relevância cultural para a população que utilizará a tradução. No entanto, encontrar um equilíbrio entre a precisão na tradução linguística e relevância na adaptação cultural nem sempre é uma tarefa fácil.

Não há consenso quanto ao melhor método de tradução e adaptação transcultural de um instrumento (ACQUADRO *et al.* 2008), o que também foi verificado por Epstein *et al.* (2015), que identificaram 31 métodos diferentes de

adaptação transcultural, sem evidência de superioridade de um sobre outro. Contudo, por ser um processo delicado, independente do procedimento a ser utilizado, deve-se empregar metodologia rigorosa o suficiente para alcançar o máximo de precisão na equivalência entre o protocolo original e a versão traduzida (EPSTEIN *et. al.*, 2015) e para garantir medidas confiáveis e válidas (MAGALHÃES *et. al.*, 2015).

As instruções mais utilizadas para nortear este processo são de Beaton e colaboradores (2000), que recomendam seguir as seguintes etapas: tradução inicial, síntese das traduções, retrotradução, comparação dos documentos e revisão por comitê de especialistas e pré-teste. As etapas do processo, como recomendado por Beaton *et al.* (2002), estão descritas no Quadro 2.

Os passos metodológicos propostos podem variar conforme o autor e nem sempre são aplicados uniformemente, sendo que o número de traduções e de retrotraduções, as características dos tradutores e os tipos de equivalência utilizados também podem variar (EPSTEIN *et. al.*, 2015). É importante ressaltar que a maioria dos artigos na área de adaptação transcultural se refere à questionários de saúde, sendo que um dos poucos estudos que discute a tradução de medidas objetivas (SCHUSTER; HAHN; ETTLIN, 2010), como é o caso do protocolo de observação do NBO, reporta processo semelhante, em oito passos, baseado em Beaton e colaboradores (2000).

Conclui-se assim que, embora existam variações, os procedimentos descritos nos diferentes estudos têm similaridade e, independente do tipo de instrumento, o aconselhável é adotar uma abordagem que tenha várias etapas, todas bem documentadas e realizadas com garantia de qualidade (ACQUADRO *et al.* 2008).

Quadro 2. Etapas para adaptação transcultural de instrumentos na área da saúde

Estágio		Objetivos
I	Tradução Inicial	Tradução realizada por dois tradutores, que tenham o português como língua materna, contudo, um deve ser da área e deve estar ciente dos conceitos do instrumento, e o outro não. São feitas duas traduções independentes.
II	Síntese das Traduções	As produções feitas pelos dois tradutores no primeiro estágio são submetidas a painel, composto por ambos os tradutores e um observador externo, a fim de produzir uma única tradução.
III	Retro-tradução	Dois tradutores com inglês como língua materna traduzem de forma independente o questionário em português de volta para o inglês, visando identificar prováveis erros de tradução ou inconsistências e se a versão traduzida realmente reflete a original.
IV	Revisão por comitê de especialistas	Este comitê deve ser constituído de profissionais de saúde e os tradutores envolvidos, nesta, todas as traduções feitas até o momento são analisadas e é avaliado se a versão final alcançou equivalência conceitual, semântica, idiomática e experimental. Durante todo o processo deve ser mantido contato com os autores do instrumento que receberão cópia da versão final, para apreciação e aprovação.
V	Pré-teste	A versão final deve ser aplicada experimentalmente no público alvo, para verificar a compreensão dos itens, devendo idealmente deve ser aplicada em 30 a 40 pessoas.

Fonte: BEATON, D.E.; BOMBARDIER, C.; GUILLEMIN, F.; FERRAZ, M.B. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*, v. 25, n. 24: p.3186-91, 2000.

3 MATERIAIS E MÉTODO

Este estudo se insere dentro de um projeto maior denominado "Cuidar e Crescer Juntos" (C&C), no qual o sistema NBO foi usada com bebês de risco biológico e social. Considerando que as diretrizes da maioria dos programas de acompanhamento de RN de risco têm foco no bebê e raramente abordam questões relacionadas ao envolvimento familiar no cuidado da criança, docentes da Escola de Medicina, Enfermagem e do Departamento de Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) estabeleceram parceria com a equipe interdisciplinar do Hospital Sofia Feldman, visando investigar a efetividade de um programa de intervenção centrado na família, cujo passo inicial foi o NBO.

O projeto C&C tem como objetivo fortalecer o vínculo emocional, reduzir o estresse das mães e estimular práticas de cuidado que promovam o desenvolvimento global do bebê no primeiro ano de vida. O Hospital Sofia Feldman conta com uma unidade anexa, a Casa do Bebê, onde as díades (mãe-bebê) com estado de saúde estável ficam internados até a alta hospitalar, na grande maioria das vezes esperando ganho de peso ou a retirada da fototerapia. Na Casa do Bebê as mães participaram de atividades a fim de capacitá-las para cuidar de seus filhos em suas residências. O projeto C&C se inicia com uso do NBO (NUGENT *et al.*, 2014) como primeiro passo no estabelecimento de parceria com as mães, o que é seguido por 12 meses de encontros periódicos de avaliação e intervenção. A adaptação transcultural do NBO foi feita em preparação para o projeto C&C, que contou com suporte do Centro de Treinamento do NBO (*Brazelton Institute*), assim, os dados foram coletados considerando a amostra calculada tendo em vista o programa de intervenção.

3.1 Desenho

O presente estudo foi subdividido em dois eixos investigativos, sendo o primeiro um estudo metodológico (Estudo 1) de tradução e adaptação transcultural dos instrumentos do *Newborn Behavioral Observation (NBO) system* (Formulário de Registro, Guia de Registro, Sumário para os Pais e Questionário de Pais) e o segundo um estudo transversal descritivo (Estudo 2) de caracterização do padrão de comportamento de recém-nascidos de risco e da reação das mães à observação do

comportamento neonatal. Os dois estudos serão descritos separadamente para facilitar a leitura.

3.2 Estudo 1 – Adaptação Transcultural do *Newborn Behavioral Observation (NBO) system*: novo recurso para observação do comportamento de recém-nascidos

Estudo metodológico de tradução e adaptação transcultural do NBO (Formulário de Registro, Guia de Registro, Sumário para os Pais e Questionário de Pais) para o português do Brasil, o que exigiu o recrutamento de avaliadores e a elaboração de planilhas para avaliação da qualidade da tradução.

3.2.1 Participantes

Foram recrutados avaliadores, especialistas na área de desenvolvimento infantil, para avaliar a qualidade da tradução dos protocolos do NBO. Os critérios para recrutamento do painel de especialistas foram: profissionais com experiência clínica ou de pesquisa de pelo menos cinco anos na área de desenvolvimento infantil, com língua materna o português e com fluência em inglês. Foi previsto que o painel teria pelo menos oito participantes, de forma a permitir variabilidade nas opiniões acerca da qualidade da tradução. Os profissionais do painel foram indicados por membros da equipe de pesquisa e colegas, devido ao conhecimento de língua inglesa e experiência consolidada na área de desenvolvimento infantil.

3.2.2 Instrumentos

Tabelas simples, formatadas no programa Excell, contendo os itens originais, sua tradução, coluna para pontuação e para comentários foram preparadas para facilitar análise da equivalência conceitual e cultural de cada item da tradução. Embora diferentes autores descrevam conceitos variados de equivalência (BEATON *et al.*, 2000; EPSTEIN *et al.*, 2015), a maioria se refere à: equivalência conceitual e cultural, aspectos que foram avaliados pelo painel de especialistas. Equivalência conceitual refere-se ao significado da palavra que pode ser diferente entre as culturas, portanto nessa equivalência, deve-se avaliar a pertinência dos conceitos considerando as dimensões avaliadas pelo instrumento original na cultura alvo da nova versão. Já a equivalência cultural consiste na avaliação da pertinência dos termos usados na versão traduzida, com o intuito de buscar seu entendimento e

compreensão no contexto cultural da população na qual o instrumento será utilizado (BEATON *et al.*, 2000).

As tabelas continham todos os itens dos protocolos do NBO, exceto os repetidos, que foram pontuados individualmente em escala binária – concordo e não concordo – para equivalência conceitual e cultural, totalizando 180 itens. Esse total inclui, além dos itens específicos, os cabeçalhos de cada instrumento, instruções e informações adicionais contidas em cada protocolo. Devido a grande quantidade de elementos, os itens referentes ao Sumário para os pais não foram enviados para a avaliação dos experts por já estarem inseridos nos demais instrumentos.

3.2.3 Procedimentos

Inicialmente foi solicitada ao Dr. Kevin Nugent, autor principal do NBO, autorização (Anexo A) para a realização da tradução dos instrumentos do NBO (Formulário de registro, Guia de registro, Sumário para os pais e Questionário de pais). Aprovado o pedido, a adaptação transcultural foi realizada com base nas instruções de Beaton *et al.* (2000), com ajustes conforme Epstein *et al.* (2015).

Dois profissionais da área da saúde, que tinham como língua materna o português e fluentes em inglês, realizaram de maneira independente a tradução dos instrumentos originais. Estas duas traduções foram analisadas por comitê composto por um dos tradutores e a coordenadora da pesquisa, que também tem fluência na língua original do instrumento, sendo realizada síntese, a fim de produzir uma única tradução. Retro-tradução foi realizada por um tradutor profissional, cuja língua materna era o inglês, e comparada com a versão original. A comparação resultou em pequenos ajustes, resultando na versão pré-teste, que foi usada em um curso de capacitação do NBO, sendo em seguida utilizada pelos 18 profissionais que participaram do curso para aplicação com cinco díades mãe-filho, como requerido no processo de certificação no NBO. Esses profissionais foram solicitados a dar sugestões, caso tivessem dificuldade com a aplicação de algum item. Nesta etapa os profissionais que fizeram o pré-teste solicitaram a divisão do item “tônus de braços e pernas”, de forma a separar a pontuação do tônus dos membros superior e inferior. Essa modificação foi aprovada pelos autores (Drs. Kevin Nugent e Lise Johnson).

Após realização da modificação sugerida na aplicação pré-teste, a versão revisada final foi enviada a 10 profissionais da área da saúde, fluentes na língua inglesa e com experiência de mais de cinco anos na área de desenvolvimento infantil, para avaliarem a equivalência conceitual e cultural da tradução (Apêndice A). A caracterização destes especialistas está descrita no Quadro 1.

Quadro 1 - Caracterização do Comitê de Especialistas

Profissional	Graduação	Titulação	Tipo de Atuação	Anos de Experiência
P1	Terapeuta Ocupacional	Doutorado	Docência e Clínica	34 anos
P2	Neuropediatra	Doutoranda	Docência e Clínica	21 anos
P3	Terapeuta Ocupacional	Mestranda	Clínica	5 anos
P4	Fisioterapeuta	Doutorado	Docência e Clínica	29 anos
P5	Psicóloga	Doutoranda	Clínica	12 anos
P6	Terapeuta Ocupacional	Doutorado	Docência e Clínica	12 anos
P7	Terapeuta Ocupacional	Doutorado	Docência e Clínica	12 anos
P8	Fisioterapeuta	Doutorado	Docência e Clínica	11 anos
P9	Terapeuta Ocupacional	Doutoranda	Docência	9 anos
P10	Terapeuta Ocupacional	Doutoranda	Docência	7 anos

Tabelas contendo os itens originais e sua tradução foram enviadas para cada membro do comitê de especialistas, que analisou a equivalência conceitual e cultural de cada item da tradução. Os especialistas do comitê usaram dois critérios – concordo e não concordo – para pontuar a equivalência conceitual e cultural para cada item dos questionários. Nos casos de discordância, o profissional era convidado a sugerir modificação na tradução.

3.2.4 Análise de dados

Para tabulação foi utilizado o programa Excell (versão 14.5.2) e para análise dos dados foi utilizado o *Statistical Package for the Social Sciences* – SPSS – (versão 19). Para analisar a qualidade da tradução do instrumento foi calculada a porcentagem de concordância entre os avaliadores quanto à equivalência conceitual e cultural. A porcentagem de concordância para cada item e tipo de equivalência foi calculada multiplicando o número de participantes que concordaram por cem e dividindo pelo número total de participantes. A taxa de concordância entre os avaliadores considerada aceitável é de 90% (POLIT; BECK, 2006), assim, as sugestões feitas pelos membros do comitê foram usadas para revisar itens com concordância abaixo desse nível. No entanto, todas as sugestões do comitê de especialistas foram analisadas e algumas modificações foram realizadas, mesmo nos itens com índice de concordância acima que 90%, quando a sugestão contribuía para facilitar a compreensão no português.

Por outro lado, ocorreram algumas situações muito específicas em que as sugestões de correção feitas pelo comitê não foram acatadas, pois após discussão entre as duas pesquisadoras principais (MAPG e LCM), ambas treinadas no NBO, muitas vezes seguida de consulta aos autores do instrumento, ficou evidente que as correções não estavam consistentes com o modelo teórico do NBO.

3.3 Estudo 2 – Aplicação clínica do *Newborn Behavioral Observation (NBO) system* para caracterizar o padrão de comportamento dos neonatos de risco biológico e social

3.3.1 Participantes

A amostra deste estudo foi composta por todos as mães e os recém-nascidos, de ambos os sexos, que ficaram internados na Casa do Bebê do Hospital Sofia Feldman, no período de 25 de maio a 25 de outubro de 2015. A Casa do bebê é um setor anexo ao hospital, onde ficam alojados mãe e bebê até que este alcance o peso ideal para receber alta. Foram excluídos da pesquisa todos os bebês com doenças genéticas e cromossômicas, má-formação do SNC e aparelho locomotor, deficiências sensoriais (visuais ou auditivas) e lesões hipóxico-isquêmicas documentadas por ultrassom.

O número de participantes foi calculado com vistas ao estudo de intervenção do Projeto Cuidar e Crescer Juntos, sendo previsto recrutamento de 120 crianças pré-termo e 80 a termo, num total de 200 bebês. Este número foi considerado suficiente para aplicação experimental do NBO. No período de cinco meses, estipulado para a coleta de dados, 162 mães aceitaram participar da pesquisa, sendo bebês a termo e 131 neonatos pré-termo.

3.3.2 Instrumentação

3.3.2.1 *Newborn Behavioral Observations (NBO) system* – Formulário de Registro

O formulário de registro do NBO (Anexo B) é um instrumento de observação composto por 18 itens comportamentais e de reflexos divididos em quatro dimensões representadas pelo acrônimo AMOR: (A) sistema autônomo – cor da pele; padrões respiratórios, função visceral; (M) sistema motor – tônus dos braços, das pernas, do ombro e do pescoço, nível de atividade, rastejar, reflexos de sucção, busca e preensão palmar; (O) organização dos estados – capacidade de habituação e proteção do sono, a quantidade de choro, a consolabilidade e o auto-consolo, e a natureza da transição entre os estados; (R) responsividade – habilidade de manter-se alerta, responde e interage com as pessoas e objetos, capaz de manter períodos de interação e responsividade aos estímulos visuais e auditivos. Todos os itens são pontuados em escala de três pontos, com critérios variáveis por domínio, como indicado na segunda coluna do formulário. O protocolo é pontuado conforme o Guia de Registro (Anexo C), que contém descrição mais detalhada, especificando os critérios de resposta para cada item, separadamente (NUGENT *et al.*, 2014).

Associado ao escore há uma Lista de Orientações Antecipatórias, com a função de especificar as áreas que precisam de mais atenção, orientação e acompanhamento, que serve para guiar a conversa entre o profissional e os pais. A lista auxilia a família a entender o que esperar para o próximo estágio de desenvolvimento do bebê, identifica os pontos fortes do RN, as áreas que necessitam de mais atenção e auxilia a desenvolver o plano de cuidados e acompanhamento voltado para a individualidade do bebê. No final do formulário há um campo para inserir o resumo do perfil do bebê e as recomendações, com espaço para registrar o que foi discutido acerca dos pontos fortes da criança, os desafios, áreas que necessitam de apoio e comentários adicionais (NUGENT *et al.*, 2014).

Após o preenchimento das informações no formulário de registro, o profissional faz as mesmas anotações no Sumário para os Pais (Anexo D), que é um formulário com as informações e pontos discutidos com os pais durante a sessão, na verdade é um resumo do perfil do bebê, também dividido nas dimensões AMOR, com maior espaço para anotar as recomendações, os desafios, as áreas que precisam de apoio e comentários adicionais. Este formulário é deixado com os pais para que tenham um registro da observação.

A sessão de observação tem duração de aproximadamente 5 a 10 minutos, podendo levar mais tempo dependendo dos objetivos e das questões que emergem durante a administração. O NBO pode ser aplicada 24 horas após o parto até três meses de idade corrigida do RN e pode ser administrada em ambientes hospitalares, clínicas, consultórios, programas de intervenção precoce e em domicílio. O material de observação consiste em um chocalho, uma bola vermelha, uma lanterna, o formulário de registro e o guia com descrição dos critérios para pontuação dos itens (NUGENT *et al.*, 2014).

Há poucos estudos sobre as propriedades de medida do formulário de registro NBO, mas os estudos já citados, sobre a percepção de pais e profissionais (SANDERS; BUCKNER, 2006; PHILLIBER, 2001 *apud* NUGENT *et al.*, 2014; McQuiston *et al.*, 2006; MCMANUS; NUGENT, 2011; MCMANUS; NUGENT, 2012), indicam que é uma ferramenta confiável e importante para a tomada de decisão clínica. Além disso, McManus, Magnusson e Nugent (Manuscrito não publicado) encontraram valores de consistência interna de 0,79 para os itens motores, 0,81 para o domínio estado de organização e 0,82 para responsividade.

3.3.2.2 Newborn Behavioral Observations Parent Questionnaire

Este questionário foi desenvolvido pelo *Brazelton Institute* para medir a efetividade do NBO em ajudar os pais a compreender melhor o comportamento do seu bebê (SANDERS; BUCKNER, 2006). O Questionário (Anexo E) tem 10 questões, divididas em duas partes: a primeira com seis questões, sendo as três primeiras sobre o conhecimento dos pais acerca do comportamento neonatal e as outras três sobre a experiência com a sessão de NBO. A segunda parte tem quatro questões com informações maternas (data de nascimento, se é o primeiro filho, escolaridade e língua oficial). As perguntas do primeiro bloco são pontuadas em

escala Likert de quatro pontos, com exceção da segunda e terceira questão que são pontuadas em escala de “1” (pouco) a “10” (muito) (FISHMAN *et al.*, 2007).

3.3.2.3 Protocolo para caracterização da amostra (Apêndice B)

Trata-se de protocolo estruturado para caracterizar a amostra do estudo, com informações maternas e condições sócio-demográficas como: idade, escolaridade e ocupação materna e paterna, número de filhos, renda familiar e se recebe bolsa família, constituição familiar e quantidade de cômodos na casa.

O Critério de Classificação Econômica do Brasil (ABEP, 2015) (Anexo F) foi utilizado para caracterizar o nível sócio-econômico das famílias. Este questionário visa caracterizar o potencial de consumo das famílias, tendo como base informações sobre a quantidade de eletrodomésticos disponíveis na residência, se possui ou não automóvel e moto, presença de empregada mensalista na residência e nível de instrução do chefe da família. Por meio da soma das pontuações nos itens obtém-se a classificação da família em seis classes sociais, que variam de A (classe econômica mais alta) a D-E (classe econômica mais baixa).

3.3.3 Procedimentos

As sessões de NBO foram realizadas por profissionais do Hospital Sofia Feldman e pesquisadores do projeto. Toda equipe passou por curso de capacitação com duas instrutoras do *Brazelton Institute*, Dra Lise C. Johnson, pediatra, e Dra Beth M. McManus, fisioterapeuta.

O treinamento teve como objetivos: (a) capacitar os profissionais para administrar o NBO e fazer as observações pertinentes sobre o comportamento do recém-nascido, (b) identificar os padrões de comportamento do bebê, (c) aprender a comunicar os comportamentos aos pais como forma de orientação e (d) usar o NBO no contexto da construção da relação com os pais. O treinamento foi realizado em cinco fases: 1 – oficina NBO de 16 horas, em que os participantes se familiarizam com o método; 2 – estudo do manual; 3 – administração para treinamento; 4 – cinco sessões de NBO com cinco RN diferentes e envio dos formulários preenchidos para o *Brazelton Institute*; 5 – análise dos formulários pelas instrutoras do curso e certificação concedida aos profissionais que fizeram pontuações dos bebês e recomendações aos pais consistentes com a proposta do NBO (THE BRAZELTON INSTITUTE, 2014).

Encerrado o treinamento, o recrutamento dos participantes foi realizado de segunda-feira a sábado, de forma que todos os bebês internados na casa do bebê tivessem chances de participar. Foram analisados os dados dos prontuários das crianças que deram entrada na Casa do Bebê e verificada a possibilidade de participação no estudo, conforme os critérios de inclusão e exclusão. As mães foram convidadas a participar da pesquisa, os objetivos e a finalidade do estudo foram explicados e a sessão de NBO foi realizada com todas aquelas que concordaram e assinaram o TCLE.

Antes de iniciar a sessão de NBO, as mães foram entrevistadas para coletar informações sobre a sua saúde, situação da família e condições sócio-demográficas. O NBO foi realizada com uma díade mãe-bebê por vez, no próprio quarto em que estavam acomodados e entre as amamentações. O profissional iniciou explicando as mães que o NBO não é um exame de diagnóstico, não identifica sinais patológicos ou atípicos e não avalia se o desenvolvimento é adequado. Informou que é uma abordagem baseada nas competências e capacidades comportamentais do bebê, usada para ajudar os pais a identificar os tipos de estratégia de cuidado que melhor se adequam à necessidade do seu bebê. De forma sucinta foi explicada a sequência de observações e as principais áreas do comportamento neonatal e a resposta aos vários níveis de estímulo. As mães foram convidadas a participar da sessão como parceiras na observação. Ao longo da sessão, o profissional sempre valorizava os conhecimentos prévios da mãe e permitia que elas tirassem suas dúvidas e expressassem suas preocupações (NUGENT *et al.*, 2014).

Durante toda a observação prestava-se atenção ao padrão de choro, habilidade de se acalmar, estado regulatório, resposta ao estresse e nível de atividade (NUGENT *et al.*, 2014). Também foram discutidas com a mãe estratégias e técnicas de cuidado que podiam contribuir para o desenvolvimento do bebê e facilitar seus esforços, no sentido de ajudar o bebê a superar os desafios do desenvolvimento. Após a observação, a mãe e o profissional construíam o perfil do comportamento do neonato, identificando os pontos fortes e fracos e as áreas que precisavam de suporte. Ao final da sessão a mãe respondia o Questionário de Pais do NBO.

3.3.4 Análise Estatística

Para tabulação foi utilizado o programa Excell (versão 14.5.2) e para análise dos dados foi utilizado o *Statistical Package for the Social Sciences* – SPSS – (versão 19). Estatística descritiva foi utilizada para caracterizar a amostra, sendo usadas medidas de tendência central, de dispersão e frequência. Por se tratar de escala ordinal, com distribuição não normal (Shapiro-Wilk; p- entre <0,0001 e 0,036), com exceção do domínio motor para o grupo termo (p-valor = 0,174), o teste não paramétrico de Mann Whitney foi utilizado para comparar a resposta dos grupos a termo e pré-termo nos quatro domínios AMOR.

As respostas ao questionário de pais sobre a experiência com o NBO foram tabuladas e analisadas descritivamente, sem comparação entre os grupos. Duas questões sobre o conhecimento das mães acerca do comportamento neonatal, antes e depois da observação foram comparadas pelo teste Wilcoxon, após a verificação da não normalidade da distribuição dos dados pelo teste Shapiro - Wilk (p-valor < 0,0001). Em toda a análise estatística foi adotado nível de significância alpha de 0,05.

3.4 Aspectos Éticos

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais – COEP/UFMG, parecer CAEE - 29437514.1.0000.5149 (Anexo G). Como previsto, todas as mães convidadas a participar da pesquisa foram esclarecidas sobre os procedimentos e objetivos do estudo e solicitadas a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice C) para mães maiores de 18 anos e Termo de Assentimento (Apêndice D) para as mães com idade de 18 anos ou menos.

4 RESULTADOS

Os resultados da pesquisa serão apresentados a seguir em formato de artigo. Foram elaborados dois artigos, referentes a cada um dos eixos investigativos do estudo.

Artigo 1

Título: Adaptação transcultural da *Newborn Behavioral Observation (NBO) system*: novo recurso para observação do comportamento de recém-nascidos¹

Cross-cultural adaptation of the Newborn Behavioral Observation (NBO) system: new feature for observation of newborn behavior

Título abreviado: Adaptação transcultural do NBO

Cross-cultural adaptation of NBO

Autores: Marina A. P. Guimarães¹, Claudia Regina L. Alves², Ana Amélia Cardoso³, Livia de C. Magalhães⁴

¹– Mestranda em Ciências da Reabilitação pela UFMG, marinapguimaraes@gmail.com

²– Doutora em Ciências da Saúde pela UFMG, lindgrenalves@gmail.com

³– Doutora em Ciências da Reabilitação pela UFMG, anaameliato@yahoo.com.br

⁴– Doutora em Terapia Ocupacional pela University of Illinois at Chicago, liviacmag@gmail.com

Todos os autores possuem currículo cadastrado na Plataforma Lattes do CNPq.

Contribuição dos autores: Os autores do artigo tiveram igual participação na concepção e delineamento do estudo, na produção dos dados, na análise estatística, na preparação e redação do manuscrito e na revisão crítica final após a conclusão do trabalho.

Instituição ao qual o trabalho está vinculado: Universidade Federal de Minas Gerais

Conflito de interesse: Nada a declarar

Autor para correspondência:

Nome: Marina Aguiar Pires Guimarães

Endereço: Rua São Miguel, n 450, apt 308, Itapoã, Belo Horizonte, Minas Gerais – Brasil,
CEP: 31710-350

Telefone: (38)99924-6666

Endereço eletrônico: marinapguimaraes@gmail.com

Fonte financiadora: CAPES, CNPq, Grand Challenges Canada

Contagem total das palavras do texto: 3254

Contagem total das palavras do resumo: 249

Número de tabelas e figuras: 4

¹ Artigo formatado conforme as normas do Jornal de Pediatria, para o qual será submetido.

Resumo

Objetivo: Realizar a adaptação transcultural para a língua portuguesa brasileira, dos instrumentos do sistema *Neonatal Behavioral Observation* (NBO), recurso para observação do comportamento do bebê e compartilhamento de informações com os pais.

Método: Estudo metodológico de tradução e adaptação transcultural do sistema NBO, que inclui o Formulário de Registro, com 18 itens, o Guia de Registro, com instruções para pontuação de cada item, o Sumário para os Pais, para registro de sugestões e orientações decorrentes da observação, e o Questionário de Pais, para registro da experiência. O processo de adaptação seguiu recomendações internacionais para adaptação transcultural de protocolos da área de saúde, o que incluiu solicitação de autorização para tradução aos autores, tradução e retrotradução, pré-teste, seguido de avaliação externa, com pontuação da qualidade da adaptação, que foi analisada quantitativamente. A qualidade da adaptação dos itens foi avaliada pelo índice de concordância entre os avaliadores quanto à equivalência conceitual e cultural.

Resultados: Avaliação do painel de especialistas evidenciou que a adaptação transcultural dos instrumentos do NBO foi bem compreendida conceitualmente e adequada culturalmente, com 140 (77,77%) itens apresentando índice de concordância maior que 90% quanto à equivalência conceitual e cultural. Itens que não obtiveram níveis adequados de concordância, foram revisados, conforme sugestões dos especialistas.

Conclusões: A versão brasileira dos instrumentos do NBO pode ser utilizada com segurança já que a metodologia empregada foi rigorosa, garantindo equivalência entre o original e a tradução. O NBO deve ser usada clinicamente, pois pode contribuir para melhorar a qualidade da assistência materno infantil.

Palavras-chave: Tradução; Adaptação transcultural; Interação Mãe-Filho; Avaliação do Comportamento neonatal; Desenvolvimento Infantil

Abstract

Objective: To conduct the cross-cultural adaptation for Brazilian Portuguese of the Neonatal Behavioral Observation (NBO) *system* instruments, resource to observe neonatal behavior and share information with parents.

Method: Methodological study of translation and cultural adaptation of the NBO, which includes the Recording Form with 18 items, Recording Guidelines with instructions to score each item, the Summary Form to record suggestions based on the observation, and a Parent Questionnaire, to record the parents' experiences. The adaptation process followed international recommendations for cross-cultural adaptation of health care protocols, which included requesting permission from the authors, translation, and back translation, followed by external evaluators who scored the quality of the adaptation, which was analyzed quantitatively. The quality of the adaptation of the instruments' items was evaluated by the index of agreement between evaluators for conceptual and cultural equivalence.

Results: Expert panel evaluation showed that the cross-cultural adaptation of the NBO protocols was both well understood conceptually and culturally appropriate, with 140 (77.77%) items presenting concordance index greater than 90% for conceptual and cultural equivalence. Items that did not reach adequate level of agreement were revised according to experts' suggestions.

Conclusions: The Brazilian version of the NBO *system* can be safely used since the methodology was rigorous enough to ensure equivalence between the original and translated versions. The NBO should be tried in clinical practice, as it could contribute to improve the quality of maternal and child care.

Keywords: Translation; Cross-Cultural adaptation; Mother-Child Relations; Neonatal Behavioral Assessment Child Development.

Introdução

É cada vez mais premente o uso de instrumentos padronizados para avaliação do comportamento e desenvolvimento infantil. Dado o custo, o tempo e expertise necessários para se criar novos instrumentos, existe grande interesse no uso de recursos criados em outros países, o que traz a questão das diferenças de língua e cultura. Tradução é o processo de produzir um documento a partir da versão de origem para uma língua-alvo. Já a adaptação é o processo que leva em consideração as diferenças entre a cultura de origem e a cultura alvo, preservando a equivalência do significado. Por sua vez a validação transcultural objetiva assegurar que a nova versão mantenha a qualidade das propriedades de medida e funcione da mesma maneira que o instrumento original, o que exige uma série de estudos.^{1,2}

A adaptação transcultural de um instrumento tem como objetivo obter equivalência de conteúdo entre as versões – original e a traduzida. Este processo engloba tanto a tradução e adaptação de todos os itens que compõe o original, das instruções de aplicação e opções de resposta, como a análise das propriedades de medida da nova versão e coleta de dados normativos, quando apropriado.³

Não existe consenso quanto ao melhor método de adaptação transcultural.^{4,5} Epstein *et. al*⁵ identificaram 31 métodos diferentes de tradução transcultural, não havendo evidência de superioridade de uma metodologia específica. Entretanto, independente do processo a ser utilizado, a metodologia deve ser rigorosa o suficiente para garantir o máximo de precisão na equivalência entre o original e a versão traduzida⁵ e assegurar medidas confiáveis e válidas.⁶

O *Neonatal Behavioral Observation (NBO) system*⁷ é um sistema de observação do comportamento que tem como foco a individualidade do bebê. Foi criado para descrever as competências e individualidades do recém-nascido para os pais, com o objetivo de fortalecer a relação pais-filho e promover o desenvolvimento de uma relação de apoio entre o profissional e a família.⁷ O NBO é fruto de anos de pesquisa e prática clínica com a *Neonatal Behavioral Assessment Scale (NBAS)*,⁸ mantendo a riqueza conceitual da NBAS, contudo mudou o foco do diagnóstico para a observação, proporcionando experiência de conexão imediata entre o bebê e os pais.⁷ O NBO foi criado por Nugent *e colaboradores* (2007) na língua inglesa, mas já existe tradução para o espanhol.⁹

Embora a NBAS^{8,10} tenha inspirado a criação de outros instrumentos de avaliação do comportamento neonatal,^{11,12} todos têm como foco o diagnóstico, já o NBO foi criado para auxiliar os profissionais e pais a identificarem as competências e individualidade do neonato,

as necessidades de suporte do bebê e, assim, auxiliar na construção do vínculo entre a família e o novo membro.⁷ Ainda são poucos os estudos que utilizaram o NBO, mas as evidências existentes indicam que é um instrumento que auxilia os pais a compreenderem melhor o comportamento dos bebês, contribuindo para aumentar a o vínculo e a interação entre mães e bebês^{13,14} e reduzir a depressão materna,¹⁵ além de facilitar a interação profissional – família^{16,17} e aumentar a percepção de confiança dos profissionais acerca de seu trabalho com neonatos.¹⁸

O NBO é um sistema de observação que se encaixa em políticas públicas de saúde vigentes no Brasil, como o Método Canguru,¹⁹ cujo manual técnico,²⁰ que aborda estudos sobre o comportamento e individualidade neonatal, sinais de aproximação e retração, desenvolvimento neurocomportamental e psicoafetivo do neonato e o vínculo materno-infantil, remete aos trabalhos de Brazelton, sem contudo propor um instrumento para observação sistematizada. O NBO é uma ferramenta importante para o reconhecimento e a decodificação destes sinais, dando voz ao neonato, facilitando comunicação mais efetiva entre, mães e bebê e o estabelecimento de relação de parceria entre a família e o profissional de saúde.

Devido à necessidade de se usar recursos padronizados, voltados para dar suporte ao estabelecimento do vínculo inicial entre mãe-bebê-equipe de saúde, o objetivo deste artigo foi realizar a adaptação transcultural do instrumentos do sistema NBO para a língua portuguesa, do Brasil.

Método

Trata-se de estudo metodológico de adaptação transcultural do *Newborn Behavioral Observation (NBO) system*. O NBO é um protocolo de observação do bebê, com duração de aproximadamente 5 a 10 minutos, podendo levar mais tempo dependendo dos objetivos e das questões que emergem durante a administração. A sessão de NBO é feita na presença dos pais, que são estimulados a participar da observação. O protocolo pode ser aplicado em bebês até os três meses de idade corrigida, podendo ser administrado no hospital, clínica, consultório, programas de intervenção precoce e em domicílio.⁷ O material de observação é simples e fácil de ser reproduzido, consistindo em um chocalho, uma bola vermelha, uma lanterna, o formulário e guia de registro.⁷ O referencial teórico do instrumento, instruções detalhadas para utilização, com informações sobre procedimentos de observação, origem e evolução de cada item, são apresentados no manual do NBO,⁷ do qual foi feita tradução

apenas dos protocolos padronizados, ou Sistema NBO, usados na observação, que inclui o Formulário de Registro e o Guia de Registro. O Sumário para os Pais e Questionário de Pais, que também foram traduzidos, foram criados posteriormente e não constam no manual.

O NBO, como indicado no Formulário de Registro, é composto por 18 itens comportamentais e de reflexos distribuídos em quatro dimensões, representadas pelo acrônimo AMOR: (A) respostas Autonômicas - 1 item – cor da pele, padrões respiratórios e função visceral; (M) respostas Motoras - 7 itens – tônus dos braços e das pernas, do ombro e do pescoço, nível de atividade motora, resposta de engatinhar, reflexos de sucção, busca e preensão palmar; (O) Organização dos estados - 5 itens capacidade para se habituar a estímulos e proteger o sono, quantidade de choro, consolabilidade, e transição entre os estados de alerta; (R) Responsividade – 5 itens - habilidade para manter-se alerta e interagir com as pessoas e objetos, capacidade para interagir com as pessoas e responder a estímulos visuais e auditivos. Cada item é pontuado em escala de três pontos, com critérios variáveis por domínio, contudo “3” é sempre a melhor resposta e “1” a pior.⁷

Além dos itens, o Formulário de Registro da observação inclui uma Lista de Orientação Antecipatória, na qual podem ser assinaladas as áreas que necessitam de mais atenção, orientação e acompanhamento, que serve para guiar o diálogo entre o profissional e os pais. No final do formulário há espaço para o profissional fazer um resumo do perfil do bebê, conforme as dimensões AMOR, e registrar recomendações, os desafios, as áreas que precisam de apoio e comentários adicionais.⁷ O formulário é pontuado conforme o Guia de Registro, que contém descrição breve, especificando os critérios de resposta para cada item.⁷ Descrição detalhada de cada item pode ser encontrada no Manual do NBO.⁷

O Sumário para os Pais é um formulário no qual é anotado um breve resumo do perfil do bebê, também organizado conforme as dimensões AMOR, com recomendações, os desafios, áreas que precisam de apoio e comentários adicionais sobre os pontos fortes do bebê. Este formulário é deixado com os pais para que tenham um registro da observação. Apesar do Sumário ter passado pelo processo de tradução, retrotradução e pré-teste, não foi enviado ao comitê de experts, devido ao grande número de itens dos demais instrumentos e pelo fato dos elementos deste sumário estarem contidos no demais protocolos do NBO.

O Questionário de Pais foi criado para aferir a efetividade da sessão de NBO em ajudar os pais a compreender o comportamento do seu bebê.¹³ O Questionário tem 10 questões, divididas em duas partes: (1) seis questões, as três primeiras sobre o conhecimento dos pais acerca do comportamento neonatal e as outras três sobre a experiência ou percepção dos pais acerca da sessão de NBO; (2) quatro questões sobre dados maternos (data de

nascimento, se é o primeiro filho, escolaridade e língua falada em casa). As perguntas da primeira parte são pontuadas em escala Likert de quatro pontos, exceto a segunda e terceira questões, que são pontuadas em escala de “1” (pouco) até “10” (muito).²¹

Inicialmente foi feito contato com Dr. Kevin Nugent, autor do NBO, que autorizou para a realização da tradução. O processo de adaptação transcultural foi realizado conforme as etapas recomendadas por BEATON *et. al.*³, com adaptações conforme Epstein *et al.*⁵. Primeiramente dois profissionais da área da saúde, fluentes em inglês, mas com português como língua materna, realizaram a tradução independente dos instrumentos originais. Estas duas traduções foram analisadas por comitê composto por uma das tradutoras e a coordenadora da pesquisa (LCM), que também tem fluência no inglês, sendo realizada síntese para produzir uma única tradução. Retro-tradução da tradução unificada foi executada por tradutor profissional, cuja língua materna era o inglês, e posteriormente comparada à versão original. Foram feitos alguns ajustes para compor a versão pré-teste que foi enviada a 18 profissionais que participaram de curso de certificação do NBO, ministrado no Brasil pelo *Brazelton Institute*, para aplicarem em pelo menos cinco díades. Todos os profissionais foram instruídos a avaliar informalmente a qualidade da tradução, e solicitaram apenas que fosse feita divisão do item “tônus de braços e pernas” para “tônus de braços” e “tônus de pernas”. Em seguida, a versão revisada que foi enviada para 10 profissionais da área da saúde (Quadro 1), fluentes em língua inglesa e com experiência de mais de cinco anos na área de desenvolvimento infantil, para avaliarem a qualidade da tradução.

Tabelas contendo os itens originais e sua tradução foram enviadas para o comitê de especialistas, que analisou a equivalência conceitual e cultural de cada item da tradução. Equivalência conceitual se refere ao significado da palavra, devendo ser avaliada a pertinência dos conceitos no instrumento original e na cultura alvo da nova versão. Equivalência cultural refere-se à pertinência dos termos usados na versão traduzida, buscando analisar seu entendimento e compreensão no contexto cultural da população na qual o instrumento será utilizado.³ Os especialistas do comitê usaram dois critérios – concordo e não concordo – para pontuar a equivalência conceitual e cultural para cada item dos questionários, além do cabeçalho, com dados de identificação e instruções, num total de 180 itens para serem avaliados. Nos casos de discordância, o profissional era convidado a sugerir modificação na tradução.

Quadro 1 Caracterização do Comitê de Especialistas

Profissional	Graduação	Titulação	Tipo de Atuação	Anos de Experiência
P1	Terapeuta Ocupacional	Doutorado	Docência e Clínica	34 anos
P2	Neuropediatra	Doutoranda	Docência e Clínica	21 anos
P3	Terapeuta Ocupacional	Mestranda	Clínica	5 anos
P4	Fisioterapeuta	Doutorado	Docência e Clínica	29 anos
P5	Psicóloga	Doutoranda	Clínica	12 anos
P6	Terapeuta Ocupacional	Doutorado	Docência e Clínica	12 anos
P7	Terapeuta Ocupacional	Doutorado	Docência e Clínica	12 anos
P8	Fisioterapeuta	Doutorado	Docência e Clínica	11 anos
P9	Terapeuta Ocupacional	Doutoranda	Docência	9 anos
P10	Terapeuta Ocupacional	Doutoranda	Docência	7 anos

A tabulação dos dados foi feita no programa Excell (versão 14.5.2) e para a análise dos dados foi utilizado o *Statistical Package for the Social Sciences* – SPSS – (versão 19). Para avaliar a qualidade da adaptação do instrumento foi calculada a porcentagem de concordância de cada avaliador com a tradução proposta quanto à equivalência conceitual e cultural. A porcentagem de concordância para cada item e tipo de equivalência foi calculada multiplicando o número de participantes que concordaram por cem e dividindo pelo número total de participantes. A taxa de concordância entre os avaliadores considerada aceitável é de 90%,²² Assim, as sugestões feitas pelos membros do comitê foram usadas para revisar itens com concordância abaixo desse nível. No entanto, todas as sugestões do comitê de especialistas foram analisadas e algumas modificações foram realizadas, mesmo nos itens com concordância quanto à boa qualidade acima que 90%, quando a sugestão contribuía para facilitar a compreensão no português. Por outro lado, ocorreram algumas situações em que as sugestões de correção do comitê não foram acatadas, pois após discussão entre a primeira e última autora, ambas treinadas no NBO, com base no manual de instruções original, muitas vezes seguida de consulta ao autor do instrumento, ficou evidente que as correções não estavam consistentes com o modelo teórico do NBO.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais – COEP/UFMG (CAAE - 29437514.1.0000.5149).

Resultados

A avaliação do painel de especialistas evidenciou que a adaptação transcultural dos instrumentos do sistema NBO foi bem compreendida conceitualmente e culturalmente, com 140 (77,77%) itens apresentando índice de concordância (IC) maior que 90% nas equivalências conceitual e cultural. O formulário de registro do NBO é formado por 81 itens, dos quais, 54 tiveram 100% de concordância na equivalência conceitual e cultural, 14 apresentaram IC acima de 90%, sendo que sete destes foram ajustados, e em 13 itens o IC foi menor que o considerado adequado, destes, oito não foram modificados e cinco foram alterados, conforme sugestões dos especialistas (Quadro 2).

Para evitar itens repetidos nas tabelas da avaliação pelos experts, os itens que já constavam no Formulário de Registro não foram repetidos no Guia de Registro, resultando assim num total de 49 itens, 24 destes com IC igual a 100%, 12 maior que 90%, dos quais cinco foram ajustados, e dos 13 itens com IC menor que 90%, quatro não foram alterados e os nove restantes foram modificados (Quadro 3). Exemplos de não alteração são os itens “Os estados são bem definidos, robustos e fáceis de ler, e/ou transição de estados são suaves e previsíveis” e “Incapaz de manter estados bem definidos; as transições são imprevisíveis, abruptas e difíceis de ler” que obtiveram IC de 100% e 80% nas equivalências conceitual e cultural, respectivamente, para os quais foi sugerido a troca do termo “ler” por “observados”, “compreendidos” ou “percebidos”, contudo, os autores do NBO⁷ referem à observação como uma leitura do comportamento neonatal (“*to read*”), assim, optamos por manter consistência com o original.

O Questionário de Pais do NBO é constituído por 50 itens, 28 dos quais apresentaram IC igual a 100%, oito itens tiveram concordância maior que 90%, sendo que três foram ajustados, e dos 14 com índice menor que o critério adotado, 10 foram modificados (Quadro 4). O item referente a língua mais falada na residência da família não foi modificado, apesar do índice de concordância ser 70% na equivalência conceitual e 90% na cultural, pois no Brasil a língua mais falada é o português, então apesar da tradução correta do original ser “inglês”, a adaptação teve que ser realizada. Os itens “Antes da *observação*” e “Depois da *observação*” receberam IC na equivalência conceitual e cultural de 88,9%; 88,9%; 77,8% e

88,9% respectivamente, sendo ambos modificados para “*sessão*” por sugestão dos avaliadores.

Nos Quadros 2, 3 e 4, referentes ao Formulário de Registro, Guia de Registro e Questionário de Pais, respectivamente, é possível verificar o item original, a tradução, as porcentagens de concordância conceitual e cultural, as modificações ou não e respectivas justificativas. Devido ao grande número de itens, 180, que resultou em tabelas muito extensas, apresentamos apenas os itens que, apesar do IC ser maior que 90% sofreram modificações e também aqueles com índice menor que 80%, com exceção dos que já foram descritos acima. Planilha com todos os itens pode ser obtida com os autores.

Quadro 2 Itens do Formulário de Registro do NBO revisados devido a baixa porcentagem de concordância quanto equivalência na tradução

Continua

Original	Tradução	Sugestão	Modificação	Porcentagem de Concordância	Justificativa
Gender	Sexo	Gênero	-	Eq. Conceitual - 80% Eq. Cultural - 100%	Sugestão não acatada devido à idade da população alvo do NBO ainda não existe orientação sexual.
Weight	Peso de Nascimento	Peso Atual Peso ao nascimento	-	Eq. Conceitual - 70% Eq. Cultural - 90%	Os autores do NBO confirmaram que trata-se do peso de nascimento.
Parity	Paridade	Número de Gravidez Número de Filhos	-	Eq. Conceitual – 90% Eq. Cultural – 80%	Autores do NBO relataram que refere-se à paridade (múltipara ou primípara)
Others present	Outros	Outras pessoas presentes na sessão do NBO	-	Eq. Conceitual – 100% Eq. Cultural – 80%	Modificação não realizada pois está mais semelhante ao original em inglês.
Crawling response	Resposta ao engatinhar	Resposta de rastejar Reflexo de retirada Reflexo de engatinhar Resposta de engatinhar	Resposta de engatinhar	Eq. Conceitual – 60% Eq. Cultural – 77,8%	Sugestão de trocar o “ao” por “de” aceita. A autora do NBO confirmou que trata-se do termo engatinhar e não rastejar.
Not stressed	Não	Não estressado	Não estressado	Eq. Conceitual - 100% Eq. Cultural - 80%	Sugestão aceita.

Nota: Eq. = equivalência

Quadro 2 Itens do Formulário de Registro do NBO revisados devido a baixa porcentagem de concordância quanto equivalência na tradução.

Conclusão

Original	Tradução	Sugestão	Modificação	Porcentagem de Concordância	Justificativa
Anticipatory Guidance Checklist	Lista de orientação antecipada	Lista de orientação antecipatória Check-list de orientação antecipada	Lista de orientação antecipatória	Eq. Conceitual – 75% Eq. Cultural- – 62,5%	Sugestão aceita.
Sleep protection	Proteção do sono	Sem sugestão	-	E - Conceitual - 90% E - Cultural - 80%	Termo mantido pois é consistente com o contexto do NBO
Feeding cue	Sinais de alimentação	Sinal de alimentação Sinais de sucção Sinais de fome	Sinais de Fome	E - Conceitual – 66,7% E - Cultural- – 66,7%	Sugestão aceita.
Tone	Tônus muscular	Tônus	-	E- Conceitual – 80% E- Cultural – 88,9 %	Modificação não realizada para ficar mais claro
Needs support	Quantidade de suporte	<u>Necessidade</u> de suporte	<u>Necessidade</u> de suporte	E - Conceitual – 30% E - Cultural- – 80%	Sugestão aceita.
Use the checklist to specify areas that may require discussion, guidance, or continued follow-up.	Use a lista de checagem para especificar as áreas que precisam ser discutidas ou requerem orientação e acompanhamento	Use a lista de checagem para especificar áreas que possam requerer discussão, orientação ou acompanhamento contínuo Utilizar Lista de Orientação antecipatória no lugar de Lista de Checagem	Use a lista de orientação antecipatória para sinalizar áreas que possam requerer discussão, orientação ou acompanhamento contínuo	E - Conceitual – 90% E - Cultural- – 80%	Item reformulado para uma melhor compreensão.

Nota: Eq. = equivalência

Quadro 3 Itens do Guia de Registro do NBO revisados devido a baixa porcentagem de concordância quanto equivalência na tradução

Continua

Original	Tradução	Sugestão	Modificação	Porcentagem de Concordância	Justificativa
Minimal or no head turning	Não vira ou vira minimamente a cabeça	Pouco vira ou não vira a cabeça Não vira a cabeça ou vira pouco a cabeça Não vira ou vira minimamente a cabeça Não vira ou vira a cabeça minimamente.	Não vira ou vira minimamente a cabeça	Eq. Conceitual – 44,4% Eq. Cultural – 70%	Sugestão aceita
Initiates and maintains a modulated rhythmic suck	Inicia e mantém a sucção modulada e rítmica	Inicia e mantém ritmo modulado da sucção. Inicia e mantém uma sucção rítmica modulada Sucção rítmica modulada	Inicia e mantém sucção rítmica modulada	Eq. Conceitual – 70% Eq. Cultural – 90%	Sugestão aceita
Clear-cut grasp-like movement	Movimentos evidentes de garra	Movimentos claramente evidentes de garra Movimentos evidentes de agarrar	-	Eq. Conceitual – 70% Eq. Cultural – 90%	Consistente com o original
Moderate response; slight finger grasp observed	Resposta moderada, ligeira preensão de dedos	Resposta moderada, discreta preensão palmar Resposta moderada; leve preensão de dedos Resposta moderada, ligeira preensão de dedos observada	Resposta moderada; observa-se leve preensão de dedos.	Eq. Conceitual – 60% Eq. Cultural – 90%	Sugestão aceita

Nota: Eq. = equivalência

Quadro 3 Itens do Guia de Registro do NBO revisados devido a baixa porcentagem de concordância quanto equivalência na tradução

					Conclusão
Original	Tradução	Sugestão	Modificação	Porcentagem de Concordância	Justificativa
Stills and focuses with moderate amount of visual tracking	Fica parado e foca com seguimento moderado com os olhos	Fica parado e foca, com moderado acompanhamento Visual; Fica parado e foca, com quantidade moderada de acompanhamento visual Fica parado e foca com quantidade de seguimento visual moderado Pára e foca de forma moderada, acompanhando com os olhos Para e foca com quantidade moderada de acompanhamento visual	Para e foca com acompanhamento moderado com os olhos	E - Conceitual - 70% E - Cultural- - 50%	Sugestão aceita
Unable to maintain well-defined states; transitions are unpredictable, abrupt, and difficult to read	Incapaz de manter estados bem definidos; as transições são imprevisíveis, abruptas e difíceis de ler	Incapaz de manter estados bem definidos; as transições são imprevisíveis, abruptas e difíceis de <u>perceber</u>	-	Eq. Conceitual – 100% Eq. Cultural – 80%	Consistente com o original
Very brief focus and/or no tracking observed	Foca muito brevemente e/ou nenhum acompanhamento	Foca muito brevemente e/ou não observa-se acompanhamento com os olhos Foca muito brevemente e/ou nenhum acompanhamento	Foca muito brevemente e/ou não acompanha com os olhos	Eq. Conceitual – 80% Eq. Cultural – 90%	Sugestão Aceita

Nota: Eq. = equivalência

Quadro 4 Itens do Questionário de Pais do NBO revisados devido a baixa porcentagem de concordância quanto equivalência na tradução

Continua

Original	Tradução	Sugestão	Modificação	Porcentagem de Concordância	Justificativa
We are interested in your thoughts about your observations of the NBO session, and would greatly appreciate your completion of this short survey. Because the information you give us is confidential, you do not need to write your name on this form. Thank you and we wish you the very best during this very!	Gostaríamos de saber sua opinião sobre a sessão de Observação do Comportamento Neonatal, e ficaremos muito contentes se você puder responder a este pequeno questionário. Como as informações deste questionário são confidenciais, você não precisa assinar seu nome nesta folha. Desejamos o melhor para você e seu bebê durante este momento tão importante de sua vida! Muito obrigada, desejamos o melhor para você e seu bebê!!	-	Gostaríamos de saber sua opinião sobre a sessão de Observação do Comportamento Neonatal. <u>Ficaremos muito contentes se você responder a este pequeno questionário. Como as informações deste questionário são confidenciais, você não precisa escrever seu nome nesta folha. Muito obrigada, desejamos o melhor para você e seu bebê!!</u>	Eq. Conceitual – 100% Eq. Cultural – 75%	Apesar da falta de sugestão, esta frase foi reformulada para uma melhor compreensão dos pais.
How your baby can communicate to you through his/her behavior	Como seu bebê pode se comunicar com você por meio do comportamento	Como seu bebê pode se comunicar com você por meio do comportamento <u>dele/dela</u> (..) <u>Por meio de seu comportamento</u>	Como seu bebê pode se comunicar com você por meio do comportamento <u>dele</u>	Eq. Conceitual – 100% Eq. Cultural – 77,8%	Sugestão aceita, contudo só foi colocado “dele” pois refere-se ao bebê.

Nota: Eq. = equivalência

Quadro 4 Itens do Questionário de Pais do NBO revisados devido a baixa porcentagem de concordância quanto equivalência na tradução

					Conclusão
Original	Tradução	Sugestão	Modificação	Porcentagem de Concordância	Justificativa
Some	Bastante	Mais ou menos Razoável Algum / Um pouco	-	Eq. Conceitual- 55,6% Eq. Cultural – 75%	Não acatada, mudança sugerida é igual aos outros critérios de resposta.
On the scale below, please give yourself a score for how much you knew about your baby's behavior BEFORE the NBO session, 1 meaning "very little" and 10 meaning "a lot". (Place an X on the scale below)	Na escala abaixo, por favor, indique o quanto você sabia sobre o comportamento do seu bebê ANTES da sessão de NBO, 1 significa "muito pouco" e 10 significa "muito". (Marque um X na escala abaixo.)	Na escala abaixo, por favor, indique o quanto você sabia sobre o comportamento do seu bebê ANTES da sessão de NBO, <u>considerando que</u> 1 significa "muito pouco" e 10 significa "muito". (Marque um X na escala abaixo.)	Na escala abaixo, por favor, <u>dê uma nota para o</u> quanto você sabia sobre o comportamento do seu bebê ANTES da sessão de NBO, <u>considerando que</u> 1 significa "muito pouco" e 10 significa "muito". (Marque um X na escala abaixo.)	Eq. Conceitual - 100% Eq. Cultural – 88,9%	Sugestão aceita.
Now please give yourself a score for how much you know about your baby's behavior AFTER the NBO session, 1 meaning "very little" and 10 meaning "a lot".	Agora, por favor, indique o quanto você sabe sobre o comportamento do seu bebê DEPOIS da sessão de NBO, 1 significa "muito pouco" e 10 significa "muito". (Marque um X na escala abaixo.)	Agora, por favor, <u>dê uma nota para o</u> quanto você sabe sobre o comportamento do seu bebê DEPOIS da sessão de NBO, 1 significa "muito pouco" e 10 significa "muito". (Marque um X na escala abaixo.)	Por favor, <u>dê uma nota para o</u> quanto você sabe <u>agora</u> sobre o comportamento do seu bebê DEPOIS da sessão de NBO, <u>considerando que</u> 1 significa "muito pouco" e 10 significa "muito". (Marque um X na escala abaixo.)	Eq. Conceitual–88,9% Eq. Cultural – 88,9%	Sugestão aceita.
After the session	Depois da observação	Depois <u>dessa sessão</u> Depois da <u>avaliação</u>	Depois dessa sessão	Eq. Conceitual –77,8% Eq. Cultural – 88,9%	Sugestão aceita

Nota: Eq. = equivalência

Discussão

A metodologia para adaptação transcultural dos instrumentos do NBO para a língua portuguesa do Brasil, utilizada no presente estudo, demonstrou ter sido rigorosa o suficiente para garantir equivalência entre a versão original e traduzida, com índices de concordância adequados tanto na equivalência conceitual quanto cultural, para a maioria dos itens, gerando instrumentos que podem ser utilizados com garantia de qualidade da tradução.

Essa é uma área em desenvolvimento, na qual ainda há inconsistências, a começar pela variabilidade na terminologia e falta de consenso acerca de um processo sistematizado para avaliação da equivalência entre o instrumento original e o traduzido.²³ No presente estudo, optamos por nos referir ao processo realizado como adaptação transcultural ao invés de tradução, como recomendado por Hambleton¹, pois adaptação é mais amplo e abrange todos os aspectos da preparação de um teste para ser usado em outro idioma ou cultura. Embora não exista uniformidade na literatura quanto a melhor diretriz para adaptação transcultural,^{5,23,24} este estudo utilizou um processo rigoroso com descrição detalhada de cada etapa realizada.

Em termos de processo de adaptação, optamos por seguir as recomendações de Beaton *et al.*³, reconhecidas internacionalmente, com algumas modificações, como por exemplo foi feita apenas uma retro-tradução, quando o recomendado seriam duas. Segundo Epstein *et al.*⁵, por não existir prova da superioridade de uma estratégia metodológica em detrimento de outra, não há como recomendar um método específico, a escolha deve ser uma questão de preferência e logística dos pesquisadores, bem como, o que parece ser mais adequado no contexto do instrumento. Esses autores sugerem que a retro-tradução não é obrigatória e que o comitê de especialistas desempenha papel importante para assegurar a equivalência entre a versão traduzida e o instrumento original. No presente estudo, conforme recomendado por Epstein *et al.*⁵, convocamos especialistas de alto nível para avaliar a qualidade da versão final.

O comitê de especialistas contou com profissionais de várias áreas da saúde, tanto pesquisadores como clínicos, conforme sugerido por Epstein *et al.*⁵, todos com grande experiência na área de desenvolvimento infantil. Apesar dos dez especialistas terem expertise reconhecida na área infantil, apenas dois tinham treinamento e certificação pelo *Brazelton Institute* para aplicar o NBO, sendo esta uma limitação deste estudo. Por ser um instrumento pouco conhecido no Brasil, a fundamentação teórica é pouco conhecida, o que gerou algumas discrepâncias no processo de avaliação da equivalência (Quadro 4). Por exemplo, os

avaliadores recomendaram o uso do termo “avaliação” para referir ao sistema NBO, contudo o NBO é uma instrumento de observação que não tem objetivo de avaliar e diagnosticar problemas no comportamento dos neonatos. Por outro lado, se o comitê fosse composto apenas por profissionais com treinamento no NBO, possivelmente não identificaríamos discrepâncias, como ocorreu no pré-teste, quando não recebemos comentários acerca de problemas na tradução, pois os profissionais conheciam bem os itens e provavelmente não prestaram tanta atenção na tradução. No entanto, devido ao caráter prático do pré-teste, tivemos que fazer adaptação no critério de pontuação do item de tônus de extremidades, que foi considerado impossível de pontuar sem separação do tônus de membros superiores e inferiores. A adaptação foi aceita pelos autores, que consideram a possibilidade de incorporá-la ao protocolo original.

Os resultados do painel de experts mostraram índice de concordância maior que 90% em mais de 2/3 dos itens do NBO, o que indica boa qualidade do processo de adaptação transcultural. Novamente, por se tratar de instrumento que reflete uma orientação teórica específica, algumas modificações sugeridas pelos especialistas não foram realizadas, com base na interpretação dos itens de acordo com o manual e consulta aos autores originais. Por exemplo, o uso do termo “ler” os sinais de bebê foi mantido (Quadro 3), pois teoricamente se faz analogia à leitura de um texto. A linguagem usada na área é bem específica e procuramos manter a conotação original.

Embora não tenhamos seguido explicitamente os passos descritos por Beaton *et al.*³, o processo foi criterioso, com justificativa para cada decisão tomada, sempre procurando manter consistência com o referencial teórico do NBO. Algumas etapas foram invertidas, por exemplo, o pré-teste antecedeu a avaliação pelo comitê de especialistas, o que pode ser considerado como uma limitação do estudo. Isso, no entanto, contribuiu de forma positiva para a qualidade da tradução, pois o painel trabalhou com protocolos já experimentados na clínica. Na verdade o NBO é composta por dois tipos de protocolo, observacionais e questionários, o que levou a ajustes na metodologia de adaptação transcultural, conforme discutido por Epstein *et al.*⁵.

Há carência de instrumentos que auxiliem pais e profissionais a compreenderem melhor os sinais dos bebês e o NBO é uma ferramenta importante para reconhecimento desses sinais, facilitando comunicação efetiva entre os pais e o bebê, com a grande vantagem de ser breve, simples e de fácil aplicação, o que permite utilização em diferentes contextos como

ambulatoriais, atendimento domiciliar, hospitais e até mesmo em unidades de terapia intensiva neonatal com recém-nascidos de risco. Acreditamos que o NBO possa ser um bom complemento para o Método Canguru, por ajudar as mães a lerem os sinais do bebê e dar aos profissionais uma ferramenta para iniciar relações positivas com os pais. Estudos futuros, já em andamento, devem ser voltados à aplicação da versão Brasil do sistema NBO na clínica e em pesquisas, para verificar sua adequação ao contexto brasileiro.

Agradecimentos

Às Terapeutas Ocupacionais Carla Ribeiro Lage que ajudou na tradução e preparação do material utilizado no curso de capacitação, Cecília Pletschette Galvão que participou do processo de tradução dos formulários do NBO, e tradução simultânea do curso, assim como Mariana Lacerda Gontijo.

Referências

1. Hambleton RK. Issues, designs and technical guidelines for adapting tests into multiple languages and cultures. In: Hambleton RK, Merenda PF, Spielberger CD. Editors. *Adapting educational and psychological tests for cross-cultural assessment*. Mahwah, NJ: Laurence Earlbaum Associated, Publishers; 2005.
2. Mokkink LB, Terwee CB, Patrick DL, Alonso J, Stratford PW, Knol DL, *et al*. The COSMIN study reached international consensus on taxonomy, terminology, and definitions of measurement properties for health-related patient-reported outcomes. *J Clin Epidemiol*. 2010; 63:737-45.
3. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*. 2000; 25(24): 3186-91.
4. Acquadro CP, Conway K, Hareendran A, Aaronson N, European Regulatory Issues And Quality Of Life Assessment (ERIQA) Group. Literature review of methods to translate health-related quality of life questionnaires for use in multinational clinical trials. *Value Health*. 2008; 11(3): 509-21.
5. Epstein J, Santo RM, Guillemin FA. Review of guidelines for cross-cultural adaptation of questionnaires could not bring out a consensus. *J Clin Epidemiol*. 2015; 68:435-441.

6. Magalhães LC, Cardoso AM, Guimarães MAP, Van Petten AMVN. How Can We Make Our Assessment of Motor Ability Relevant Cross-Culturally?. *Curr Dev Disord Rep.* 2015; 2:157–16
7. Nugent JK, Keefer CH, Minear S, Johnson LC, Blanchard Y. Understanding newborn behavior & early relationships. The newborn behavioral observations (NBO) system handbook. 5^a edição. Baltimore MD: Paul H. Brookes Publishing Co; 2014.
8. Brazelton TB, Nugent JK. The Neonatal Behavioral Assessment Scale. 4^a edição. London: Mac Keith Press; 2011.
9. Nugent JK, Keefer CH, Minear S, Johnson LC, Blanchard Y. Manual del Sistema de observación de la conducta del recién nacido (NBO). Madrid: TEA Ediciones, SA, 2012.
10. Brazelton TB. Neonatal Behavioral Assessment Scale. Clinics in Developmental Medicine. No 50. London: Spastics International Medical Publications, 1973.
11. Als H, Lester BM, Tronick EZ, Brazelton TB. Manual for the assessment of preterm infants' behavior (APIB) In: Fitzgerald HE, Lester BM, Yogman MW, editors. Theory and research in behavioral pediatrics. New York: Plenum Press; 1982. pp. 65–132.
12. Lester B, Tronick E. The Neonatal Intensive Care Unit Network Neurobehavioral Scale (NNNS). *Pediatrics.* 2004; 113:631–99
13. Sanders IW, Buckner EB. The newborn behavioral observations system as a nursing intervention to enhance engagement in first – time mothers: feasibility and desirability. *Pediatric Nursing.* 2006 setembro- outubro; 32(5): 455-459.
14. McManus BM, Nugent JK. A neurobehavioral intervention incorporated into a state early intervention program is associated with higher perceived quality of care among parents of high-risk newborns. *Journal of Behavioral Health Services & Research.* 2012; 1–8.
15. Nugent JK, Bartlett JD, Valim C. Effects of an infant-focused relationship-based hospital and home visiting intervention on reducing symptoms of postpartum maternal depression – a Pilot study. *Infants & Young Children.* 2014; 27(4): 292–304.
16. McQuiston S, Kloczko N, Johnson L, O'Brien S, Nugent JK. Training pediatric residents in the Newborn Behavioral Observations (NBO) system: a follow-up study. *Ab Initio International Online Journal [Internet].* 2006 [citado em 2014 Set 29]. Disponível em: <http://www.brazelton-institute.com/abinitio2006summer/art0.html>
17. Philliber Research Associates. The Clinical Neonatal Behavioral Assessment Scale (CLNBAS): Training outcomes. New York: Accord. 2001 *apud* Nugent, JK, Keefer

- CH, Minear S, Johnson LC, Blanchard Y. Understanding newborn behavior & early relationships. The newborn behavioral observations (NBO) system handbook. Baltimore MD: Paul H. Brookes Publishing Co. 2012.
18. McManus BM, Nugent JK. Feasibility study of early intervention provider confidence following a neurobehavioural intervention for high-risk newborns. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*. 2011; 29(4): 395-403.
19. Brasil. Portaria GM/MS n. 1.683, de 12 de julho de 2007. Normas de Orientação para a Implantação do Método Canguru. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2007/prt1683_12_07_2007.html Acesso em: 11 de dezembro de 2015.
20. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso: Método Canguru. 2. Ed. – Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2011.
21. Fishman J, Vele-Tabaddor E, Blanchard Y, Keefer C, Minear S, Johnson L. *et al*. The Effect of the NBO on Caregiver Relationships. *Ab Initio International Online Journal* [Internet]. 2007 [citado em 2014 Nov 18]. Disponível em: <http://www.brazelton-institute.com/abinitio2007summer/art2.html>
22. Polit DF, Beck CT. The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Res Nurs Health*. 2006; 29(5): 489-97.
23. Reichenheim ME, Moraes CL. Operacionalização de adaptação transcultural de instrumentos de aferição usados em epidemiologia. *Rev Saúde Pública*. 2007; 41(4): 665-73.
24. Høegh MC, Høegh S-M. Trans-adapting outcome measures in rehabilitation: cross-cultural issues. *Neuropsychol Rehabil*. 2009; 19(6):955–70.

Artigo 2

Título: Aplicação clínica do *Newborn Behavioral Observation (NBO) system* para caracterizar o padrão de comportamento dos neonatos de risco biológico e social ²

Clinical application of Newborn Behavioral Observation (NBO) system to characterize the behavior pattern of newborns of risk

Título abreviado: Aplicação Clínica do NBO

Clinical Application of NBO

Autores: Marina A. P. Guimarães¹, Claudia Regina L. Alves², Ana Amélia Cardoso³, Livia de C. Magalhães⁴

¹- Mestranda em Ciências da Reabilitação pela UFMG, marinapguimaraes@gmail.com

²- Doutora em Ciências da Saúde pela UFMG, lindgrenalves@gmail.com

³- Doutora em Ciências da Reabilitação pela UFMG, anaameliato@yahoo.com.br

⁴- Pós-doutora em Terapia Ocupacional pela Universidade de McMaster, liviacmag@gmail.com

Todos os autores possuem currículo cadastrado na Plataforma Lattes do CNPq.

Contribuição dos autores: Os autores do artigo tiveram igual participação na concepção e delineamento do estudo, na produção dos dados, na análise estatística, na preparação e redação do manuscrito e na revisão crítica final após a conclusão do trabalho.

Instituição ao qual o trabalho está vinculado: Universidade Federal de Minas Gerais

Conflito de interesse: Nada a declarar

Autor para correspondência:

Nome: Marina Aguiar Pires Guimarães

Endereço: Rua São Miguel, n 450, apt 308, Itapoã, Belo Horizonte, Minas Gerais – Brasil,

CEP: 31710-350

Telefone: (38)99924-6666

Endereço eletrônico: marinapguimaraes@gmail.com

Fonte financiadora: CAPES, CNPq, GRAND CHALLENGES CANADA

Contagem total das palavras do texto: 3113

Contagem total das palavras do resumo: 249

Número de tabelas e figuras: 4

² Artigo formatado conforme as normas do Jornal de Pediatria, para o qual será submetido.

Resumo:

Objetivo: Investigar a utilidade clínica do *Neonatal Behavioral Observation (NBO) system* por meio da comparação do comportamento neonatal de recém-nascidos pré-termo e a termo e da avaliação das mães acerca da experiência de participar da observação do comportamento neonatal.

Método: Estudo transversal, realizado na Casa do Bebê do Hospital Sofia Feldman com todas as díades mãe-bebê que estiveram internados entre maio e outubro de 2015, que aceitaram participar da pesquisa. As mães responderam a questionário sócio demográfico e em seguida foi realizada sessão de NBO, que consiste na observação de 18 itens comportamentais e de reflexos, com critério de resposta em três pontos. Após a observação, as mães avaliaram a experiência respondendo ao Questionário de Pais do NBO. Estatística descritiva foi utilizada para caracterizar a amostra, teste de Mann Whitney para comparar as repostas dos grupos pré-termo e a termo nos subdomínios do NBO e teste de Wilcoxon foi usado para verificar se havia diferença no grau de conhecimento das mães sobre o comportamento neonatal, antes e depois do NBO.

Resultados: O grupo a termo apresentou medianas maiores que o pré-termo nos domínios Motor ($p = 0,003$) e Responsividade ($p = 0,021$). As mães reportaram saber mais sobre o comportamento dos seus filhos após a observação ($p < 0,0001$) e avaliaram positivamente a experiência.

Conclusões: O NBO é de fácil aplicação, foi bem avaliado pelas mães e, mesmo não sendo um instrumento de medida, mostrou-se capaz de identificar diferenças no padrão de comportamento neonatal de bebês nascidos pré-termo e a termo.

Palavras-chave: Comportamento neonatal; Desenvolvimento Infantil; Prematuro

Abstract:

Objective: To investigate the clinical utility of the *Neonatal Behavioral Observation* (NBO) system by means of comparing the neonatal behavior of preterm and fullterm newborns and mothers' evaluation of their experience participating in the observation of the neonatal behavior.

Methods: Cross-sectional study conducted at Casa do Bebê of Sofia Feldman Hospital with all dyads of mother-baby who were hospitalized between May and October 2015, who agreed to participate. The mothers answered a sociodemographic questionnaire followed by the NBO session, which consists of 18 behavioral and reflexes items, scored on a three point scale. After the observation, the mothers evaluated the experience responding to the NBO Parent Questionnaire. Descriptive statistics was used to characterize the sample, Mann Whitney test was used to compare the responses of preterm and full term groups in the NBO subdomains; Wilcoxon test was used to verify whether there were differences on the mothers' degree of knowledge about the neonatal behavior before and after the NBO.

Results: The full term group had higher medians than the preterm in the motor ($p = 0.003$) and responsiveness ($p = 0.021$) areas. Mothers reported higher knowledge about their baby's behavior after the observation ($p < 0.0001$) and scored the experience positively.

Conclusions: The NBO is easy to use, was well rated by the mothers and, although it is not an assessment tool, it proved to be able to identify differences in the neonatal behavioral pattern of preterm and full term neonates.

Keywords: Neonatal Behavior; Child Development; Preterm neonate

Introdução

O advento das Unidades de Tratamento Intensivo Neonatal (UTIN) e a diminuição da mortalidade neonatal levaram à necessidade de pesquisar as capacidades e competências dos recém-nascidos (RN).¹ Consistente com a visão do bebê como ser passivo, que apenas reagia a estímulos ambientais, os instrumentos iniciais de avaliação eram voltados para o exame físico, APGAR, “reflexos primitivos” e evolução neurológica.² Contudo, na década de 1970, ao reconhecer que os neonatos possuem rica variedade de comportamentos para expressar suas habilidades e necessidades, Brazelton, pediatra norte americano, abriu novas perspectivas para observação e compreensão do comportamento do bebê.^{3,4}

Brazelton foi um dos primeiros a descrever o rico repertório de habilidades de interação do neonato e sua capacidade para selecionar estímulos, mostrando o bebê como um ser competente, que dá pistas e sinais que guiam o comportamento dos pais e contribuem para estabelecer o vínculo afetivo.² Brazelton chamou atenção para o delicado equilíbrio entre os sistemas de regulação fisiológica, organização motora e dos estados de alerta, que dão suporte à capacidade para manter atenção e interação social, criando um sistema de observação do comportamento, que permite mapear a capacidade do bebê para se autorregular e manter interações sociais efetivas.⁵ A *Brazelton Neonatal Behavioral Assessment Scale* (BNBAS)³ foi um marco na avaliação neonatal, dando origem a outros instrumentos,^{6,7} procedimentos de intervenção⁸ ou tendo itens incorporados a outros instrumentos de avaliação^{9,10} do neonato.

A BNBAS foi usada em diversos países, contribuindo para a construção dos conceitos na área, sendo subsequentemente atualizada como *Neonatal Behavioral Assessment Scale* (NBAS).² A NBAS é considerada um instrumento completo, padrão ouro em avaliação neurocomportamental e recurso eficiente para ajudar as pessoas a entender o comportamento de bebês,^{2,11} no entanto, exige grande treinamento do avaliador, sendo mais usada em pesquisa do que na clínica. Assim, após anos de pesquisa e prática clínica com a NBAS, foi desenvolvida o *Neonatal Behavioral Observation* (NBO) system, que manteve a riqueza conceitual da NBAS, contudo mudou o foco do diagnóstico para a observação.¹²

O NBO é um sistema de observação com foco na individualidade do bebê, centrado na família e criado para descrever as competências e individualidade do recém-nascido, com o objetivo explícito de fortalecer a relação entre o pai e o filho e promover o desenvolvimento de uma relação de apoio entre o profissional e a família.¹²

Ainda são poucos os estudos sobre o NBO, contudo há evidências de que auxilia pais e profissionais a compreenderem melhor o comportamento dos bebês,^{13,14} resultando em melhorias no comportamento do RN e na interação com os pais,¹⁵ além de contribuir para mudanças positivas na atuação profissional, com relatos de maior percepção de confiança no atendimento e na própria capacidade de trabalhar com recém-nascidos de risco.¹⁶

O NBO encaixa-se em políticas públicas de saúde voltadas à atenção materno-infantil no Brasil, como por exemplo, o Método Canguru,¹⁷ já que ambos têm embasamento teórico em evidências sobre comportamento neonatal e individualidade do bebê, visam melhorar a qualidade do desenvolvimento neurocomportamental e psicoafetivo do neonato e favorecer o vínculo materno-infantil. Por ser uma escala breve e de fácil aplicação, o NBO pode ser utilizada em diferentes contextos, como unidades de terapia intensiva neonatal, alojamento conjunto,¹² programas de acompanhamento domiciliar e intervenção precoce,^{18,19} podendo ser muito útil no contexto de assistência materno infantil no Brasil.

O objetivo deste estudo foi investigar a utilidade clínica do NBO, por meio da comparação do comportamento neonatal de recém-nascidos pré-termo e a termo e do levantamento da opinião das mães acerca da experiência de participar da observação do comportamento neonatal.

Método

Estudo transversal de comparação do comportamento de recém-nascidos pré-termo e a termo, durante o qual foi feito registro da opinião das mães acerca da observação do comportamento neonatal.

Participaram do estudo todos os recém-nascidos, de ambos os sexos, e suas genitoras, que estiveram internados na Casa do Bebê do Hospital Sofia Feldman (HSF) no período de 25 de maio a 25 de outubro de 2015, e as respectivas mães. O HSF, localizado em Belo Horizonte, é uma maternidade de referência para atendimento do Sistema Único de Saúde (SUS). A Casa do bebê é um setor anexo ao hospital, onde ficam alojados mãe e bebê até que este alcance peso ideal para alta ou, no caso dos neonatos a termo, até que recebam alta da fototerapia ou antibioticoterapia. Foram excluídos da pesquisa, bebês com doenças genéticas e cromossômicas, má-formação do SNC e aparelho locomotor, deficiências sensoriais (visuais ou auditivas) e lesões hipóxico-isquêmicas documentadas por ultrassom.

O formulário de registro do NBO é composto por 18 itens comportamentais e de reflexos, divididos em quatro dimensões representadas pelo acrônimo AMOR: (A) sistema

autônomo – cor da pele, padrão respiratório, função visceral; (M) sistema motor – tônus dos braços, pernas, ombro e pescoço, nível de atividade, reflexos de sucção, busca e preensão palmar; (O) organização dos estados – capacidade de habituação e proteção do sono, quantidade de choro, consolabilidade e auto-consolo e a transição entre os estados; (R) responsividade – habilidade de manter alerta, responder e interagir com pessoas e objetos, capacidade para manter interação e responsividade a estímulos visuais e auditivos. Todos os itens são pontuados em escala de três pontos, com critérios variáveis por domínio. Cada item é pontuado conforme o Guia de Registro, que especifica os critérios de resposta, sendo que descrições detalhadas são encontradas no manual do NBO.¹² Além dos itens de comportamento, há espaço no formulário para identificação do neonato e da mãe, idade gestacional, peso de nascimento, APGAR, tipo de alimentação, sexo, data de nascimento e da observação. Todos os protocolos do sistema NBO passaram por processo de adaptação transcultural.²⁰

A observação tem duração de aproximadamente 5 a 10 minutos, podendo levar mais tempo dependendo dos objetivos e das questões que emergem durante a administração. O NBO pode ser aplicada até os três meses de idade corrigida. O material de observação consiste em um chocalho, uma bola vermelha, uma lanterna, o formulário de registro e o guia com descrição dos critérios para pontuação dos itens.¹²

O sistema NBO inclui, ainda, um questionário (*Newborn Behavioral Observations Parent Questionnaire*) no qual os pais pontuam a efetividade do NBO em ajudá-los a compreender melhor o comportamento do bebê.¹³ O Questionário tem 10 questões, divididas em duas partes, a primeira tem seis questões, sendo as três primeiras sobre o conhecimento dos pais acerca do comportamento neonatal e as outras três sobre a experiência com a sessão de NBO. Os itens são pontuados em escala Likert de quatro pontos, com exceção da segunda e terceira questões que são pontuadas em escala de “1” (pouco) até “10” (muito).²¹ A segunda parte do questionário tem quatro questões com informações maternas (data de nascimento, se é o primeiro filho, escolaridade e língua materna).

Além do formulário do NBO e do Questionário de Pais, foi utilizado protocolo estruturado para caracterizar os participantes do estudo, com informações maternas e condições sócio-demográficas (idade, escolaridade e ocupação materna, renda familiar, estado civil da mãe). O Critério de Classificação Econômica do Brasil²² foi utilizado para caracterizar o nível econômico das famílias em 6 classes, que variam de A (classe econômica mais alta) a D-E (classe econômica mais baixa).

Inicialmente, as mães foram convidadas a participar do estudo e as que concordaram foram entrevistadas para coleta de informações sócio-demográficas. O NBO foi realizada com uma díade por vez, no próprio quarto em que estavam acomodados, e entre as amamentações. Todos os profissionais que participaram do estudo eram treinados e certificados no NBO pelo *Brazelton Institute* e foram realizadas três reuniões com a equipe para equiparar procedimentos e critérios de pontuação. Conforme treinamento, o profissional iniciou explicando as mães que o NBO não é um teste diagnóstico, não identifica sinais patológicos ou atípicos e não avalia se o desenvolvimento é adequado, que é uma abordagem baseada nas competências e capacidades comportamentais, usada para ajudar os pais a identificar os sinais comportamentais e os tipos de estratégias de cuidado que melhor se adequam às necessidades do bebê.¹² As mães foram convidadas a participar como parceiras na observação e, ao longo da sessão, o profissional sempre valorizava os conhecimentos prévios da mãe e permitia que tirassem dúvidas e expressassem suas preocupações.

Durante a observação foram discutidas com a mãe estratégias de cuidado que podiam contribuir para o desenvolvimento e facilitar seus esforços para ajudar o bebê a superar os desafios do desenvolvimento. Após a observação, a mãe e o profissional construíam o perfil do comportamento do neonato, identificando seus pontos fortes e fracos e as áreas que precisavam de suporte, em seguida, a mãe respondia ao Questionário de Pais do NBO.

Para tabulação dos dados foi utilizado programa Excell (versão 14.5.2) e para análise foi utilizado o *Statistical Package for the Social Sciences – SPSS –* (versão 19). Estatística descritiva foi utilizada para caracterizar a amostra. Por se tratar de escala ordinal e dados não normais (Shapiro-Wilk, $p < 0,036$), foi utilizado o teste não paramétrico de Mann Whitney para comparar a resposta dos bebês nascidos pré-termo e a termo nos quatro domínios do AMOR. Respostas ao questionário de pais sobre a experiência com o NBO foram analisadas descritivamente, sem comparação entre os grupos. Duas questões sobre o conhecimento das mães acerca do comportamento neonatal, antes e depois da observação foram comparadas pelo teste Wilcoxon, após a verificação da não normalidade da distribuição dos dados (Shapiro-Wilk, $p < 0,0001$). Para toda análise estatística foi adotado nível de significância alpha de 0,05.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais – COEP/UFMG, parecer CAAE - 29437514.1.0000.5149. Todas as mães

convidadas a participar da pesquisa foram esclarecidas sobre os procedimentos e objetivos do estudo e assinaram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Resultados

O NBO foi realizada com 170 bebês e 162 mães (oito mães de gemelares), entre os recém-nascidos pré-termo, 74 (56,5%) tinham idade gestacional (IG) menor que 34 semanas, 39 (29,8%) nasceram com peso menor que 1500 gramas e 118 (69,4%) famílias não eram residentes de Belo Horizonte. A caracterização dos neonatos pré-termo e a termo encontra-se na Tabela 1 e das mães na Tabela 2.

Tabela 1 – Caracterização dos neonatos

	Grupo	
	Pré - Termo (n=131)	Termo (n=39)
Sexo, <i>n</i> (%)		
Masculino	64(48,86 %)	22(56,41%)
Feminino	67(51,14%)	17(43,58%)
Idade Gestacional, <i>semanas</i> (média±DP)	33,16 (2,20)	39,43 (1,34)
(<i>mínimo – máximo</i>)	(25,85-36,71)	(37- 41,71)
Peso de Nascimento, <i>gramas</i> (média±DP)	1770,65(521,34)	3170,76(486,59)
(<i>mínimo – máximo</i>)	(750 – 3225)	(1505- 3900)
Dias de vida, <i>dias</i> (média±DP)	16,99 (12,77)	5,74 (2,33)
(<i>mínimo – máximo</i>)	(3-67)	(1-12)
APGAR 1', (média±DP)*	7,78(1,74)	8,42 (1,32)
(<i>mínimo – máximo</i>)	(2-10)	(4-10)
APGAR 5', (média±DP) #	8,96 (1,25)	9,55 (0,68)
(<i>mínimo – máximo</i>)	(3-10)	(7-10)
Tipo de Alimentação, <i>n</i> (%)		
Aleitamento Materno Exclusivo	101(77,1%)	34 (87,2%)
Aleitamento Misto ou Fórmula	30 (22,9%)	5 (12,8%)
Estado de alerta no início da observação, <i>n</i> (%)		
Sono Profundo	48 (36,6%)	20 (51,3%)
Sono Leve	38 (29%)	4 (10,3%)
Sonolento	15 (11,5%)	3 (7,7%)
Alerta Tranquilo	29 (22,1%)	10 (25,6%)
Alerta Agitado	1 (0,8%)	-
Choro	-	2 (5,1%)

Nota: n = Tamanho da amostra, DP = Desvio padrão

* n = 128; # n= 38

Tabela 2 – Caracterização das Mães

	n	
Idade, anos (média±DP)	162	26,96 (7,58)
Número de Filhos , (média±DP)	162	1,96 (1,34)
Escolaridade, anos	160	9,42(2,90)
Estado Civil, n(%)	159	
Casada	43	27,0%
União Estável	49	30,8%
Divorciada, Separada	5	3,2%
Solteira	62	39,0%
Critério de Classificação Econômica, n(%)	143	
A+B	26	18,2%
C+D-E	117	81,8%
Paridade, n(%)	162	
Primípara	87	53,7%
Múltipara	75	46,3%

Nota: n = Tamanho da Amostra, DP = Desvio Padrão

Das 170 crianças observadas, 21 não fizeram os itens de responsividade devido o estado de alerta durante a avaliação (sono profundo, sono leve, sonolento, choro). Na Tabela 3 pode-se observar que as medianas dos bebês a termo foi maior que dos pré-termo nos domínios Motor e Responsividade.

Tabela 3 – Comparação entre as medianas nos domínios AMOR do NBO para bebês pré-termo e termo

	Pré-termo		A termo		p
	n	Md (Q1;Q3)	n	Md (Q1;Q3)	
Autônômico	130	2,00 (2; 3)	39	2,00 (2; 3)	0,864
Motor	131	2,50 (2,25; 2,62)	39	2,62 (2,42; 2,75)	0,003
Estados de Organização	131	2,33 (2; 2,66)	39	2,20 (2; 2,66)	0,859
Responsividade	115	2,20 (2; 2,60)	34	2,50 (2; 3)	0,021

Nota: Md = Mediana, Q1 = Quartil 1 , Q3 = Quartil 3 .

Quando as mães foram solicitadas a pontuar de “1” a “10” o quanto sabiam sobre o comportamento do bebê, antes da observação a mediana foi 7 (5;8) e após a observação foi 10 (8;10), $p < 0,0001$. As respostas das mães aos outros itens do Questionário de Pais do NBO encontra-se na Tabela 4.

Tabela 4. Respostas das mães ao Questionário de Pais do NBO

	Muito n(%)	Bastante n(%)	Pouco n(%)	Nada n(%)
O quanto você aprendeu sobre... (n = 160)				
As competências do seu bebê	107 (66,8%)	47 (29,4%)	6 (3,8%)	-
Como seu bebê pode se comunicar com você por meio do comportamento dele	98 (61,2%)	59 (36,9%)	3 (1,9%)	-
Como você pode responder ao comportamento do seu bebê	96 (60%)	58 (36,3%)	6 (3,7%)	-
Como você pode ajudar seu bebê quando ele está chorando	107 (66,9%)	48 (30%)	5 (3,1%)	-
Como interagir com seu bebê	109 (68,1%)	47 (29,4%)	4 (2,5%)	-
	Muito n(%)	Bastante n(%)	Um Pouco n(%)	Muito Pouco n(%)
O quanto você diria que o NBO te ajudou...				
A se sentir mais próxima de seu bebê? (n = 158)	109 (69%)	45 (28,5%)	1 (0,6%)	3 (1,9%)
A se sentir mais confiante como mãe/pai? (n = 159)	112 (70,4%)	42 (26,4%)	1 (0,7%)	4 (2,5%)
A conhecer melhor o seu bebê? (n = 158)	112 (70,9%)	42 (26,6%)	4 (2,5%)	-
	Excelente n(%)	Boa n(%)	Razoável n(%)	Fraca n(%)
Como você avaliaria o NBO como uma experiência de aprendizagem? (n = 158)				
	132 (83,5%)	25 (15,8%)	1 (0,7%)	-

Nota: n = Tamanho da Amostra

Discussão

Como primeira aplicação no contexto brasileiro, o instrumento conseguiu captar diferenças no comportamento neonatal de bebês nascidos pré-termo e a termo e, além disso, a observação do comportamento neonatal com uso do NBO foi bem recebida pelas mães.

A amostra deste estudo teve tamanho considerável, com neonatos de médio risco, a maioria pré-termo moderado, com APGAR maior que sete, peso de nascimento adequado para idade gestacional e a grande maioria em aleitamento materno exclusivo, refletindo a política de incentivo ao aleitamento materno do HSF. Em relação às mães, a maior parte delas era de classes econômicas mais baixas (C,D-E)²² e com média de nove anos de estudo, ou seja, uma população típica de atendimento pelo SUS, com nível de alfabetização suficiente para avaliar a experiência da observação por meio da pontuação do questionário do NBO. A maioria das mães era jovem, com idade entre 19 e 34 anos, e pouco mais da metade era primípara, o que talvez tenha resultado no alto nível de satisfação com a sessão de NBO, já que era a primeira experiência como mãe, sendo novidade observar o comportamento neonatal.

Embora o NBO não seja um teste, identificou variações no padrão de comportamento neonatal, pois os bebês pré-termo apresentaram padrão de comportamento inferior em dois dos quatro domínios do NBO, o que é consistente com estudos da área. Wolf *et al.*²³, usando a NBAS, escala percussora do NBO, observaram que neonatos pré-termo de muito baixo peso apresentavam comportamento diferente do nascidos a termo em todos os domínios do NBAS (orientação, motor, estado de organização, regulação dos estados, estabilidade autonômica), exceto reflexos e habituação, que não foram avaliados.

No presente estudo, o NBO com base em poucos itens pontuados em escala de três pontos, capturou diferenças na área motora (M), o que é esperado, pois bebês pré-termo apresentam diferenças no padrão de tônus e respostas reflexas, já bem documentadas na literatura.²⁴ Deve ser ressaltado que a versão Brasil do NBO tem um item a mais na escala motora, pois se pontuou o tônus de extremidades superior e inferior em separado, quando na versão original os dois itens são combinados em um único item de tônus de extremidades. O acréscimo de um item pode ter contribuído para a diferenciação entre os grupos, o que deve ser investigado em estudos futuros. Há também evidências de que neonatos pré-termo têm mais dificuldades na interação pessoal-social,²⁵ o que foi identificado pelo NBO, mas deve-se considerar que resposta ótima de interação e capacidade para seguir o movimento de objetos,

como requerido nos itens de responsividade do NBO, depende também de controle motor, que foi pior nos pré-termos.

Quanto às outras dimensões, é importante observar que os bebês pré-termo tinham três vezes mais dias de vida que os a termo, estando assim mais adaptados a vida extrauterina, ao barulho e luz ambiente, o que pode ter influenciado a maturidade das respostas nos domínios controle autônomo (A) e estados de organização (O). De toda forma é surpreendente que um instrumento com poucos itens e escore simplificado, identifique padrões diferentes de resposta entre recém-nascidos. A NBAS² que tem critério de pontuação de nove pontos, permite maior diferenciação, mas exige maior treinamento. Por outro lado, o critério de pontuação do NBO gerou dúvidas em alguns examinadores, o que merece ser investigado, sempre considerando que o foco da observação é no estabelecimento de relações e não na medida do desempenho.

Um dado importante foi a avaliação positiva das mães acerca da experiência de participar da observação, com mais de 80% das mães relatando ter sido uma experiência excelente, além de ganho estatisticamente significativo na aprendizagem sobre o comportamento do bebê. Resultados similares foram encontrados por Sanders e Buckner¹³, cujo relato de mães indica que o NBO foi eficiente para aumentar o conhecimento sobre o comportamento dos bebês e como responder e interagir com eles, e por Fishman *et al.*²¹, cujas mães pontuaram em 6,77 o quanto sabiam sobre o comportamento dos seus filhos antes da sessão e 8,91 depois.

Aproximadamente 70% das mães do presente estudo relataram que o NBO as ajudou a se sentirem mais próximas do filho, mais confiantes como mães e que a sessão as ajudou a conhecer melhor o bebê, a aprender sobre as competências do seu filho, como o bebê se comunica por meio do comportamento e como responder e interagir com o bebê. Estes dados são semelhantes aos de outros estudos que também avaliaram a percepção das mães acerca da observação do comportamento neonatal.^{26,27} Conforme reportado por Cheetham e Hanssen²⁷, a observação aumentou o senso de competência das mães e a confiança frente aos desafios da maternidade, sendo estratégico usá-la como recurso para melhorar a transição para a maternidade, para dar suporte ao início da vida familiar e como apoio pós-parto. Kashiwabara²⁶ concluiu que o NBO proporcionou oportunidade para os pais conhecerem mais e estabelecer laços mais estreitos com os bebês.

No presente estudo, o NBO foi realizado em ambiente hospitalar, mas outros estudos indicam que é uma boa estratégia para ser utilizada em visitas domiciliares^{14,16,28} e unidades de terapia intensiva.²⁹ McManus e Nugent¹⁴ confirmam que programa de intervenção precoce baseado no NBO está associado à percepção de melhor qualidade do serviço pelos pais. Já Holland e Watkins²⁸ avaliaram a percepção dos profissionais, que sentiram que a implementação do NBO nas visitas domiciliares beneficiou os pais e reforçou a relação com os filhos.

Como primeiro estudo brasileiro, é importante ressaltar que o NBO foi usada no contexto da Casa do Bebê, inserida nas rotinas de cuidado e orientação às mães, cumprindo papel importante no estabelecimento de vínculo com a equipe de saúde, em preparação para seguimento ambulatorial, como preconizado em políticas nacionais de atenção humanizada ao recém-nascido.³⁰ Estratégias como o Método Canguru¹ não mencionam nenhum instrumento padronizado para observar os sinais comportamentais dos neonatos, mas os resultados aqui reportados dão suporte ao uso do NBO como ferramenta para guiar a observação dos sinais comportamentais. A observação do comportamento neonatal foi incorporada com sucesso em políticas públicas de outros países,^{18,19} como Reino Unido, cujo sistema de saúde recomenda o uso do NBO e NBAS nos programas de intervenção precoce.¹⁹ No Brasil, além de poder ser incorporada aos serviços que usam o Método Canguru, o NBO pode ser estratégico para iniciar programas de follow-up e também para ser usada na atenção básica por profissionais que fazem visita domiciliar.

A ausência de registro de confiabilidade entre examinadores e teste reteste é uma limitação do presente estudo, contudo estes dados não são apresentados em nenhum dos estudos do NBO, sendo enfatizado que não cabe avaliar confiabilidade, uma vez que a experiência é única e momentânea, dependendo da sensibilidade de cada examinador¹² e a utilização de vídeos se mostrou inviável, devido à sutileza dos sinais observados, que muitas vezes não são captados por este meio. A fim de reduzir esta limitação, o treinamento dos observadores foi criterioso, com exigência de certificação pelo *Brazelton Institute*, seguida de reuniões periódicas com todos os profissionais para equiparar condutas. Outra limitação foi número pequeno de neonatos a termo, entretanto, foram incluídos todos os bebês internados na Casa do Bebê durante o período de realização do estudo.

A amostra estudada foi, em sua maioria, constituída por famílias de baixa renda, sendo interessante investigar a perspectiva dos pais acerca do NBO em outras populações. É

importante, ainda, investigar se a observação do comportamento neonatal tem o impacto esperado no envolvimento materno e se é possível replicar dados de redução de depressão materna e estresse parental, o que está sendo investigado em estudo paralelo.

O NBO é um instrumento simples e viável, que capturou diferenças no padrão de comportamento nos primeiros dias de vida de bebês nascidos pré-termo e a termo nos domínios motor e de responsividade. O NBO foi eficaz para aumentar o conhecimento das mães sobre o comportamento e sinais que seus filhos emitem, o que pode auxiliar na construção do vínculo mãe - bebê desde os primeiros dias de vida. Espera-se que estes dados estimulem novos estudos e que contribuam para maior utilização do NBO em serviços de saúde materno-infantil como abordagem para construção de vínculos mãe-bebê e profissional de saúde.

Agradecimentos

A toda a equipe do Projeto Cuidar e Crescer Juntos que contribuiu com a coleta dos dados e aos neonatos e suas mães que participaram deste estudo.

Referências

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso: Método Canguru. 2. Ed. – Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2011
2. Brazelton TB, Nugent JK. The Neonatal Behavioral Assessment Scale. 4ª edição. London: Mac Keith Press; 2011.
3. Brazelton TB. The Neonatal Behavioral Assessment Scale. Clinics in Developmental Medicine. Nº 50. London: Spastics International Medical Publications; 1973.
4. Brazelton TB, Nugent JK. The Neonatal Behavioral Assessment Scale. 4ª edição. London: Mac Keith Press; 1995.
5. Brandt KT. Berry Brazelton, MD: A Lifetime of Contributions From a Giant in Our Field. Journal of Child and Adolescent Psychiatric Nursing. 2013; 26: 186–192.
6. Als H, Lester BM, Tronick EZ, Brazelton TB. Manual for the assessment of preterm infants' behavior (APIB) In: Fitzgerald HE, Lester BM, Yogman MW, editors. Theory and research in behavioral pediatrics. New York: Plenum Press; 1982. p.65–132.
7. Lester B, Tronick E. The Neonatal Intensive Care Unit Network Neurobehavioral Scale (NNNS). Pediatrics. 2004; 113: 631–99.

8. Als H. Program guide: newborn individualized developmental care and assessment program (NIDCAP): an education and training program for health care professionals. Boston (MA): Children's Medical Center Corporation; 1986, revised 1997.
9. Campbell SK. Test of Infant Movement Performance. Chicago, IL: Infant Motor Performance Scale, LCC, 2005.
10. Dubowitz L, Dubowitz V. The neurological Assessment of the preterm and full-term newborn infant. Clinics in Developmental Medicine. N° 79. London: Spastics International Medicinal Publication; 1981.
11. Nugent JK. The Competent Newborn and the Neonatal Behavioral Assessment Scale: T. Berry Brazelton's Legacy. Journal of Child and Adolescent Psychiatric Nursing. 2013; 26: 173–179.
12. Nugent JK, Keefer CH, Minear S, Johnson LC, Blanchard, Y. Understanding newborn behavior & early relationships. The newborn behavioral observations (NBO) system handbook. 5ª edição. Baltimore MD: Paul H. Brookes Publishing Co; 2014.
13. Sanders LW, Buckner EB. The newborn behavioral observations system as a nursing intervention to enhance engagement in first – time mothers: feasibility and desirability. Pediatric Nursing. 2006; 32(5): 455-459.
14. McManus BM, Nugent JK. A neurobehavioral intervention incorporated into a state early intervention program is associated with higher perceived quality of care among parents of high-risk newborns. Journal of Behavioral Health Services & Research. 2012; 1–8.
15. McQuiston S, Kloczko N, Johnson L, O'Brien S, Nugent JK. Training pediatric residents in the Newborn Behavioral Observations (NBO) system: a follow-up study. Ab Initio International Online Journal [Internet]. 2006 [citado em 2014 Set 29]. Disponível em: <http://www.brazelton-institute.com/abinitio2006summer/art0.html>
16. McManus BM, Nugent JK. Feasibility study of early intervention provider confidence following a neurobehavioural intervention for high-risk newborns. Journal of Reproductive and Infant Psychology. 2011; 29(4): 395-403.
17. Brasil. Portaria GM/MS n. 1.683, de 12 de julho de 2007. Normas de Orientação para a Implantação do Método Canguru. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2007/prt1683_12_07_2007.html
18. Slinning K, Tranaas Vannebo U. The training of infant mental health practitioners: The Norway experience. Zero to Three. 2015; 36(1):40-45.

19. Hawthorne J. Influencing health policy in the antenatal and postnatal periods: the UK experience. *Zero to Three*.2015; 36(1):21-27.
20. Guimarães MAP, Alves CRL, Cardoso AM, Magalhães LC. Adaptação transcultural da Newborn Behavioral Observation (NBO): novo recurso para observação do comportamento de recém nascidos, 2015 (Manuscrito não publicado).
21. Fishman J, Vele-Tabaddor E, Blanchard Y, Keefer C, Minear S, Johnson L, *et al*. The Effect of the NBO on Caregiver Relationships. *Ab Initio International Online Journal* [Internet]. 2007 [citado em 2014 Nov 18]. Disponível em: <http://www.brazelton-institute.com/abinitio2007summer/art2.html>
22. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP). Critério de classificação econômica Brasil – 2015 [Internet]. Disponível em: <http://www.abep.org> Acesso em: 13 de dezembro de 2015.
23. Wolf MJ, Koldewijn K, Beelen A, Smit B, Hedlun R, Groot IJM. Neurobehavioral and developmental prole of very low birthweight preterm infants in early infancy. *Acta Pædiatrica*. 2002; 91: 930-938.
24. Lanza FC. *et al*. Fisioterapia em pediatria e neonatologia: da UTI ao ambulatório. São Paulo: ROCA, 2012.
25. Organização Pan-Americana da Saúde. Manual para vigilância do desenvolvimento infantil no contexto da AIDPI. Washington: 2005.
26. Kashiwabara E. Effectiveness of the NBO with Japanese parentes with breastfeeding difficulties. *Ab Initio International* [Internet]. 2013 [citado em 2015 Dez 18]. Disponível em: <http://www.childrenshospital.org/centers-and-services/ab-initio-international-program/effectiveness-of-the-nbo-with-japanese-parents-with-breastfeeding-difficulties>
27. Cheentham NB, Hanssen TA. The neonatal behavioral observation system. A tool to enhance the transition to motherhood. *Vard I Nordee*. 2014; 114(34): 48-52.
28. Holland A, Watkins D. Flying start health home visitor’s views of implementating the newborn behavioral observation (NBO): barriers and facilitating factors. *Community Practitioner*.2015; 88(4):33-36.
29. Gibbs DP. Supporting the parente-infant relationship: using the neonatal behavioural observation in the neonatal intensive care unit. *Journal of the Association of Paediatric Chartered Physiotherapists*.2015; 6(1): 26-34.
30. Brasil. Portaria N° 1.130, de 5 de agosto de 2015. Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (PNAISC) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).

Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Disponível em:
http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2015/prt1130_05_08_2015.html

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar da literatura internacional sobre o comportamento neonatal ser bastante rica, os estudos são antigos e no Brasil praticamente não existem estudos sobre esta temática, talvez devido à dificuldade de treinamento no uso de recursos como o NBO. De modo geral, a metodologia utilizada no presente estudo para adaptação transcultural dos instrumentos do NBO para a língua portuguesa do Brasil, seguiu as recomendações dos principais autores da área, sendo feitas adaptações devido ao fato do NBO incluir tanto itens de observação direta quanto questionários. Todos os procedimentos utilizados foram descritos e aplicados com rigor suficiente para garantir equivalência entre a versão original e traduzida, cujos índices de concordância tanto para equivalência conceitual quanto cultural, resultaram em instrumentos que podem ser utilizados clinicamente, com garantia de qualidade na tradução. No entanto, a utilização desses instrumentos será limitada enquanto não houver tradução do manual para o português e treinamento específico e acessível aos profissionais no Brasil.

O NBO é um instrumento novo, ainda com poucos dados de pesquisa, contudo os resultados aqui apresentados confirmam mais uma vez que é um instrumento bem avaliado pelas mães, que o consideraram como uma excelente experiência para aprenderem mais sobre o comportamento neonatal. Durante as sessões foi possível observar a surpresa e satisfação das mães ao perceberem capacidades que elas não acreditavam que seus filhos tinham, tornando o momento muito prazeroso para as mães e gratificante para o profissional, que conseguia auxiliar as mães a conhecerem melhor a linguagem utilizada pelos recém-nascidos.

Neste estudo, verificou-se que apesar de ser uma escala de observação simplificada, o NBO ainda consegue diferenciar o padrão de comportamento de neonatos pré-termo e a termo, o que é importante para dar suporte à intervenção, como previsto no NBO *system*. Embora no presente estudo tenhamos trabalhado em ambiente hospitalar, ficou evidente que o NBO pode ser utilizada em diferentes ambientes, é simples e não demanda muito tempo da equipe. Além disso, se encaixa nos princípios de políticas públicas de saúde já vigentes na atenção a saúde materno-infantil do Brasil, tendo ótimo potencial para ser utilizada como estratégia para melhorar a qualidade da assistência ao neonato, uma vez que é um instrumento sistematizado de observação do comportamento neonatal e intervenção junto às mães.

REFERÊNCIAS

ACQUADRO, C.P.; CONWAY, K.; HAREENDRAN, A.; AARONSON, N.: European Regulatory Issues And Quality Of Life Assessment (ERIQA) Group. Literature review of methods to translate health-related quality of life questionnaires for use in multinational clinical trials. **Value in Health**, v.11, n.3, p.509-21, 2008.

ALS, H. **Program guide**: newborn individualized developmental care and assessment program (NIDCAP): an education and training program for health care professionals. Boston (MA): Children's Medical Center Corporation; 1986, revised 1997.

ALS, H. A synactive model of neonatal behavioral organization: Framework for the assessment of neurobehavioral development in the premature infant and the support of infants and parents in the neonatal intensive care environment. **Physical & Occupational Therapy in Pediatrics**, v. 6, n. 3/4, p. 3-53, 1986.

ALS, H.; LESTER, B.M.; TRONICK, E.Z.; BRAZELTON, T.B. Manual for the assessment of preterm infants' behavior (APIB) In: FITZGERALD HE, LESTER BM, YOGMAN MW, editors. **Theory and research in behavioral pediatrics**, New York: Plenum Press, 1982. p. 65–132.

ALS, H.; TRONICK, E.; LESTER, B.M.; BRAZELTON, T.B. The Brazelton Neonatal Behavioral Assessment Scale (BNBAS). **Journal of Abnormal Child Psychology**, v.5, n.3, p.215-231, 1977.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Diagnostic criteria from DSM-IV**. Washington DC: American Psychiatric Association, 1994.

Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP). **Critério de classificação econômica Brasil - 2015**. Disponível em: <http://www.abep.org> Acesso em: 13 dez. 2015.

ANDERSON, L.T.; COLL, C.G.; VOHR, B.R.; EMMONS, L.; BRANN, B.; SHAUL, P.W.; *et al.* Behavioral characteristics and early temperament of premature infants with intracranial hemorrhage. **Early Human Development**, v.18, p.273-83,1989.

BAYLEY, N. **Bayley scales of infant development**. New York: The Psychological Corporation, 1969.

BEATON, D.E.; BOMBARDIER, C.; GUILLEMIN, F.; FERRAZ, M.B. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. **Spine**, v. 25, n. 24, p.3186-91, 2000.

BOSTON CHILDREN'S HOSPITAL [homepage na Internet]. Boston: **The Brazelton Institute**; c2007-2014. The Newborn Behavioral Observations (NBO) system Training Workshops; [aproximadamente 3 telas]. Disponível em: <http://www.brazelton-institute.com/clnbas2.html>. Acesso em: 20 set. 2014.

BRANDT, K.T. Berry Brazelton, MD: A Lifetime of Contributions From a Giant in Our Field. **Journal of Child and Adolescent Psychiatric Nursing**, v. 26, p. 186–192, 2013.

BRASIL. Ministério da saúde. Secretaria de atenção à saúde. Departamento de ações programáticas e estratégicas. **Atenção à saúde do recém-nascido**: guia para os profissionais de saúde. v. 1. Brasília: Ministério da Saúde; 2011a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso: Método Canguru**. 2. Ed. – Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2011b.

BRASIL. Portaria GM/MS n. 1.683, de 12 de julho de 2007. Normas de Orientação para a Implantação do Método Canguru. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2007/prt1683_12_07_2007.html Acesso em: 11 dez. 2015.

BRASIL. Portaria Nº 1.130, de 5 de agosto de 2015. Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (PNAISC) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2015/prt1130_05_08_2015.html Acesso em: 25 dez. 2015.

BRAZELTON, T.B. **Neonatal Behavioral Assessment Scale. Clinics in Developmental Medicine**. n.50. London: Spastics International Medical Publications, 1973.

BRAZELTON, T.B.; FREEDMAN, D.G. The Cambridge Neonatal Scales. In: STODINGA, G.B.A.; van der WERFTEN BOSCH, J.J.; editors. **Normal and Abnormal development of brain and behavior**. Leiden: Leiden university Pres, 1971. p. 104-132.

BRAZELTON, T.B.; NUGENT, J.K. **The neonatal behavioral assessment scale**. 3 ed. London: Mac Keith Press, 1995.

BRAZELTON, T.B.; NUGENT, J.K. **The Neonatal Behavioral Assessment Scale**. 4.ed. London: Mac Keith Press, 2011.

CAMPBELL, S.K. **Test of Infant Movement Performance**. Chicago: Infant Motor Performance Scale, LCC, 2005.

CANALS, J.; BALLART, J.F.; ESPARÓ, G. Evolution of neonatal behavior assessment scale scores in the first month of life. **Infant Behavior & Development**, v. 26, p. 227–237, 2003.

CANALS, J.; MARTÍNEZ, C.H.; ESPARÓ, G.; BALLART, J.F. Neonatal Behavioral Assessment Scale as a predictor of cognitive development and IQ in full-term infants: a 6-year longitudinal study. **Acta Pædiatrica**. v. 100, p. 1331–1337, 2011.

CHEENTHAM, N.B.; HANSSEN, T.A. The neonatal behavioral observation system. A tool to enhance the transition to motherhood. **Vard I Nordee**, v. 114, n. 34, p. 48-52, 2014.

COSTA, R.; FIGUEREDO, B.; TENDAIS, I.; CONDE, A.; PACHECO, A.; TEIXEIRA, C. Brazelton Neonatal Behavioral Assessment Scale: A psychometric study in a Portuguese sample. **Infant Behavior & Development**, v. 33, p. 510–517, 2010.

CRUZ-MARTINEZ, R.; FIGUERAS, F.; OROS, D.; PADILLA, N.; MELER, E.; ANDRADE, E.H. *et al.* Cerebral blood perfusion and neurobehavioral performance in full-term small-for-gestational-age fetuses. **American Journal of Obstetrics & Gynecology**, v. 201, p. 474.e1-7, 2009.

DIPIETRO, J.A.; LARSON, S.K. Examiner effects in the administration of the NBAS: the illusion of reliability. **Infant Behavior and Development**, v. 12, p.119-123, 1989.

DUBOWITZ L.; DUBOWITZ, V. **The neurological assessment of the preterm and full-term newborn infant.** Clinics in Developmental Medicine no 79. London: Spastics International Medicinal Publication, 1981.

EL-DIB, M.; MASSARO, N.A.; GLASS, P.; ALY, H. Neurodevelopmental assessment of the newborn: An opportunity for prediction of outcome. **Brain & Development**, v. 33, p. 95–105, 2011.

EPSTEIN, J.; SANTO, R.M.; GUILLEMIN, F.A. Review of guidelines for cross-cultural adaptation of questionnaires could not bring out a consensus. **Journal of Clinical Epidemiology**, v. 68, p. 435-441, 2015.

FERRAZ, S.T; FRÔNIO, J.S; NEVES, L.A.T; DEMARCHI, R.S; VARGAS, A.L.A; GHETTI, F.F; FILGUEIRAS, M.S.T; Programa de Follow-up de recém-nascidos de alto risco: relato da experiência de uma equipe interdisciplinar. **Revista de APS, Juiz de Fora**, v. 13, n. 1, p.133-139, jan./mar, 2010.

FERNANDES, L.V.; GOULART, A.L.; SANTOS, A.M.N.; BARROS, M.C.M.; GUERRA, C.C.; KOPELMAN, B.I. Avaliação do neurodesenvolvimento de prematuros de muito baixo peso ao nascer entre 18 e 24 meses de idade corrigida pelas escalas Bayley III. **Jornal de Pediatria**, v.88, p. 471-8, 2012.

FISHMAN, J.; VELE-TABADDOR, E.; BLANCHARD, Y.; KEEFER, C.; MINEAR, S.; JOHNSON, L. *et al.* The Effect of the NBO on Caregiver Relationships. **Ab Initio International Online Journal** [periódico na Internet]. 2007. Disponível em: <http://www.brazelton-institute.com/abinitio2007summer/art2.html>. Acesso em: 18 nov. 2014.

GIBBS, D.P. Supporting the parente-infant relationship: using the neonatal behavioural observation in the neonatal intensive care unit. **Journal of the Association of Paediatric Chartered Physiotherapists**, v. 6, n1, p. 26-34, 2015.

GÓES, F.V.; MÉIO, M.D.B.; MELLO, R.R.; MORSCH, D. Evaluation of neurodevelopment of preterm infants using Bayley III scale. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 15, n.1, p. 47-55, jan. / mar, 2015.

GOLDFIELD, E.C. Newborn Behavior. **Encyclopedia of Infant and Early Childhood Development**, p.438-449, 2008.

GOODMAN, R. The strengths and difficulties questionnaire: a research note. **Journal of Child Psychology and Psychiatry**, v. 38, p. 581- 586, 1997.

GONTIJO, A.N.B.; MAGALHÃES, L.C.; GUERRA, M.Q.F. Assessing Gross Motor Development of Brazilian Infants. **Pediatric Physical Therapy**, v. 26, p. 48–55, 2014.

GRAHAM, F.K.; MATARAZZO, R.G.; CALDWELL, B.M. Behavioral differences between normal and traumatized newborns. 1. The test procedures. **Psychological Monographs**, v. 70, p.17-23, 1956.

GUIMARÃES, M.A.P.; ALVES, C.R.L.; CARDOSO, A.M.; MAGALHÃES, L.C. **Adaptação transcultural da Newborn Behavioral Observation (NBO):** novo recurso para observação do comportamento de recém nascidos (Manuscrito não publicado).

HAMBLETON, R.K. Issues, designs and technical guidelines for adapting tests into multiple languages and cultures. In: HAMBLETON, R.K.; MERENDA, P.F.; SPIELBERGER, C.D. Editors. **Adapting educational and psychological tests for**

- cross-cultural assessment.** Mahwah: Laurence Earlbaum Associated Publishers, 2005.
- HART, S.; BOYLAN, M.; CARROLL, S.; MUSICK, Y.A.; LAMPE, R.M. Brief Report: Breast-fed One-Week-Olds Demonstrate Superior Neurobehavioral Organization. **Journal of Pediatric Psychology**, v.28, n. 8, p. 529–534, 2003.
- HAWTHORNE J. Influencing health policy in the antenatal and postnatal periods: the UK experience. **Zero to Three**, v. 36, n. 1, p. 21-27, 2015.
- HERNANDEZ-REIF, M.; FIELD, T.; DIEGO, M.; RUDDOCK, M. Greater arousal and less attentiveness to face/voice stimuli by neonates of depressed mothers on the Brazelton Neonatal Behavioral Assessment Scale. **Infant Behavior & Development**, v. 29, p. 594–598, 2006.
- HØEGH, M.C.; HØEGH, S.M. Trans-adapting outcome measures in rehabilitation: cross-cultural issues. **Neuropsychol Rehabilitation**, v.19, n. 6, p.955–970, 2009.
- HOLLAND, A.; WATKINS, D. Flying start health home visitor's views of implementating the newborn behavioral observation (NBO): barriers and facilitating factors. **Community Practitioner**, v. 88, n. 4, p.33-36, 2015.
- KASHIWABARA E. Effectiveness of the NBO with Japanese parentes with breastfeeding difficulties. **Ab Initio International** [periódico na Internet]. Disponível em: <http://www.childrenshospital.org/centers-and-services/ab-initio-international-program/effectiveness-of-the-nbo-with-japanese-parents-with-breastfeeding-difficulties>
Acesso em: 18 dez. 2015.
- LANZA, F.C.; *et al.* **Fisioterapia em pediatria e neonatologia:** da UTI ao ambulatório. São Paulo: ROCA, 2012.
- LESTER, B.M.; GARCIA-COLL, C.; VACAREEL, M.; HOFFMAN, J.; BRAZELTON, T.B. Effects of Atypical Patterns of Fetal Growth on Newborn (NBAS) Behavior. **Child Development**, v. 57, p. 11-19, 1986.
- LESTER, B.; TRONICK, E. The Neonatal Intensive Care Unit Network Neurobehavioral Scale (NNS). **Pediatrics**, v. 113, p. 631–99, 2004.
- LIZARAZO, J.P.; OSPINA, J.M.; MANRIQUE, F.G. Propiedades psicométricas de la escala NBAS aplicada a recién nacidos prematuros. **Revista Ciencias de la Salud**, v. 10, n.1, p. 43-58, 2012.
- MAGALHÃES, L.C.; CARDOSO, A.M.; GUIMARÃES, M.A.P.; VAN PETTEN, A.M.V.N. How Can We Make Our Assessment of Motor Ability Relevant Cross-Culturally? **Current Developmental Disorders Reports**, v. 2, p. 157–164, 2015.
- MAGALHÃES, L.C.; CATARINA, P.W.; BARBOSA, V.M.; MANCINI, M.C.; PAIXÃO, M.L. Estudo comparativo sobre o desempenho perceptual e motor na idade escolar em crianças nascidas pré-termo e a termo. **Arquivos de Neuropsiquiatria**, v. 61, n. 2, p. 250-255, 2003.
- REDSHAW, M. Using the NBAS in research. In: BRAZELTON, T.B.; NUGENT, J.K. **The Neonatal Behavioral Assessment Scale**. 4.ed. London: Mac Keith Press. 2011.
- MARTINEZ, C.H.; ARIJA, V.; BALAGUER, A.; CAVALLÉ, P.; CANALS, J. Do the emotional states of pregnant women affect neonatal behaviour?. **Early Human Development**, v. 84, p. 745–750, 2008.

McMANUS, B.; MAGNUSSON, D.; NUGENT, J.K. **Reliability and Validity of the Newborn Behavioral Observation (NB0) System to Identify Newborn Neurobehaviors** (Manuscrito não publicado). Disponível em: <http://www.brazelton-institute.com/research.html#art50>. Acesso em: 13 dez. 2015.

McMANUS, B.M.; NUGENT, J.K. Feasibility study of early intervention provider confidence following a neurobehavioural intervention for high-risk newborns. **Journal of Reproductive and Infant Psychology**, v. 29, n. 4, p. 395-403, 2011.

McMANUS, B.M.; NUGENT, J.K. A neurobehavioral intervention incorporated into a state early intervention program is associated with higher perceived quality of care among parents of high-risk newborns. **Journal of Behavioral Health Services & Research**, p.1–8, 2012.

McQUISTON, S.; KLOCZKO, N.; JOHSON, L.; O'BRIEN, S.; NUGENT, J.K. Training pediatric residents in the Newborn Behavioral Observations (NBO) system: a follow-up study. **Ab Initio International Online Journal** [periódico na Internet]. 2006. Disponível em: <http://www.brazelton-institute.com/abinitio2006summer/art0.html>. Acesso em: 29 set. 2014.

MOREIRA, M.E.L.; LOPES, J.M.A.; CARVALHO, M. **O recém-nascido de alto risco: teoria e prática do cuidar** [online]. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz. 2004. Disponível em: <http://static.scielo.org/scielobooks/wcgvd/pdf/moreira-9788575412374.pdf>. Acesso em: 3 out. 2014.

MOREIRA, R.S.; FIGUEIREDO, E.M. Instrumentos de avaliação para os dois primeiros anos de vida do lactente. **Journal Human Growth and Development**, v.23, n.2, p. 215–21, 2013.

MOKKINK, L.B.; TERWEE, C.B.; PATRICK, D.L.; ALONSO, J.; STRATFORD, P.W.; KNOL, D.L.; *et al.* The COSMIN study reached international consensus on taxonomy, terminology, and definitions of measurement properties for health-related patient-reported outcomes. **Journal of Clinical Epidemiology**, v. 63, p. 737- 45, 2010.

NOBLE, Y.; BOYD, R. Neonatal assessments for the preterm infant up to 4 months corrected age: a systematic review. **Developmental Medicine & Child Neurology**, v. 54, p. 129–139, 2012.

NUGENT, J.K. The Competent Newborn and the Neonatal Behavioral Assessment Scale: T. Berry Brazelton's Legacy. **Journal of Child and Adolescent Psychiatric Nursing**, v. 26, p. 173–179, 2013.

Nugent, J.K. The newborn period – where hope and happiness meet. In: JOAO GOMES-PEDRO (Ed.) **Valuing baby and family passion, towards a science of happiness**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2014.

NUGENT, J.K.; BARTLETT, J.D.; VALIM, C. Effects of an infant-focused relationship-based hospital and home visiting intervention on reducing symptoms of postpartum maternal depression – a Pilot study. **Infants & Young Children**, v. 27, n. 4, p. 292–304, 2014.

NUGENT, J.K.; KEEFER, C.H.; MINEAR, S.; JOHNSON, L.C.; BLANCHARD, Y. **Understanding newborn behavior & early relationships. The newborn behavioral observations (NBO) system handbook**. 5 ed. Baltimore MD: Paul H. Brookes Publishing Co, 2014.

NUGENT, J.K.; KEEFER, C.H.; MINEAR, S.; JOHNSON, L.C; BLANCHARD, Y. **Manual del Sistema de observación de la conducta del recién nacido (NBO)**. Madrid: TEA Ediciones, 2012.

NUGENT, J.K.; SNIDMAN, N.; KAGAN, J.; SHIH, M.C.; MING, S.; MATSON, C. *et al.* The Brief Report: Using the revised NBAS (NBAS-R) to examine the relationship between newborn behavior and temperament categories at four months of age. **Ab Initio International Online Journal** [periódico na Internet]. 2006. Disponível em: <http://www.brazelton-institute.com/abinitio2006summer/art4.html>. Acesso em: 30 set. 2014.

OHGI, S.; TAKAHASHI, T.; NUGENT, J.K.; ARISAWA, K.; AKIYAMA, T. Neonatal Behavioral Characteristics and Later Behavioral Problems. **Clinical Pediatrics**, v. 42, p. 679- 686, 2003.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Manual para vigilância do desenvolvimento infantil no contexto da AIDPI**. Washington: 2005.

Philliber Research Associates. The Clinical Neonatal Behavioral Assessment Scale (CLNBAS): Training outcomes. New York: Accord. 2001 *apud* Nugent, JK, Keefer CH, Minear S, Johnson LC, Blanchard Y. Understanding newborn behavior & early relationships. **The newborn behavioral observations (NBO) system handbook**. Baltimore MD: Paul H. Brookes Publishing, 2012.

POLIT, D.F.; BECK, C.T. The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. **Res Nurs Health**, v. 29, n. 5, p. 489-97, 2006.

RANIERO, E.P.; TUDELLA, E.; MATTOS, R.S. Pattern and rate of motor skill acquisition among preterm infants during the first four months corrected age. **Revista Brasileira de Fisioterapia**. São Carlos, v. 14, n.5, p. 396-403, set-out, 2010.

REICHENHEIM, M.E.; MORAES, C.L. Operacionalização de adaptação transcultural de instrumentos de aferição usados em epidemiologia. **Rev Saúde Pública**, v. 41, n. 4, p. 665-73, 2007.

RUGOLO, L.M. Crescimento e desenvolvimento a longo prazo do prematuro extremo. **Jornal de Pediatria**, v. 81, n.1, p. 101-10, 2005.

SANDERS, L.W.; BUCKNER, E.B. The newborn behavioral observations system as a nursing intervention to enhance engagement in first – time mothers: feasibility and desirability. **Pediatric Nursing**, v. 32, n. 5, p. 455-459, setembro- outubro, 2006.

SANTANA, H.P. **Evasão do projeto de acompanhamento do crescimento e desenvolvimento de recém-nascidos pré-termo – Ceilândia – DF**. 2012. 52 f. Monografia (Graduação em Terapia Ocupacional) – Faculdade de Ceilândia, Universidade de Brasília, 2012.

SCHUSTER, C; HAHN, S; ETTLIN, T. Objectively-assessed outcome measures: a translation and cross-cultural adaptation procedure applied to the Chedoke McMaster Arm and Hand Activity Inventory (CAHAI). **BMC Medical Research Methodology**, p.10-106, 2010.

SHANKARAN, S.; LESTER, B.M.; DAS, A.; BAUER, C.R.; BADA, H.S.; LAGASSE, L.; *et al.* Impact of maternal substance use during pregnancy on childhood outcome. **Seminars in Fetal & Neonatal Medicine**, v. 12, p. 143-150, 2007.

SILVA, E.S.; NUNES, M.L. The influence of gestational age and birth weight in the clinical assesment of the muscle tone of healthy term and preterm newborns. **Arquivos de Neuropsiquiatria**, v. 63, n.4, p. 956-962,2005.

SPARROW, J. The NBAS in different contexts: Training, research and clinical issues. In: BRAZELTON, T.B.; NUGENT, J.K.**The Neonatal Behavioral Assessment Scale**. 4.ed. London: Mac Keith Press, 2011.

Sociedade Brasileira de Pediatria. **Seguimento ambulatorial do prematuro de risco**. 1. ed. São Paulo, 2012.

WECHSLER, D. WPPSI, Escala de Inteligencia de Wechsler para preescolar y primaria. **Manual adaptacion espanola**. Madrid: TEA Ediciones, 1996.

WOLF, M.J.; KOLDEWIJN, K.; BEELEN, A.; SMIT, B.; HEDLUN, R.; GROOT, I.J.M. Neurobehavioral and developmental prole of very low birthweight preterm infants in early infancy. **Acta Pædiatrica**, v. 91, p. 930-938, 2002.

APÊNDICES A – Tabela para avaliação da Adaptação Transcultural pelos especialistas

Tradução e Adaptação Transcultural do Instrumento *Newborn Behavioral Observations (NBO) system* Avaliação da Equivalência Conceitual e Cultural

Nos ajude a avaliar a qualidade da tradução dos protocolos da *Neonatal Behavioral Observation* (NBO). Por favor, siga os procedimentos abaixo. Parece muito detalhado, mas na verdade os termos são simples, o que facilita a análise.

- 1) Preencha sua identificação:
- 2) Assinale (_ _) representa o mesmo conceito ou (_ _) não representa o mesmo conceito, verificando se a construção do título, itens de identificação, itens do formulário de registro, critérios de resposta e sumário do perfil, está medindo os constructos de comportamento neonatal proposto pela versão original (equivalência conceitual).
- 3) Para verificar a equivalência cultural, assinale (_ _) compreensível (C) ou (_ _) não compreensível (NC),_ verificando se os termos utilizados são compreensíveis ou não para a população brasileira.
- 4) Ao assinalar as opções (_ _) não representa o mesmo conceito ou (_ _) não compreensível (NC) você deverá justificar sua opção.
- 5) Ao final você pode fazer outras colocações que achar pertinente.

Identificação do avaliador

Nome:

Profissão:

Titulação:

Especialidade(s):

Principais atividades desenvolvidas em sua área de especialidade:

Proficiência em idiomas:

Contato: Marina Guimarães

E-mail: marinapguimaraes@gmail.com

Formulário de Registro NBO

I – Título

Versão Original	Newborn Behavioral Observations (NBO) System
Versão Brasileira	Sistema de Observação do Comportamento Neonatal
Equivalência Conceitual	(_) representa o mesmo conceito (_) não representa o mesmo conceito
Equivalência Cultural	(_) compreensível (C) (_) não compreensível (NC)
Justificativa / Comentários:	

II- Identificação

Item Original	Item Traduzido	Equivalência Conceitual	Equivalência Cultural	Justificativa
Recording Form	Formulário de Registro	(_) representa o mesmo conceito (_) não representa o mesmo conceito	(_) compreensível (_) não compreensível	
Name of infant	Nome do Bebê	(_) representa o mesmo conceito (_) não representa o mesmo conceito	(_) compreensível (_) não compreensível	
Gender	Sexo	(_) representa o mesmo conceito (_) não representa o mesmo conceito	(_) compreensível (_) não compreensível	
Date of birth	Data de Nascimento	(_) representa o mesmo conceito (_) não representa o mesmo conceito	(_) compreensível (_) não compreensível	
Today's date	Data	(_) representa o mesmo conceito (_) não representa o mesmo conceito	(_) compreensível (_) não compreensível	
Gestational age	Idade Gestacional	(_) representa o mesmo conceito (_) não representa o mesmo conceito	(_) compreensível (_) não compreensível	
Weight	Peso de Nascimento	(_) representa o mesmo conceito (_) não representa o mesmo conceito	(_) compreensível (_) não compreensível	
APGAR	APGAR	(_) representa o mesmo conceito (_) não representa o mesmo conceito	(_) compreensível (_) não compreensível	
Parity	Paridade	(_) representa o mesmo conceito (_) não representa o mesmo conceito	(_) compreensível (_) não compreensível	
Type of feeding	Tipo de Alimentação	(_) representa o mesmo conceito (_) não representa o mesmo conceito	(_) compreensível (_) não compreensível	

Setting	Local	(<input type="checkbox"/>) representa o mesmo conceito (<input type="checkbox"/>) não representa o mesmo conceito	(<input type="checkbox"/>) compreensível (<input type="checkbox"/>) não compreensível	
Others present	Outros presentes	(<input type="checkbox"/>) representa o mesmo conceito (<input type="checkbox"/>) não representa o mesmo conceito	(<input type="checkbox"/>) compreensível (<input type="checkbox"/>) não compreensível	
Practitioner	Profissional	(<input type="checkbox"/>) representa o mesmo conceito (<input type="checkbox"/>) não representa o mesmo conceito	(<input type="checkbox"/>) compreensível (<input type="checkbox"/>) não compreensível	

III- Itens de Observação

Item Original	Item Traduzido	Equivalência Conceitual	Equivalência Cultural	Justificativa
Behavior	Comportamento	(<input type="checkbox"/>) representa o mesmo conceito (<input type="checkbox"/>) não representa o mesmo conceito	(<input type="checkbox"/>) compreensível (<input type="checkbox"/>) não compreensível	
Habituation to light (flashlight)	Habituação à Luz (lanterna)	(<input type="checkbox"/>) representa o mesmo conceito (<input type="checkbox"/>) não representa o mesmo conceito	(<input type="checkbox"/>) compreensível (<input type="checkbox"/>) não compreensível	
Habituation to sound (rattle)	Habituação ao Som (chocalho)	(<input type="checkbox"/>) representa o mesmo conceito (<input type="checkbox"/>) não representa o mesmo conceito	(<input type="checkbox"/>) compreensível (<input type="checkbox"/>) não compreensível	
Muscle tone: legs and arms	Tônus Muscular: pernas e braços	(<input type="checkbox"/>) representa o mesmo conceito (<input type="checkbox"/>) não representa o mesmo conceito	(<input type="checkbox"/>) compreensível (<input type="checkbox"/>) não compreensível	
Rooting	Reflexo de Busca	(<input type="checkbox"/>) representa o mesmo conceito (<input type="checkbox"/>) não representa o mesmo conceito	(<input type="checkbox"/>) compreensível (<input type="checkbox"/>) não compreensível	
Sucking	Reflexo de Sucção	(<input type="checkbox"/>) representa o mesmo conceito (<input type="checkbox"/>) não representa o mesmo conceito	(<input type="checkbox"/>) compreensível (<input type="checkbox"/>) não compreensível	
Hand grasp	Preensão Palmar	(<input type="checkbox"/>) representa o mesmo conceito (<input type="checkbox"/>) não representa o mesmo conceito	(<input type="checkbox"/>) compreensível (<input type="checkbox"/>) não compreensível	
Shoulder and neck tone (pull to sit)	Tônus do ombro e Pescoço (Puxar para sentar)	(<input type="checkbox"/>) representa o mesmo conceito (<input type="checkbox"/>) não representa o mesmo conceito	(<input type="checkbox"/>) compreensível (<input type="checkbox"/>) não compreensível	
Crawling response	Resposta ao engatinhar	(<input type="checkbox"/>) representa o mesmo conceito (<input type="checkbox"/>) não representa o mesmo conceito	(<input type="checkbox"/>) compreensível (<input type="checkbox"/>) não compreensível	
Response to face and voice	Responde à face e a voz	(<input type="checkbox"/>) representa o mesmo conceito (<input type="checkbox"/>) não representa o mesmo conceito	(<input type="checkbox"/>) compreensível (<input type="checkbox"/>) não compreensível	
Visual response (to face)	Resposta visual (a face)	(<input type="checkbox"/>) representa o mesmo conceito (<input type="checkbox"/>) não representa o mesmo conceito	(<input type="checkbox"/>) compreensível (<input type="checkbox"/>) não compreensível	
Orientation to voice	Orientação à voz	(<input type="checkbox"/>) representa o mesmo conceito (<input type="checkbox"/>) não representa o mesmo conceito	(<input type="checkbox"/>) compreensível (<input type="checkbox"/>) não compreensível	

Orientation to sound (rattle)	Orientação ao som (chocalho)	(<input type="checkbox"/>) representa o mesmo conceito (<input type="checkbox"/>) não representa o mesmo conceito	(<input type="checkbox"/>) compreensível (<input type="checkbox"/>) não compreensível	
Visual tracking (red ball)	Acompanhamento visual (bola vermelha)	(<input type="checkbox"/>) representa o mesmo conceito (<input type="checkbox"/>) não representa o mesmo conceito	(<input type="checkbox"/>) compreensível (<input type="checkbox"/>) não compreensível	
Crying	Choro	(<input type="checkbox"/>) representa o mesmo conceito (<input type="checkbox"/>) não representa o mesmo conceito	(<input type="checkbox"/>) compreensível (<input type="checkbox"/>) não compreensível	
Soothability	Habilidade para se acalmar	(<input type="checkbox"/>) representa o mesmo conceito (<input type="checkbox"/>) não representa o mesmo conceito	(<input type="checkbox"/>) compreensível (<input type="checkbox"/>) não compreensível	
State regulation	Regulação de Estados	(<input type="checkbox"/>) representa o mesmo conceito (<input type="checkbox"/>) não representa o mesmo conceito	(<input type="checkbox"/>) compreensível (<input type="checkbox"/>) não compreensível	
Response to stress: color changes, tremors, startles	Resposta ao estresse: mudança de cor, tremores e sustos	(<input type="checkbox"/>) representa o mesmo conceito (<input type="checkbox"/>) não representa o mesmo conceito	(<input type="checkbox"/>) compreensível (<input type="checkbox"/>) não compreensível	
Activity level	Nível de atividade	(<input type="checkbox"/>) representa o mesmo conceito (<input type="checkbox"/>) não representa o mesmo conceito	(<input type="checkbox"/>) compreensível (<input type="checkbox"/>) não compreensível	

IV- Registro

Item Original	Item Traduzido	Equivalência Conceitual	Equivalência Cultural	Justificativa
Observation Record	Registro de Observação	(<input type="checkbox"/>) representa o mesmo conceito (<input type="checkbox"/>) não representa o mesmo conceito	(<input type="checkbox"/>) compreensível (<input type="checkbox"/>) não compreensível	
With ease	Com facilidade	(<input type="checkbox"/>) representa o mesmo conceito (<input type="checkbox"/>) não representa o mesmo conceito	(<input type="checkbox"/>) compreensível (<input type="checkbox"/>) não compreensível	
With some difficulty	Com alguma dificuldade	(<input type="checkbox"/>) representa o mesmo conceito (<input type="checkbox"/>) não representa o mesmo conceito	(<input type="checkbox"/>) compreensível (<input type="checkbox"/>) não compreensível	
With great difficulty	Com grande dificuldade	(<input type="checkbox"/>) representa o mesmo conceito (<input type="checkbox"/>) não representa o mesmo conceito	(<input type="checkbox"/>) compreensível (<input type="checkbox"/>) não compreensível	
Strong	Forte	(<input type="checkbox"/>) representa o mesmo conceito (<input type="checkbox"/>) não representa o mesmo conceito	(<input type="checkbox"/>) compreensível (<input type="checkbox"/>) não compreensível	
Fairly strong	Razoavelmente forte	(<input type="checkbox"/>) representa o mesmo conceito (<input type="checkbox"/>) não representa o mesmo conceito	(<input type="checkbox"/>) compreensível (<input type="checkbox"/>) não compreensível	
Very high/ very low	Muito alto/ muito baixo	(<input type="checkbox"/>) representa o mesmo conceito (<input type="checkbox"/>) não representa o mesmo conceito	(<input type="checkbox"/>) compreensível (<input type="checkbox"/>) não compreensível	
Weak	Fraco	(<input type="checkbox"/>) representa o mesmo conceito (<input type="checkbox"/>) não representa o mesmo conceito	(<input type="checkbox"/>) compreensível (<input type="checkbox"/>) não compreensível	

Very responsive	Muito responsivo	(<input type="checkbox"/>) representa o mesmo conceito (<input type="checkbox"/>) não representa o mesmo conceito	(<input type="checkbox"/>) compreensível (<input type="checkbox"/>) não compreensível	
Moderately responsive	Moderadamente responsivo	(<input type="checkbox"/>) representa o mesmo conceito (<input type="checkbox"/>) não representa o mesmo conceito	(<input type="checkbox"/>) compreensível (<input type="checkbox"/>) não compreensível	
Not responsive	Não responsivo	(<input type="checkbox"/>) representa o mesmo conceito (<input type="checkbox"/>) não representa o mesmo conceito	(<input type="checkbox"/>) compreensível (<input type="checkbox"/>) não compreensível	
Very little	Muito pouco	(<input type="checkbox"/>) representa o mesmo conceito (<input type="checkbox"/>) não representa o mesmo conceito	(<input type="checkbox"/>) compreensível (<input type="checkbox"/>) não compreensível	
Occasionally	ocasionalmente	(<input type="checkbox"/>) representa o mesmo conceito (<input type="checkbox"/>) não representa o mesmo conceito	(<input type="checkbox"/>) compreensível (<input type="checkbox"/>) não compreensível	
A lot	muito	(<input type="checkbox"/>) representa o mesmo conceito (<input type="checkbox"/>) não representa o mesmo conceito	(<input type="checkbox"/>) compreensível (<input type="checkbox"/>) não compreensível	
Soothes easily	Acalma facilmente	(<input type="checkbox"/>) representa o mesmo conceito (<input type="checkbox"/>) não representa o mesmo conceito	(<input type="checkbox"/>) compreensível (<input type="checkbox"/>) não compreensível	
Soothes with some difficulty	Acalma com um Pouco de Dificuldade	(<input type="checkbox"/>) representa o mesmo conceito (<input type="checkbox"/>) não representa o mesmo conceito	(<input type="checkbox"/>) compreensível (<input type="checkbox"/>) não compreensível	
Soothes with great difficulty	Acalma com muita dificuldade	(<input type="checkbox"/>) representa o mesmo conceito (<input type="checkbox"/>) não representa o mesmo conceito	(<input type="checkbox"/>) compreensível (<input type="checkbox"/>) não compreensível	
Well- organized	Bem Organizado	(<input type="checkbox"/>) representa o mesmo conceito (<input type="checkbox"/>) não representa o mesmo conceito	(<input type="checkbox"/>) compreensível (<input type="checkbox"/>) não compreensível	
Somewhat organized	Pouco organizado	(<input type="checkbox"/>) representa o mesmo conceito (<input type="checkbox"/>) não representa o mesmo conceito	(<input type="checkbox"/>) compreensível (<input type="checkbox"/>) não compreensível	
Not organized	desorganizado	(<input type="checkbox"/>) representa o mesmo conceito (<input type="checkbox"/>) não representa o mesmo conceito	(<input type="checkbox"/>) compreensível (<input type="checkbox"/>) não compreensível	
Not stressed	Não	(<input type="checkbox"/>) representa o mesmo conceito (<input type="checkbox"/>) não representa o mesmo conceito	(<input type="checkbox"/>) compreensível (<input type="checkbox"/>) não compreensível	
Moderately stressed	Moderadamente Estressado	(<input type="checkbox"/>) representa o mesmo conceito (<input type="checkbox"/>) não representa o mesmo conceito	(<input type="checkbox"/>) compreensível (<input type="checkbox"/>) não compreensível	
Very stressed	Muito Estressado	(<input type="checkbox"/>) representa o mesmo conceito (<input type="checkbox"/>) não representa o mesmo conceito	(<input type="checkbox"/>) compreensível (<input type="checkbox"/>) não compreensível	
Optimal	Ótimo	(<input type="checkbox"/>) representa o mesmo conceito (<input type="checkbox"/>) não representa o mesmo conceito	(<input type="checkbox"/>) compreensível (<input type="checkbox"/>) não compreensível	
Moderate	Moderado	(<input type="checkbox"/>) representa o mesmo conceito (<input type="checkbox"/>) não representa o mesmo conceito	(<input type="checkbox"/>) compreensível (<input type="checkbox"/>) não compreensível	

Very high/ very low	Muito Alto/Muito Baixo	(_) representa o mesmo conceito (_) não representa o mesmo conceito	(_) compreensível (_) não compreensível	
------------------------	------------------------------	--	--	--

V- Lista de Orientação Antecipada

Item Original	Item Traduzido	Equivalência Conceitual	Equivalência Cultural	Justificativa
Anticipatory Guidance Checklist	Lista de Orientação Antecipada	(_) representa o mesmo conceito (_) não representa o mesmo conceito	(_) compreensível (_) não compreensível	
Sleep patterns	Padrão de Sono	(_) representa o mesmo conceito (_) não representa o mesmo conceito	(_) compreensível (_) não compreensível	
Sleep protection	Proteção do sono	(_) representa o mesmo conceito (_) não representa o mesmo conceito	(_) compreensível (_) não compreensível	
Muscle tone	Tônus Muscular	(_) representa o mesmo conceito (_) não representa o mesmo conceito	(_) compreensível (_) não compreensível	
Feeding cue	Sinais de Alimentação	(_) representa o mesmo conceito (_) não representa o mesmo conceito	(_) compreensível (_) não compreensível	
Touch and contact	Toque e Contato	(_) representa o mesmo conceito (_) não representa o mesmo conceito	(_) compreensível (_) não compreensível	
Tone	Tônus Muscular	(_) representa o mesmo conceito (_) não representa o mesmo conceito	(_) compreensível (_) não compreensível	
Sleep position and safety	Posição de Dormir e Segurança	(_) representa o mesmo conceito (_) não representa o mesmo conceito	(_) compreensível (_) não compreensível	
Social interaction	Interação Social	(_) representa o mesmo conceito (_) não representa o mesmo conceito	(_) compreensível (_) não compreensível	
Vision	Visão	(_) representa o mesmo conceito (_) não representa o mesmo conceito	(_) compreensível (_) não compreensível	
Hearing	Audição	(_) representa o mesmo conceito (_) não representa o mesmo conceito	(_) compreensível (_) não compreensível	
Communication cues	Pistas para Comunicação	(_) representa o mesmo conceito (_) não representa o mesmo conceito	(_) compreensível (_) não compreensível	
Crying and	Choro e	(_) representa o mesmo conceito	(_) compreensível	

soothability	facilidade para ser acalmado	<input type="checkbox"/> representa o mesmo conceito	<input type="checkbox"/> não compreensível	
Self-soothing	Acalma-se sozinho	<input type="checkbox"/> representa o mesmo conceito <input type="checkbox"/> não representa o mesmo conceito	<input type="checkbox"/> compreensível <input type="checkbox"/> não compreensível	
State regulation /temperament	Regulação de Estado/ Temperamento	<input type="checkbox"/> representa o mesmo conceito <input type="checkbox"/> não representa o mesmo conceito	<input type="checkbox"/> compreensível <input type="checkbox"/> não compreensível	
Stimulation threshold	Limiar de estimulação	<input type="checkbox"/> representa o mesmo conceito <input type="checkbox"/> não representa o mesmo conceito	<input type="checkbox"/> compreensível <input type="checkbox"/> não compreensível	
Needs support	Quantidade de suporte	<input type="checkbox"/> representa o mesmo conceito <input type="checkbox"/> não representa o mesmo conceito	<input type="checkbox"/> compreensível <input type="checkbox"/> não compreensível	

VI- Resumo do Perfil

Item Original	Item Traduzido	Equivalência Conceitual	Equivalência Cultural	Justificativa
Summary Profile and recommendations	Perfil resumido e recomendações	<input type="checkbox"/> representa o mesmo conceito <input type="checkbox"/> não representa o mesmo conceito	<input type="checkbox"/> compreensível <input type="checkbox"/> não compreensível	
Strengths	Pontos Fortes	<input type="checkbox"/> representa o mesmo conceito <input type="checkbox"/> não representa o mesmo conceito	<input type="checkbox"/> compreensível <input type="checkbox"/> não compreensível	
Challenges/areas in need of support	Desafios / Áreas que necessitam de suporte	<input type="checkbox"/> representa o mesmo conceito <input type="checkbox"/> não representa o mesmo conceito	<input type="checkbox"/> compreensível <input type="checkbox"/> não compreensível	
Additional comments	Comentários Adicionais	<input type="checkbox"/> representa o mesmo conceito <input type="checkbox"/> não representa o mesmo conceito	<input type="checkbox"/> compreensível <input type="checkbox"/> não compreensível	
Use the checklist to specify areas that may require discussion, guidance, or continued follow-up.	Use a lista de checagem para especificar as áreas que precisam ser discutidas ou requerem orientação e acompanhamento	<input type="checkbox"/> representa o mesmo conceito <input type="checkbox"/> não representa o mesmo conceito	<input type="checkbox"/> compreensível <input type="checkbox"/> não compreensível	

Guia de Registro NBO**I – Título**

Versão Original	Recording Guidelines
Versão Brasileira	Instruções para o Registro
Equivalência Conceitual	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito
Equivalência Cultural	(_ _) compreensível (C) (_ _) não compreensível (NC)
Justificativa / Comentários:	

II- Itens

Item Original	Item Traduzido	Equivalência Conceitual	Equivalência Cultural	Justificativa
Habituates to stimulus with ease (after 1 or up to 5 presentations)	Habitua-se ao estímulo com facilidade (depois de 1 a 5 apresentações)	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	
Habituates with some difficulty (after 6 or more presentations)	Habitua-se com alguma dificuldade (após 6 ou mais apresentações)	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	
Still unable to habituate to the stimulus after 10 presentations	Continua incapaz de se habituar ao estímulo depois de 10 apresentações	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	
Well-modulated tone in legs and arms; good flexibility observed	Tônus bem modulado nas pernas e braços, observa-se boa flexibilidade	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	
Mixed or uneven tone	Tônus misto ou variável	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	
Little or no tone or hypertonicity or rigidity observed in legs or arms	Pouco ou nenhum tônus/ hipertonicidade ou rigidez observada em pernas e braços	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	
Turns to stimulated side	Vira para o lado estimulado	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	
Turns after latency	Vira depois de algum tempo	(_ _) representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível	

		(_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) não compreensível	
Minimal or no head turning	Não vira ou vira minimamente	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	
Initiates and maintains a modulated rhythmic suck	Inicia e mantém a sucção modulada e rítmica	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	
Sluggish sucking movement	Movimento de sucção lento	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	
No sucking movement	Nenhum movimento de sucção	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	
Clear-cut grasp-like movement	Movimentos evidentes de garra	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	
Moderate response; slight finger grasp observed	Resposta moderada, ligeira preensão de dedos	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	
No response observed	Nenhuma resposta observada	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	
Infant brings head to midline with minimum head lag and maintains it for at least 3 seconds	O bebê traz a cabeça para a linha média, com o mínimo de atraso no movimento da cabeça, e mantém a posição por pelo menos 3 segundos	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	
Infant has head lag, can bring head through midline; no ability to maintain it at midline	O bebê tem atraso no movimento da cabeça; pode trazer a cabeça passando pela linha média, mas não consegue mantê-la na linha média	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	
Infant is unable to bring head to midline	O bebê é incapaz de trazer a cabeça para linha média	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	
Coordinated crawling	Movimento coordenado de	(_ _) representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível	

movement involving arms and legs and freeing of face	engatinhar, envolvendo braços e pernas com liberação do rosto	(_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) não compreensível	
Some attempts to flex arms and legs	Algumas tentativas de flexionar braços e pernas	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	
No flexion of arms and legs and no freeing of face	Nenhuma flexão de braços e pernas e sem liberação do rosto	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	
Focuses and follows with smooth head and eye movements	Foca e segue com movimentos suaves de cabeça e olhos	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	
Stills and focuses with moderate amount of visual tracking	Fica parado e foca com seguimento moderado com os olhos	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	
Very brief focus and/or no tracking with eyes	Foca muito brevemente e/ou nenhum acompanhamento com os olhos	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	
Focuses and follows with smooth head and eye movements	Foca e segue com movimentos suaves de cabeça e olhos	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	
Stills and focuses with moderate amount of visual tracking	Fica parado e foca com seguimento moderado com os olhos	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	
Very brief focus and/or no tracking observed	Foca muito brevemente e/ou nenhum acompanhamento com os olhos	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	
Stills and brightens; turns and locates sound	Para e anima-se/ alerta (brightens), vira e localiza o som	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	
Stills and brightens; may turn eyes but unable to locate source	Para e anima-se/alerta (brightens), pode virar os olhos, mas é incapaz de localizar a fonte	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	
Eyes remain closed or dully alert; minimal or no reaction to sound	Olhos mantêm-se fechados ou com olhar vago; reações mínimas ou nula ao som	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	

Focuses and follows with smooth head and eye movements	Foca e segue com movimentos suaves de cabeça e olhos	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	
Stills and focuses with moderate amount of following; often "loses" the stimulus	Para e foca com acompanhamento moderado; muitas vezes "perde" o contato visual com o estímulo	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	
Very brief or no following	Foco muito breve e/ou nenhum acompanhamento	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	
Hardly cries or fusses	Difícilmente chora ou choraminga	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	
Cries or fusses intermittently throughout the session	Chora ou choraminga intermitentes ao longo da sessão	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	
Cries consistently throughout the session	Chora constantemente ao longo da sessão	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	
Easily soothed and/or consistently self-soothes	É acalmado facilmente e/ou consistentemente se acalma sozinho	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	
Soothed only after rocking or swaddling	Acalma apenas após ser embalado ou "embrulhado/enrolado"	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	
Very difficult to soothe or never self-soothes	Muita dificuldade para acalmar e ou nunca acalma-se sozinho	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	
States are well defined, robust, and easy to read, and/or state transitions are smooth and predictable	Os estados são bem definidos, robustos e fáceis de ler e/ou transição de estados são suaves e previsíveis	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	
States are somewhat well defined, and state transitions are fairly smooth although not	Os estados são razoavelmente bem definidos e as transições de estados são razoavelmente suaves,	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	

predictable	porém, não são previsíveis			
Unable to maintain well-defined states; transitions are unpredictable, abrupt, and difficult to read	Incapaz de manter estados bem definidos; as transições são imprevisíveis, abruptas e difíceis de ler	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	
No tremors, no more than one startle, minimal color change; high threshold for stimulation	Nenhum tremor, não mais que um susto, mudança mínima de cor; alto limiar para estimulação	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	
Moderate color change, some tremors and startles; can tolerate moderate levels of stimulation	Mudança de cor moderada, alguns tremores e sustos; pode tolerar níveis moderados de estimulação	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	
Very tremulous; many startles and extensive color changes present; very low threshold for stimulation	Muito trêmulo, muitos sustos e muitas mudanças de cor; limiar muito baixo para estimulação	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	
Well-modulated activity level	Nível de atividade bem modulado	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	
Moderate level of activity	Nível de atividade moderado	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	
Either persistently high or extremely low level of activity all the time	Nível de atividade persistentemente alto ou extremamente baixo o tempo todo	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	

Questionário de Pais**I – Título**

Versão Original	Brazelton Institute - Parent Questionnaire
Versão Brasileira	Instituto Brazelton – Questionário de Pais
Equivalência Conceitual	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito
Equivalência Cultural	(_ _) compreensível (C) (_ _) não compreensível (NC)
Justificativa / Comentários:	

II–Enunciado

Versão Original	We are interested in your thoughts about your observations of the NBO session, and would greatly appreciate your completion of this short survey. Because the information you give us is confidential, you do not need to write your name on this form. Thank you and we wish you the very best during this very!
Versão Brasileira	Gostaríamos de saber sua opinião sobre a sessão de Observação do Comportamento Neonatal, e ficaremos muito contentes se você puder responder a este pequeno questionário. Como as informações deste questionário são confidenciais, você não precisa assinar seu nome nesta folha. Desejamos o melhor para você e seu bebê durante este momento tão importante de sua vida! Muito obrigada, desejamos o melhor para você e seu bebê!!
Equivalência Conceitual	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito
Equivalência Cultural	(_ _) compreensível (C) (_ _) não compreensível (NC)
Justificativa / Comentários:	

III- Questões e Respostas

Item Original	Item Traduzido	Equivalência Conceitual	Equivalência Cultural	Justificativa
In your baby's session, how much did you learn about ...	Durante esta sessão com seu bebê, o quanto você aprendeu sobre...	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	
Your baby's competencies – what he/she is able to do now	As competências do seu bebê (O que ele/ela é capaz de fazer agora)	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	
How your baby can communicate to you through his/her behavior	Como seu bebê pode se comunicar com você por meio do comportamento	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	

How you can respond to his/her behavior	Como você pode responder ao comportamento do seu bebê	(_) representa o mesmo conceito (_) não representa o mesmo conceito	(_) compreensível (_) não compreensível	
How you can help your baby when he/she is crying	Como você pode ajudar seu bebê quando ele está chorando	(_) representa o mesmo conceito (_) não representa o mesmo conceito	(_) compreensível (_) não compreensível	
How to interact with him/her	Como interagir com seu bebê	(_) representa o mesmo conceito (_) não representa o mesmo conceito	(_) compreensível (_) não compreensível	
1- A lot	1- Muito	(_) representa o mesmo conceito (_) não representa o mesmo conceito	(_) compreensível (_) não compreensível	
2- Some	2- Bastante	(_) representa o mesmo conceito (_) não representa o mesmo conceito	(_) compreensível (_) não compreensível	
3- A little	3- Pouco	(_) representa o mesmo conceito (_) não representa o mesmo conceito	(_) compreensível (_) não compreensível	
4- Nothing	4- Nada	(_) representa o mesmo conceito (_) não representa o mesmo conceito	(_) compreensível (_) não compreensível	
On the scale below, please give yourself a score for how much you knew about your baby's behavior BEFORE the NBO session, 1 meaning "very little" and 10 meaning "a lot". (Place an X on the scale below)	Na escala abaixo, por favor, indique o quanto você sabia sobre o comportamento do seu bebê ANTES da sessão de NBO, 1 significa "muito pouco" e 10 significa "muito". (Marque um X na escala abaixo.)	(_) representa o mesmo conceito (_) não representa o mesmo conceito	(_) compreensível (_) não compreensível	
I knew very little	Eu sabia muito pouco	(_) representa o mesmo conceito (_) não representa o mesmo conceito	(_) compreensível (_) não compreensível	
I knew a lot	Eu sabia muito	(_) representa o mesmo conceito (_) não representa o mesmo conceito	(_) compreensível (_) não compreensível	
Before the exam	Antes da observação	(_) representa o mesmo conceito (_) não representa o mesmo conceito	(_) compreensível (_) não compreensível	
Now please give yourself a score for how much you know about your baby's behavior AFTER the NBO session, 1 meaning "very little" and 10 meaning "a lot".	Agora, por favor, indique o quanto você sabe sobre o comportamento do seu bebê DEPOIS da sessão de NBO, 1 significa "muito pouco" e 10 significa "muito". (Marque um X na escala abaixo.)	(_) representa o mesmo conceito (_) não representa o mesmo conceito	(_) compreensível (_) não compreensível	
I know very little	Eu sei muito pouco	(_) representa o mesmo conceito	(_) compreensível	

		(_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) não compreensível	
I know a lot	Eu sei muito	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	
After the session	Depois da observação	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	
During the observations, how much did you feel like you could...	Durante a observação, o quanto você sentiu que poderia...	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	
Share your ideas and participate in the session	Compartilhar suas idéias e participar da sessão	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	
Have confidence and trust in the person conducting the NBO session	Ter segurança e confiança no profissional que conduziu a sessão de NBO	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	
Overall, how much would you say the NBO helped you ...	De modo geral, o quanto você diria que o NBO te ajudou...	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	
Feel closer to your baby	A se sentir mais próxima de seu bebê?	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	
Feel more confident as a parent	A se sentir mais confiante como mãe/pai?	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	
Get to know your baby more	A conhecer melhor o seu bebê?	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	
Communicate with or relate to the person conducting the NBO	A comunicar e se relacionar com a pessoa que conduziu a sessão de NBO?	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	
1- Very little	1- Muito pouco	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	
2- Some	2- Um pouco	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	
3- Quite a bit	3- Bastante	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	
4- A lot	4- Muito	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	
Overall, how would you rate the NBO as a learning experience?	De modo geral, como você avaliaria o NBO como uma experiência de aprendizagem?	(_ _) representa o mesmo conceito (_ _) não representa o mesmo conceito	(_ _) compreensível (_ _) não compreensível	

Poor	Pobre	<input type="checkbox"/> representa o mesmo conceito <input type="checkbox"/> não representa o mesmo conceito	<input type="checkbox"/> compreensível <input type="checkbox"/> não compreensível	
Fair	Razoável	<input type="checkbox"/> representa o mesmo conceito <input type="checkbox"/> não representa o mesmo conceito	<input type="checkbox"/> compreensível <input type="checkbox"/> não compreensível	
Good	Boa	<input type="checkbox"/> representa o mesmo conceito <input type="checkbox"/> não representa o mesmo conceito	<input type="checkbox"/> compreensível <input type="checkbox"/> não compreensível	
Excellent	Excelente	<input type="checkbox"/> representa o mesmo conceito <input type="checkbox"/> não representa o mesmo conceito	<input type="checkbox"/> compreensível <input type="checkbox"/> não compreensível	
In what year were you born?	Em que ano você nasceu?	<input type="checkbox"/> representa o mesmo conceito <input type="checkbox"/> não representa o mesmo conceito	<input type="checkbox"/> compreensível <input type="checkbox"/> não compreensível	
Mother- Father- Other (specify)	Mãe- Pai - Outras (especificar) (ano)	<input type="checkbox"/> representa o mesmo conceito <input type="checkbox"/> não representa o mesmo conceito	<input type="checkbox"/> compreensível <input type="checkbox"/> não compreensível	
Is this your first baby?	É o seu primeiro filho?	<input type="checkbox"/> representa o mesmo conceito <input type="checkbox"/> não representa o mesmo conceito	<input type="checkbox"/> compreensível <input type="checkbox"/> não compreensível	
What is the highest grade or level of education that you have completed?	Qual é o mais alto grau ou nível de escolaridade que você concluiu?	<input type="checkbox"/> representa o mesmo conceito <input type="checkbox"/> não representa o mesmo conceito	<input type="checkbox"/> compreensível <input type="checkbox"/> não compreensível	
Less than high school graduate	Menos que o Segundo Grau Completo	<input type="checkbox"/> representa o mesmo conceito <input type="checkbox"/> não representa o mesmo conceito	<input type="checkbox"/> compreensível <input type="checkbox"/> não compreensível	
High school graduate or GED	Segundo Grau Completo ou Curso Técnico	<input type="checkbox"/> representa o mesmo conceito <input type="checkbox"/> não representa o mesmo conceito	<input type="checkbox"/> compreensível <input type="checkbox"/> não compreensível	
Some college or special training	Curso Universitário Parcial ou Treinamento Especial	<input type="checkbox"/> representa o mesmo conceito <input type="checkbox"/> não representa o mesmo conceito	<input type="checkbox"/> compreensível <input type="checkbox"/> não compreensível	
College graduate or higher	Curso Universitário Completo	<input type="checkbox"/> representa o mesmo conceito <input type="checkbox"/> não representa o mesmo conceito	<input type="checkbox"/> compreensível <input type="checkbox"/> não compreensível	
What is the language you primarily speak at home?	Qual é a língua falada em sua casa?	<input type="checkbox"/> representa o mesmo conceito <input type="checkbox"/> não representa o mesmo conceito	<input type="checkbox"/> compreensível <input type="checkbox"/> não compreensível	
English	Português	<input type="checkbox"/> representa o mesmo conceito <input type="checkbox"/> não representa o mesmo conceito	<input type="checkbox"/> compreensível <input type="checkbox"/> não compreensível	
Other, please specify	Outra, por favor especificar	<input type="checkbox"/> representa o mesmo conceito <input type="checkbox"/> não representa o mesmo conceito	<input type="checkbox"/> compreensível <input type="checkbox"/> não compreensível	
Please feel free to add other comments:	Por favor, sinta-se a vontade para escrever outros comentários:	<input type="checkbox"/> representa o mesmo conceito <input type="checkbox"/> não representa o mesmo conceito	<input type="checkbox"/> compreensível <input type="checkbox"/> não compreensível	
Thank you very much	Muito Obrigada!!!	<input type="checkbox"/> representa o mesmo conceito <input type="checkbox"/> não representa o mesmo conceito	<input type="checkbox"/> compreensível <input type="checkbox"/> não compreensível	

APÊNDICES B - Protocolo para caracterização da amostra

PROJETO CUIDAR & CRESCER JUNTOS

Universidade Federal de Minas Gerais
Hospital Sofia Feldman

QUESTIONÁRIO MARCO ZERO

Nº grupo _____
Nº protocolo _____

Entrevistador: _____ Data da entrevista: _____

I - Identificação

• Nome da criança: _____

Data de Nascimento: _____ IG: _____ semanas

• Nome da mãe: _____

Endereço mãe: _____

Bairro: _____ Cidade: _____ Telefone:(____) _____

• Nome do pai: _____

Endereço pai: _____

Bairro: _____ Cidade: _____ Telefone:(____) _____

• Nome de outro parente próximo: _____

Endereço: _____

Bairro: _____ Cidade: _____ Telefone:(____) _____

• Nome de algum vizinho/amigo: _____

Endereço: _____

Bairro: _____ Cidade: _____ Telefone:(____) _____

• Centro de Saúde de Referência: _____

Bairro: _____ Cidade: _____ Telefone:(____) _____

• Tem acesso a internet? () Não () Sim (neste caso anote as informações a seguir)

Email: _____

Facebook: _____ whatsapp? _____

II – Características sociodemográficas da família

1. Idade Mãe (em anos): ()NS	Idadmae
2. Idade Pai (em anos): ()NS	Idadpai
3. Até que série a mãe frequentou a escola com aprovação? _____ano/ série do ensino _____ ()NS	Escmae
4. Até que série o pai frequentou a escola com aprovação? _____ano/série do ensino _____ ()NS	Escpai
5. Ocupação da Mãe: _____ (1) do lar (2) licença maternidade/saúde (3) desempregada (4) aposentada	Ocupmae
6. Ocupação do Pai: _____ (1) do lar (2) licença saúde (3)desempregado (4) aposentado (5) sistema prisional ()NS	Ocuppai
7. Estado Civil da Mãe: (1) Casada (2) União Estável (3) Separada/Divorciada (4) Viúva (5) Solteira	Estadcivil
8. Quantos filhos você tem? _____ filhos vivos	Nfilhos
9. Você recebe bolsa família? (1) sim (2) não () NS	Bolsa
10. Qual o valor da Bolsa Família que você recebe? R\$ _____ ()NS ()NA	Valbolsa
11. Qual é a renda familiar mensal, incluindo a bolsa família e outros benefícios? R\$ _____ ()NS	Renda
12. Quantas pessoas vivem com essa renda? _____ pessoas	Npessoas
13. Quem são estas pessoas? (listar pelo grau de parentesco com a mãe) _____ _____ _____ _____	parentes
14. Qual é a situação da casa em que vive? (1) Própria (já paga) (2)Própria (pagando) (3) Aluguel (4) Cedido pelo empregador (5) Cedido de outra forma (6) Outra: _____	Moradia
15. Quantos cômodos tem na casa? _____	Comodos

APÊNDICES C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Avaliação do desenvolvimento infantil e intervenção precoce em crianças de alto risco e suas famílias no Brasil

Pesquisadoras responsáveis: Dra. Cláudia Regina Lindgren Alves e Dra. Livia de Castro Magalhães

Senhores pais ou responsáveis por mães adolescentes,

Estamos fazendo uma pesquisa sobre desenvolvimento infantil e gostaríamos de convidá-los para participar deste estudo, juntamente com seu bebê. Este estudo faz parte de uma parceria entre a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e o Hospital Sofia Feldman.

Com esta pesquisa pretendemos estudar sobre como as crianças se desenvolvem e o impacto do nascimento prematuro na vida do bebê e de suas famílias. Para isto, serão realizadas 5 consultas (aos 2, 4, 6, 9 e 12 meses) para avaliação detalhada do desenvolvimento do seu filho(a). Estas consultas acontecerão no ambulatório do Hospital Sofia Feldman – Unidade Carlos Prates e no ambulatório ACRIAR do Hospital das Clínicas da UFMG. Os pais também serão entrevistados na Casa do Bebê e durante as consultas de rotina de seu bebê. A partir dos 6 meses algumas mães serão convidadas a realizar filmagens brincando com seu filho(a) por cerca de 8 minutos em uma das consultas de rotina do Bebê. Sua família também poderá ser sorteada para receber uma visita domiciliar de nossa equipe para fazermos uma entrevista com vocês. Você poderá escolher se quer ou não participar dessas atividades e, no caso da filmagem, você receberá uma cópia do vídeo, para guardar e ver em casa.

As filmagens, entrevistas e visitas domiciliares serão sempre feitas de acordo com sua conveniência, procurando tornar o momento agradável para você e sua criança. Em cada consulta serão feitas avaliações, com brincadeiras e atividades apropriadas para sua criança, demorando mais do que uma consulta de rotina. Caso haja algum sinal de desconforto ou cansaço seu ou do bebê, interromperemos a consulta e remarcaremos para outro dia.

Garantimos que nenhuma informação que identifique você ou sua família será divulgada em nenhum relatório ou publicação. Será mantido o sigilo e a integridade individual de cada participante e de sua família e serão respeitadas as recomendações de ética em pesquisas. A participação nesse estudo é voluntária e você poderá interromper os procedimentos a qualquer momento, sem qualquer prejuízo para você ou seu filho(a).

A participação do seu filho(a) lhe trará benefícios diretos, pois ele(a) fará avaliações de saúde completas e gratuitas, com equipe multidisciplinar e também lhe fornecerá informações importantes sobre o desenvolvimento infantil. Os resultados desta pesquisa poderão ainda contribuir para a melhor compreensão sobre o desenvolvimento neuropsicomotor de crianças nascidas prematuras e como ajudar as famílias a estimular o desenvolvimento dessas crianças.

Informamos que vocês tem a garantia de acesso aos dados, em qualquer etapa do estudo, e quaisquer dúvidas que tiverem serão esclarecidas. Para tanto, basta nos ligar nos telefones indicados abaixo.

É garantida a liberdade da retirada de seu consentimento a qualquer momento e você e seu filho(a) poderão deixar de participar do estudo, sem prejuízo de qualquer atividade que possa estar ocorrendo ou vir a ocorrer.

É nosso compromisso usar os dados coletados somente para pesquisa. Os resultados deverão ser publicados como artigos científicos em revistas especializadas e/ou em encontros científicos e congressos, sem nunca tornar possível sua identificação.

Autorização

Estou ciente das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo "**Avaliação do desenvolvimento infantil e intervenção precoce em crianças de alto risco e suas famílias no Brasil**".

Ficaram claros para mim quais são os objetivos do estudo, os procedimentos a serem realizados, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Tirei todas as minhas dúvidas sobre o estudo e sobre participação como a responsável por meu filho(a). Minha participação é isenta de despesas e tenho garantia do acesso aos resultados e de esclarecer minhas dúvidas em qualquer tempo. Concordo voluntariamente em participar deste estudo sabendo que poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidade, prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido anteriormente ao estudo.

Caso o(a) Sr.(a) concorde com os procedimentos acima descritos, favor assinar a autorização que segue abaixo, devolvendo a carta à pesquisadora. O(a) Sr(a) ficará com uma cópia idêntica a que está lendo. Agradecemos, sinceramente, sua colaboração e a de sua criança.

Atenciosamente,

Nome do pesquisador:

Nome da criança:.....

Nome da Mãe: _____ Data: ____/____/____

Assinatura da mãe: _____



Prof. Claudia Regina Lindgren Alves
(031) 3409-9772



Prof. Livia de Castro Magalhães
(031) 3409-4790

Se tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (COEP) da Universidade Federal de Minas Gerais, situado na Av. Antônio Carlos, 6627, Unidade Administrativa II - 2º andar - Sala 2005- Campus Pampulha, Belo Horizonte - MG, fone: (031) 3409-4592.

APÊNDICES D – Termo de Assentimento

TERMO DE ASSENTIMENTO

Avaliação do desenvolvimento infantil e intervenção precoce em crianças de alto risco e suas famílias no Brasil

Pesquisadoras responsáveis: Dra. Cláudia Regina Lindgren Alves e Dra. Lívia de Castro Magalhães

Senhores pais ou responsáveis por mães adolescentes,

Estamos fazendo uma pesquisa sobre desenvolvimento infantil e gostaríamos de convidá-los para participar deste estudo, juntamente com seu bebê. Este estudo faz parte de uma parceria entre a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e o Hospital Sofia Feldman.

Com esta pesquisa pretendemos estudar sobre como as crianças se desenvolvem e o impacto do nascimento prematuro na vida do bebê e de suas famílias. Para isto, serão realizadas 5 consultas (aos 2, 4, 6, 9 e 12 meses) para avaliação detalhada do desenvolvimento do seu filho(a). Estas consultas acontecerão no ambulatório do Hospital Sofia Feldman – Unidade Carlos Prates e no ambulatório ACRIAR do Hospital das Clínicas da UFMG. Os pais também serão entrevistados na Casa do Bebê e durante as consultas de rotina de seu bebê. A partir dos 6 meses algumas mães serão convidadas a realizar uma filmagem brincando com seu filho(a) por cerca de 8 minutos em uma das consultas de rotina do Bebê. Sua família também poderá ser sorteada para receber uma visita domiciliar de nossa equipe para fazermos uma entrevista com vocês. Você poderá escolher se quer ou não participar dessas atividades e, no caso da filmagem, você receberá uma cópia do vídeo, para guardar e ver em casa.

As filmagens, entrevistas e visitas domiciliares serão sempre feitas de acordo com sua conveniência, procurando tornar o momento agradável para você e sua criança. Em cada consulta serão feitas avaliações, com brincadeiras e atividades apropriadas para sua criança, demorando mais do que uma consulta de rotina. Caso haja algum sinal de desconforto ou cansaço seu ou do bebê, interromperemos a consulta e remarcaremos para outro dia.

Garantimos que nenhuma informação que identifique você ou sua família será divulgada em nenhum relatório ou publicação. Será mantido o sigilo e a integridade individual de cada participante e de sua família e serão respeitadas as recomendações de ética em pesquisas. A participação nesse estudo é voluntária e você poderá interromper os procedimentos a qualquer momento, sem qualquer prejuízo para você ou seu filho (a).

A participação do seu filho(a) lhe trará benefícios diretos, pois ele(a) fará avaliações de saúde completas e gratuitas, com equipe multidisciplinar e também lhe fornecerá informações importantes sobre o desenvolvimento infantil. Os resultados desta pesquisa poderão ainda contribuir para a melhor compreensão sobre o desenvolvimento neuropsicomotor de crianças nascidas prematuras e como ajudar as famílias a estimular o desenvolvimento dessas crianças.

Informamos que vocês tem a garantia de acesso aos dados, em qualquer etapa do estudo, e quaisquer dúvidas que tiverem serão esclarecidas. Para tanto, basta nos ligar nos telefones indicados abaixo.

É garantida a liberdade da retirada de seu consentimento a qualquer momento e você e seu filho(a) poderão deixar de participar do estudo, sem prejuízo de qualquer atividade que possa estar ocorrendo ou vir a ocorrer.

É nosso compromisso usar os dados coletados somente para pesquisa. Os resultados deverão ser publicados como artigos científicos em revistas especializadas e/ou em encontros científicos e congressos, sem nunca tornar possível sua identificação.

Autorização

Estou ciente das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo *"Avaliação do desenvolvimento infantil e intervenção precoce em crianças de alto risco e suas famílias no Brasil"*.

Ficaram claros para mim quais são os objetivos do estudo, os procedimentos a serem realizados, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Tirei todas as minhas dúvidas sobre o estudo e sobre participação como a responsável por meu filho(a). Minha participação é isenta de despesas e tenho garantia do acesso aos resultados e de esclarecer minhas dúvidas em qualquer tempo. Concordo voluntariamente em participar deste estudo sabendo que poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidade, prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido anteriormente ao estudo.

Caso o(a) Sr.(a) concorde com os procedimentos acima descritos, favor assinar a autorização que segue abaixo, devolvendo a carta à pesquisadora. O(a) Sr(a) ficará com uma cópia idêntica a que está lendo. Agradecemos, sinceramente, sua colaboração e a de sua criança.

Atenciosamente,

Nome do pesquisador:

Nome da criança:.....

Nome da Mãe: _____ Data: ____/____/____

Assinatura da mãe: _____



Prof. Claudia Regina Lindgren Alves
(031) 3409-9772



Prof. Livia de Castro Magalhães
(031) 3409-4790

Se tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (COEP) da Universidade Federal de Minas Gerais, situado na Av. Antônio Carlos, 6627, Unidade Administrativa II - 2º andar - Sala 2005- Campus Pampulha, Belo Horizonte - MG, fone: (031) 3409-4592.

ANEXO A – Permissão para tradução dos Protocolos do NBO

From: Livia Magalhães <liviacmag@gmail.com>
Date: Wednesday, July 15, 2015 at 5:51 PM
To: Kevin Nugent <kevin.nugent@childrens.harvard.edu>
Cc: Claudia Regina Lindgren Alves <lindgrenalves@gmail.com>
Subject: Re: Request

Dear Kevin,

I was wondering if you had a chance to analyze our request, we would like to receive a formal permission to translate the NBO protocol do Portuguese - we need that for our ethics committee, and also we ask your permission to use some pictures of the NBO and **Your baby is speaking to you** books, to use as discussion starters in our intervention program. We would like to post the pictures at the "Casa do Bebê", our recruiting site, and also to use in our first group meeting with the moms at 2 month corrected age. We start the 2 months parents' group next week, and would be nice if we could use the pictures.

We are looking forward to the meeting in November.

Best wishes,
 Livia

----- Forwarded message -----

From: Nugent, Kevin <Kevin.Nugent@childrens.harvard.edu>
Date: 2015-09-06 17:39 GMT-03:00
Subject: Re: Request
To: Livia Magalhães <liviacmag@gmail.com>

Dear Livia,

Did I ever reply to you? I apologize if I did not. To answer your request about the translation of the protocol – we can give you permission for that. But, as I may have said, I do not have the rights to the photos in the **Your Baby is Speaking to You** book. I do have some NBO photos you can use if you still need them. Do you still need some?

I hope the study has been going well. Would you be interested in presenting your study as part of a symposium at the next World Association for Infant Mental Health meeting in Prague next May? Some people are trying to put together a number of NBO studies. By then you may have preliminary results to present, perhaps?

Warm regards to you and Claudia,

Sincerely,

Kevin

J. Kevin Nugent, Ph.D.,
 Director, Brazelton Institute,
 Division of Developmental Medicine,
 Boston Children's Hospital;
 Lecturer, Harvard Medical School;
 Professor Emeritus,
 University of Massachusetts at Amherst.
www.brazelton-institute.com
www.drkevinnugent.com

ANEXO B - Formulário de Registro Original da NBO

Newborn Behavioral Observations (NBO) System
RECORDING FORM

Name of infant _____ Gender _____ Date of birth _____

Today's date _____

Gestational age _____ Weight _____ APGAR _____ Parity _____

Type of feeding _____ Setting _____

Others present _____ Practitioner _____

BEHAVIOR	OBSERVATION RECORD			ANTICIPATORY GUIDANCE CHECKLIST*
	3	2	1	
1. Habituation to light (flashlight)	with ease	with some difficulty	with great difficulty	<input type="checkbox"/> Sleep patterns
2. Habituation to sound (rattle)	with ease	with some difficulty	with great difficulty	<input type="checkbox"/> Sleep protection
3. Muscle tone: legs and arms	strong	fairly strong	very high/ very low	<input type="checkbox"/> Muscle tone
4. Rooting	strong	fairly strong	weak	<input type="checkbox"/> Feeding cue
5. Sucking	strong	fairly strong	weak	<input type="checkbox"/> Feeding cue
6. Hand grasp	strong	fairly strong	weak	<input type="checkbox"/> Touch and contact
7. Shoulder and neck tone (pull to sit)	strong	fairly strong	weak	<input type="checkbox"/> Tone
8. Crawling response	strong	fairly strong	weak	<input type="checkbox"/> Sleep position and safety
9. Response to face and voice	very responsive	moderately responsive	not responsive	<input type="checkbox"/> Social interaction
10. Visual response (to face)	very responsive	moderately responsive	not responsive	<input type="checkbox"/> Vision
11. Orientation to voice	very responsive	moderately responsive	not responsive	<input type="checkbox"/> Hearing
12. Orientation to sound (rattle)	very responsive	moderately responsive	not responsive	<input type="checkbox"/> Hearing
13. Visual tracking (red ball)	very responsive	moderately responsive	not responsive	<input type="checkbox"/> Communication cues
14. Crying	very little	occasionally	a lot	<input type="checkbox"/> Crying and soothability
15. Soothability	soothes easily	soothes with some difficulty	soothes with great difficulty	<input type="checkbox"/> Self-soothing

Figure 3.2. The NBO recording form. (continued)

Figure 3.2. (continued)

BEHAVIOR	OBSERVATION RECORD			ANTICIPATORY GUIDANCE CHECKLIST*
	3	2	1	
16. State regulation	well-organized	somewhat organized	not organized	<input type="checkbox"/> State regulation /temperament
17. Response to stress: color changes, tremors, startles	not stressed	moderately stressed	very stressed	<input type="checkbox"/> Stimulation threshold
18. Activity level	optimal	moderate	very high/very low	<input type="checkbox"/> Needs support

SUMMARY PROFILE AND RECOMMENDATIONS

Strengths _____

Challenges/areas in need of support _____

Additional comments _____

* Use the checklist to specify areas that may require discussion, guidance, or continued follow-up.

ANEXO C – Guia de Registro da NBO

Newborn Behavioral Observations (NBO) System RECORDING GUIDELINES

<p>1. Habituation to light (flashlight) and 2. Habituation to sound (rattle)</p> <p>3: With ease Habituates to stimulus with ease (after 1 or up to 5 presentations)</p> <p>2: With some difficulty Habituates with some difficulty (after 6 or more presentations)</p> <p>1: With great difficulty Still unable to habituate to the stimulus after 10 presentations</p>	<p>8. Crawling response</p> <p>3: Strong Coordinated crawling movement involving arms and legs and freeing of face</p> <p>2: Fairly strong Some attempts to flex arms and legs</p> <p>1: Weak No flexion of arms and legs and no freeing of face</p>
<p>3. Muscle tone: legs and arms</p> <p>3: Strong Well-modulated tone in legs and arms; good flexibility observed</p> <p>2: Fairly strong Mixed or uneven tone</p> <p>1: Very high/very low Little or no tone or hypertonicity or rigidity observed in legs or arms</p>	<p>9. Response to face and voice</p> <p>3: Very responsive Focuses and follows with smooth head and eye movements</p> <p>2: Moderately responsive Stills and focuses with moderate amount of visual tracking</p> <p>1: Not responsive Very brief focus and/or no tracking with eyes</p>
<p>4. Rooting response</p> <p>3: Strong Turns to stimulated side</p> <p>2: Fairly strong Turns after latency</p> <p>1: Weak Minimal or no head turning</p>	<p>10. Visual response (to face)</p> <p>3: Very responsive Focuses and follows with smooth head and eye movements</p> <p>2: Moderately responsive Stills and focuses with moderate amount of visual tracking</p> <p>1: Not responsive Very brief focus and/or no tracking observed</p>
<p>5. Sucking response</p> <p>3: Strong Initiates and maintains a modulated rhythmic suck</p> <p>2: Fairly strong Sluggish sucking movement</p> <p>1: Weak No sucking movement</p>	<p>11. Orientation to voice and 12. Orientation to sound (rattle)</p> <p>3: Very responsive Stills and brightens; turns and locates sound</p> <p>2: Moderately responsive Stills and brightens; may turn eyes but unable to locate source</p> <p>1: Not responsive Eyes remain closed or dully alert; minimal or no reaction to sound</p>
<p>6. Hand Grasp</p> <p>3: Strong Clear-cut grasp-like movement</p> <p>2: Fairly strong Moderate response; slight finger grasp observed</p> <p>1: Weak No response observed</p>	<p>13. Visual tracking (red ball)</p> <p>3: Very responsive Focuses and follows with smooth head and eye movements</p> <p>2: Moderately responsive Stills and focuses with moderate amount of following; often "loses" the stimulus</p> <p>1: Not responsive Very brief or no following</p>
<p>7. Shoulder and neck tone (pull-to-sit)</p> <p>3: Strong Infant brings head to midline with minimum head lag and maintains it for at least 3 seconds</p> <p>2: Fairly strong Infant has head lag, can bring head through midline; no ability to maintain it at midline</p> <p>1: Weak Infant is unable to bring head to midline</p>	

(continued)

Newborn Behavioral Observations (NBO) System Recording Form and Recording Guidelines. Copyright© 2007 Children's Hospital Boston, from *Understanding Newborn Behavior and Early Relationships: The Newborn Behavioral Observations (NBO) System Handbook* by J. Kevin Nugent, Constance H. Keefer, Susan Mine.ii[, Lise C. Johnson, and Yvette Blanchard. Copyright© 2007 Paul H. Brookes Publishing Co. All rights reserved.

Figure 3.2. (continued)

14. Crying

- | | |
|-----------------|---|
| 3: Very little | Hardly cries or fusses |
| 2: Occasionally | Cries or fusses intermittently throughout the session |
| 1: A lot | Cries consistently throughout the session |

15. Soothability

- | | |
|----------------------------------|---|
| 3: Soothes easily | Easily soothed and/or consistently self-soothes |
| 2: Soothes with some difficulty | Soothed only after rocking or swaddling |
| 1: Soothes with great difficulty | Very difficult to soothe or never self-soothes |

16. State regulation

- | | |
|-----------------------|--|
| 3: Well-organized | States are well defined, robust, and easy to read, and/or state transitions are smooth and predictable |
| 2: Somewhat organized | States are somewhat well defined, and state transitions are fairly smooth although not predictable |
| 1: Not organized | Unable to maintain well-defined states; transitions are unpredictable, abrupt, and difficult to read |

17. Response to stress

(color changes, tremors, startles)

- | | |
|------------------------|---|
| 3: Not stressed | No tremors, no more than one startle, minimal color change; high threshold for stimulation |
| 2: Moderately stressed | Moderate color change, some tremors and startles; can tolerate moderate levels of stimulation |
| 1: Very stressed | Very tremulous; many startles and extensive color changes present; very low threshold for stimulation |

18. Activity level

- | | |
|-------------------------|--|
| 3: Optimal | Well-modulated activity level |
| 2: Moderate | Moderate level of activity |
| 1: Very high/low levels | Either persistently high or extremely low level of activity all the time |

Newborn Behavioral Observations (NBO) System Recording Form and Recording Guidelines. Copyright© 2007 Children's Hospital Boston, from *Understanding Newborn Behavior and Early Relationships: The Newborn Behavioral Observations (NBO) System Handbook* by J. Kevin Nugent, Constance H. Keefer, Susan Mine.ii[, Lise C. Johnson, and Yvette Blanchard. Copyright© 2007 Paul H. Brookes Publishing Co. All rights reserved.

ANEXO D– Sumário para os pais da NBO

Newborn Behavioral Observations (NBO)

Summary Form (to be filled out by parents and provider)

Baby's Name: _____ **Gender:** _____
Date of Birth: _____ **Baby's Age Today:** _____
Birth Weight: _____ **Setting for NBO (Hospital, home, or other):** _____
NBO Provider: _____
Who was present for the NBO? _____

Sleep

The baby's response to the light and rattle (if observed)

Motor

The baby's body and muscle tone and activity level, response to touch, sucking, rooting, crawl

States

States observed: Deep Sleep Light Sleep Drowsy Quiet Alert Active Alert Crying

Social Behavior

Response to ball and rattle and response to face and voice; overall alertness and readiness cues

Communication cues

Color change, tremors, startles

**In My Own Words —
Your Baby's Voice**

**What I like and prefer at this time
and the cues I use to tell you:**

**What I find difficult at this time
and the cues I use to tell you:**

Ways in which you can help me at this time:

ANEXO E – Questionário de pais da NBO

Date _____

Brazelton Institute
Newborn Behavioral Observations (NBO)

Parent Questionnaire

We are interested in your thoughts about your observations of the NBO session, and would greatly appreciate your completion of this short survey. Because the information you give us is confidential, you do not need to write your name on this form. Thank you and we wish you the very best during this very important time in your life! Thanks and every best wish to you and your baby!

1. In your baby's session, how much did you learn about ...	A lot	Some	A little	Nothing
Your baby's <u>competencies</u> – what he/she is able to do <u>now</u>	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
How your baby <u>can communicate</u> to you through his/her behavior	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
How <u>you</u> can respond to his/her <u>behavior</u>	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
How <u>you</u> can help your baby when he/she is <u>crying</u>	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
How to <u>interact</u> with him/her	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4

2. On the scale below, please give yourself a score for how much you knew about your baby's behavior BEFORE the NBO session, 1 meaning "very little" and 10 meaning "a lot".

(Place an X on the scale below)

I knew very little	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	I knew a lot
Before the exam											

3. Now please give yourself a score for how much you know about your baby's behavior AFTER the NBO session, 1 meaning "very little" and 10 meaning "a lot".

(Place an X on the scale below)

I know very little	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	I know a lot
After the session											

4. During the observations, how much did you feel like you could...				
	Very little	Some	Quite a bit	A lot
Share your ideas and participate in the session	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
Have confidence and trust in the person conducting the NBO session	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4

5. Overall, how much would you say the NBO helped you ...				
	Very little	Some	Quite a bit	A lot
Feel closer to your baby	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
Feel more confident as a parent	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
Get to know your baby more	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4
Communicate with or relate to the person conducting the NBO	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4

6. Overall, how would you rate the NBO as a learning experience?

1. Poor
 2. Fair
 3. Good
 4. Excellent

7. In what year were you born?
 1 9 ____ (year)

8. Mother ____ Father ____ Other (specify) ____

8. Is this your first baby?

1. Yes
 2. No

9. What is the highest grade or level of education that you have completed?

1. Less than high school graduate
 2. High school graduate or GED
 3. Some college or special training
 4. College graduate or higher

10. What is the language you primarily speak at home?

1. English
 2. Other, please specify __

Please feel free to add other comments:

Thank you very much

ANEXO F - Classificação Socioeconômica ABEP/Critério Brasil (www.abep.org)

INSTRUÇÃO: Todos os itens devem ser perguntados pelo entrevistador e respondidos pelo entrevistado.

A água utilizada em sua casa é proveniente de...?	água
Rede geral de distribuição (COPASA)	4
Poço ou nascente*	0

Considerando o trecho da rua onde fica a sua casa, você diria que a rua é...?	rua
Asfaltada/Pavimentada	2
Terra/Cascalho	0

* Água Encanada até dentro da casa? Se **Sim** = 4

Agora vamos fazer algumas perguntas sobre sua casa para classificação econômica de sua família. Estas são perguntas usadas em várias pesquisas, como o IBOPE e o Censo. Vamos perguntar sobre vários itens e serviços de uso doméstico, mas nem todas as famílias possuem estes itens e serviços. Todos os eletroeletrônicos devem estar funcionando.

ITENS DE CONFORTO		QUANTIDADE QUE POSSUI					
NA SUA RESIDÊNCIA TEM....?	NÃO POSSUI	1	2	3	4+		
Banheiros	0	3	6	8	11	conforto	
Geladeiras	0	2	3	5	5		
Freezers independentes ou parte da geladeira duplex	0	2	4	6	6		
Fornos de micro-ondas	0	2	4	4	4		
Lavadora de louças	0	1	3	4	6		
Máquinas de lavar roupa, excluindo tanquinho	0	3	5	8	11		
Máquinas secadoras de roupas, considerando lava e seca	0	2	2	2	2		
DVD (se a resposta for sim, pergunte: incluindo qualquer dispositivo que leia DVD e desconsiderando DVD de automóvel)	0	3	6	6	6		
Microcomputadores, considerando computadores de mesa, laptops, notebook e desconsiderando tablets, palms ou smartphones	0	2	4	6	6		
Motocicletas, desconsiderando as usadas exclusivamente para uso profissional	0	1	3	3	3		
Automóveis de passeio, exclusivamente para o uso particular	0	3	7	10	14		
Empregadas mensalistas, considerando apenas as que trabalham pelo menos cinco dias por semana	0	3	7	10	13		
Somar todas as colunas assinaladas							

Nesta pesquisa, consideramos que o chefe da família é a pessoa que contribui com a maior parte da renda do domicílio. ATENÇÃO – ESTA PERGUNTA NÃO PODE FICAR SEM RESPOSTA!!!!

Quem é o Chefe da sua Família (nome/parentesco): _____

Até que série o chefe da família frequentou a escola com aprovação? _____ série/ano do ensino _____

Nomenclatura Atual	Nomenclatura Anterior	Pontuação
Analfabeto / Fundamental 1 incompleto	Analfabeto / Primário Incompleto	0
Fundamental 1 completo / Fundamental 2 incompleto	Primário completo / Ginásio incompleto	1
Fundamental 2 completo / Médio incompleto	Ginásio completo / Colegial incompleto	2
Médio completo / Superior incompleto	Colegial completo / Superior incompleto	4
Superior completo	Superior completo	7
escochefe		

Cortes do Critério Brasil

Classe	Pontos
A	45 - 100
B1	38 - 44
B2	29 - 37
C1	23 - 28
C2	17 - 22
D - E	0 - 16

Pontuação = água + rua + conforto + escochefe: _____ (PONTCB)

Classe Critério Brasil: _____ (CCB)

ANEXO G – Aprovação COEP

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - COEP

Projeto: CAAE - 29437514.1.0000.5149

**Interessado(a): Profa. Claudia Regina Lindgren Alves
Departamento de Pediatria
Faculdade de Medicina - UFMG**

DECISÃO

O Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG – COEP aprovou, no dia 08 de maio de 2014, o projeto de pesquisa intitulado "**Avaliação do desenvolvimento infantil e intervenção precoce em crianças de alto risco e suas famílias no Brasil**" bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O relatório final ou parcial deverá ser encaminhado ao COEP um ano após o início do projeto.

**Profa. Maria Teresa Marques Amaral
Coordenadora do COEP-UFMG**