

RESSALVA

Atendendo solicitação do(a) autor(a) o texto completo desta Tese será disponibilizado somente a partir de 29/05/2025.

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE CIÊNCIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA DO
DESENVOLVIMENTO E APRENDIZAGEM

Carolina Daniel Montagner

AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DE BEBÊS PRÉ-TERMO:
INFLUÊNCIA DA IDADE CRONOLÓGICA, IDADE CORRIGIDA, FATORES
NEONATAIS E MATERNOS

BAURU
2023

CAROLINA DANIEL MONTAGNER

**AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DE BEBÊS PRÉ-TERMO:
INFLUÊNCIA DA IDADE CRONOLÓGICA, IDADE CORRIGIDA, FATORES
NEONATAIS E MATERNOS**

Tese apresentada como requisito para à obtenção do título de Doutora no Programa de Pós-Graduação em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, sob orientação da Profa. Dra, Olga Maria Piazzentin Rolim Rodrigues e co-orientação da Profa. Dra. Elisa Rachel Pisani Altafim.

BAURU

2023

M758a	<p>Montagner, Carolina Daniel</p> <p>Avaliação do desenvolvimento de bebês pré-termo: Influência da idade cronológica, idade corrigida, fatores neonatais e maternos / Carolina Daniel Montagner. -- Bauru, 2023</p> <p>116 p.</p> <p>Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Ciências, Bauru</p> <p>Orientadora: Olga Maria Piazzentin Rolim Rodrigues</p> <p>Coorientadora: Elisa Rachel Pisani Altafim</p> <p>1. Crianças Desenvolvimento. 2. Child development. 3. Prematuros. 4. Premature infants. 5. Psicologia do desenvolvimento. I. Título.</p>
-------	---

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca da Faculdade de Ciências, Bauru. Dados fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

Câmpus de Bauru



ATA DA DEFESA PÚBLICA DA TESE DE DOUTORADO DE CAROLINA DANIEL MONTAGNER, DISCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PSICOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO E APRENDIZAGEM, DA FACULDADE DE CIÊNCIAS - CÂMPUS DE BAURU.

Aos 29 dias do mês de maio do ano de 2023, às 09:00 horas, no(a) Anfiteatro da Seção Técnica de Pós-graduação da Faculdade de Ciências (Unesp/Campus de Bauru), realizou-se a defesa de TESE DE DOUTORADO de CAROLINA DANIEL MONTAGNER, intitulada **AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DE BEBÊS PREMATUROS: INFLUÊNCIA DA IDADE CRONOLÓGICA, IDADE CORRIGIDA, FATORES NEONATAIS E MATERNOS**. A Comissão Examinadora foi constituída pelos seguintes membros: Profa. Dra. OLGA MARIA PIAZENTIN ROLIM RODRIGUES (Orientador(a) - Participação Presencial) do(a) Departamento de Psicologia / Faculdade de Ciências de Bauru, Profa. Dra. VERONICA APARECIDA PEREIRA (Participação Virtual) do(a) Faculdade de Ciências Humanas / Universidade Federal da Grande Dourados, Profa. Dra. MIRIA BENINCASA GOMES (Participação Virtual) do(a) Programa de Pós-Graduação em Psicologia da Saúde / Universidade Metodista de São Paulo (UMESP), Dra. RAFAELA DE ALMEIDA SCHIAVO (Participação Virtual) do(a) Departamento de Psicologia / Universidade Paulista - Câmpus de Bauru. Após a exposição pela doutoranda e arguição pelos membros da Comissão Examinadora que participaram do ato, de forma presencial e/ou virtual, a discente recebeu o conceito final: APROVADA

----- . Nada mais havendo, foi lavrada a presente ata, que após lida e aprovada, foi assinada pelo(a) Presidente(a) da Comissão Examinadora.

Profa. Dra. OLGA MARIA PIAZENTIN ROLIM RODRIGUES

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.



ADECIMENTOS

Aos meus pais pelo apoio incondicional, amparando sempre as minhas decisões, mesmo implicando em ficar fisicamente distante para poder seguir com os estudos e meus sonhos profissionais e pessoais. Sem esse apoio e carinho nada seria possível e nenhuma conquista valeria a pena.

Aos meus irmãos Beatriz e Pedro que seguraram as pontas em casa quando as coisas complicaram e puderam dar apoio e me tranquilizar para conseguir seguir com o doutorado até o fim.

Á minha orientadora Olga, por aceitar a condução da orientação desse trabalho denso com a paciência, competência e carinho necessários. Obrigada por saber com maestria o momento de incentivar e estimular a criatividade, mas também o momento de se concentrar e colocar o pé no chão. Serei eternamente grata pelas oportunidades de convivência e aprendizado.

Á minha co-orientadora Elisa Altafim, pelas ricas contribuições e tempo despendido com esse projeto de pesquisa.

Á professora Verônica, que tenho como modelo de boa professora, pesquisadora e pessoa, pelas contribuições valiosas ao projeto e a minha formação. Á professora Miria pela gentileza e atenção ao ler meu trabalho e contribuir imensamente para o projeto e a minha formação nessa área de seu domínio. Á professora e profissional Rafaela que contribuiu como referência para os estudos.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) que através do incentivo financeiro possibilitou a dedicação integral a realização da pesquisa e outras conquistas.

À SORRI Bauru que possibilitou a coleta, intervenção e contato com as mães e bebês pré-termos. As mães dos bebês que se disponibilizaram a participar e contribuir para a construção da pesquisa e da minha formação como psicóloga. Obrigada a todas de coração.

Aos amigos, longe ou perto, que muitas vezes serviram de ombro amigo para as horas difíceis e estavam sempre presentes nos diferentes momentos. Vocês tornaram essa experiência mais prazerosa e significativa.

As amigas que fiz ao longo do percurso como “projeto de bebês” e que se tornaram amigas para além da pós-graduação. Em especial a Taís e Bárbara que além de colegas de projeto, partilhavam da mesma orientadora, sempre estavam presentes para uma palavra de incentivo ou ouvidos para desabafo. Vocês são exemplos de pesquisadoras, profissionais e amigas e desejo tê-las por perto sempre.

Aos funcionários do Centro de Psicologia Aplicada por estarem sempre disponíveis para esclarecer dúvidas, e fazerem do CPA um ambiente de boa convivência.

Ao Luiz por me incentivar e auxiliar nos dias de coleta de dados, de reuniões, de análises e de escrita. Por me acalmar nos momentos de bloqueio, de desespero e desânimo e estar próximo para comemorar as conquistas. Por ser sempre uma fonte de apoio, incentivo, de companhia, carinho e tornar mais alegres e ricos os dias vividos ao lado dele.

Á todos que indiretamente contribuíram de alguma forma para a realização deste trabalho.

RESUMO

O percurso do desenvolvimento infantil pode ser impactado por diferentes fatores, sendo eles de origem congênita, biológica, ambiental e cultural. Esses fatores podem ser de proteção ou de risco, promovendo ou dificultando o desenvolvimento da criança. Entre eles está a prematuridade, um fator de risco que pode causar atrasos no desenvolvimento de bebês, mas com possibilidade de ser reversível, com acompanhamento precoce. Para isso é importante avaliar o desenvolvimento infantil utilizando instrumentos, se possível, padronizados, como as Escalas Bayley, considerada padrão ouro, empregada para identificação e planejamento de intervenções em diferentes domínios. Para avaliar o desenvolvimento de bebês pré-termo utiliza-se a idade cronológica ou corrigida. Esta tese teve como objetivos: analisar o uso das Escalas Bayley em estudos de intervenção precoce e, avaliar e comparar o desenvolvimento de bebês, tomando como base as idades cronológica e corrigida nas dimensões avaliadas pela Bayley-III em quatro avaliações durante o primeiro ano de vida, considerando a influência de variáveis maternas e neonatais. Foram conduzidos quatro estudos. No Estudo 1 foi analisado o uso das Escalas Bayley na avaliação do desenvolvimento de bebês no primeiro ano de vida, por meio de uma revisão de literatura. A síntese qualitativa contou com 14 artigos que foram analisados pelas características metodológicas e as relacionadas ao uso das escalas. Observou-se a prevalência de estudos experimentais, que utilizaram as Escalas Bayley para verificar o efeito de intervenções sobre o desenvolvimento de bebês. Dos estudos participaram até 50 bebês, avaliados aos 12 meses de idade, com base na idade corrigida, usando três dos domínios, de forma presencial, individual e em contexto hospitalar. Os dados dos Estudos 2, 3 e 4 foram coletados entre os anos de 2017 a 2020, com registros de 334 bebês pré-termos avaliados, durante o primeiro ano de vida. A coleta foi conduzida durante a realização de dois projetos de intervenção precoce realizados na cidade de Bauru – SP. Os bebês foram avaliados com os instrumentos: Questionário Sociodemográfico, Critério de Classificação Econômica Brasil – CCEB e com as Escalas Bayley-III. Os dados foram obtidos em avaliações trimestrais e analisados considerando a idade cronológica e a idade corrigida. No Estudo 2 dois foram testadas correlações entre as variáveis sociodemográficas maternas e neonatais com o desempenho dos bebês na Bayley nas quatro avaliações considerando idade cronológica e corrigida. Os resultados apontaram que a idade gestacional, o peso ao nascer, o tempo de internação e o número de filhos foram variáveis que se correlacionaram negativamente no desempenho dos bebês, principalmente quando utilizou-se a idade cronológica. No Estudo 3, considerou-se as pontuações ponderadas das idades corrigidas e cronológicas, analisando-as conforme classificação do instrumento em abaixo, na média e acima da média. Observou-se que quando era utilizado a idade corrigida a frequência maior eram as pontuações dentro e acima da média. Porém, quando se considerou a idade cronológica, as pontuações eram abaixo da média, apontando para uma subnotificação das necessidades dos bebês pré-termo com o uso da idade corrigida. No Estudo 4 comparou-se o desenvolvimento de bebês de três grupos diferentes (G1 – até 32 semanas, G2 – de 32 a 34 semanas e G3 – de 35 a 37 semanas), considerando, também, as idades cronológicas e corrigidas, nas quatro avaliações conduzidas. Os grupos diferiram nas pontuações, sendo o G1 com menores médias que o G3 na maioria das avaliações conduzidas, quando foi considerada a idade cronológica. Os resultados obtidos apontaram para a importância da utilização da idade cronológica em avaliações de desenvolvimento que visem o encaminhamento para serviços de intervenção precoce, uma vez que considerar a idade corrigida pode mascarar resultados atrasando o atendimento precoce que os bebês pré-termo necessitam.

Palavras-chave: desenvolvimento infantil, bebês pré-termo, idade corrigida; Escalas Bayley

ABSTRACT

The path of child development can be impacted by different factors, including congenital, biological, environmental and cultural. These factors can be protective or risk factors, promoting or hindering the child's development. Among them is prematurity, a risk factor that can cause delays in the development of babies, but with the possibility of being reversible, with early monitoring. For this, it is important to assess child development using standardized instruments, if possible, such as the Bayley Scales, considered the gold standard, used to identify and plan interventions in different domains. Chronological or corrected age is used to assess the development of preterm babies. This thesis aimed to: analyze the use of the Bayley Scales in early intervention studies and evaluate and compare the development of babies, based on chronological and corrected ages in the dimensions evaluated by the Bayley-III in four assessments during the first year of life, considering the influence of maternal and neonatal variables. Four studies were conducted. In Study 1, the use of the Bayley Scales was analyzed in the assessment of the development of babies in the first year of life, through a literature review. The qualitative synthesis had 14 articles that were analyzed by methodological characteristics and those related to the use of scales. There was a prevalence of experimental studies, which used the Bayley Scales to verify the effect of interventions on the development of babies. Up to 50 babies participated in the studies, evaluated at 12 months of age, based on the corrected age, using three of the domains, face-to-face, individually and in a hospital context. Data from Studies 2, 3 and 4 were collected between 2017 and 2020, with records of 334 preterm babies evaluated during the first year of life. Data collection was carried out during two early intervention projects carried out in the city of Bauru - SP. The babies were evaluated using the instruments: Sociodemographic Questionnaire, Brazil Economic Classification Criteria – CCEB and the Bayley-III Scales. Data were obtained in quarterly evaluations and analyzed considering chronological age and corrected age. In Study 2, two correlations were tested between maternal and neonatal sociodemographic variables with the performance of babies on the Bayley in the four assessments considering chronological and corrected age. The results showed that gestational age, birth weight, hospitalization time and number of children were variables that negatively correlated with the babies' performance, especially when chronological age was used. In Study 3, we considered the weighted scores of the corrected and chronological ages, analyzing them according to the instrument's classification as below, on average and above average. It was observed that when the corrected age was used, the highest frequency was the scores within and above the average. However, when chronological age was considered, the scores were below average, pointing to underreporting of the needs of preterm babies using corrected age. In Study 4, the development of babies from three different groups was compared (G1 – up to 32 weeks, G2 – from 32 to 34 weeks and G3 – from 35 to 37 weeks), also considering chronological and corrected ages in the four assessments conducted. The groups differed in scores, with G1 having lower means than G3 in most of the assessments conducted, when chronological age was considered. The results obtained point to the importance of using chronological age in developmental assessments aimed at referral to early intervention services, since considering the corrected age can mask results by delaying the early care that preterm babies need.

Keywords: Child development, preterm babies, corrected age, Bayley Scales

LISTA DE TABELAS

GERAL

Tabela 1 – Dados sociodemográficos dos bebês pré-termo avaliados.....	21
---	----

ESTUDO 2

Tabela 1. Dados sociodemográficos dos bebês que participaram de cada uma das avaliações conduzidas ao longo dos 12 meses.....	55
---	----

Tabela 2 – Características neonatais e maternas.....	58
--	----

Tabela 3 – Correlação das características maternas e neonatais com as pontuações das Escalas Bayley considerando idade cronológica e corrigida na primeira avaliação.....	59
---	----

Tabela 4 – Associação dos dados sociodemográficos com as pontuações da Bayley considerando idade cronológica e corrigida na segunda avaliação.....	60
--	----

Tabela 5 – Associação dos dados sociodemográficos com as pontuações da Bayley considerando idade cronológica e corrigida na terceira avaliação.....	61
---	----

Tabela 6 - Associação dos dados sociodemográficos com as pontuações da Bayley considerando idade cronológica e corrigida na quarta avaliação.....	61
---	----

ESTUDO 3

Tabela 1 – Caracterização da amostra.....	77
---	----

Tabela 2 – Classificação da pontuação ponderada na primeira avaliação considerando idade cronológica e corrigida (n=321 bebês).....	79
---	----

Tabela 3 – Classificação da pontuação ponderada na segunda avaliação considerando idade cronológica e corrigida (n=256).....	80
--	----

Tabela 4 – Classificação da pontuação ponderada na terceira avaliação considerando idade cronológica e corrigida (n=241).....	80
---	----

Tabela 5 – Classificação da pontuação ponderada na quarta avaliação considerando idade cronológica e corrigida (n=236).....	81
---	----

Tabela 6 – Comparação da pontuação ponderada cronológica e corrigida nas quatro avaliações.....	82
---	----

ESTUDO 4

Tabela – Caracterização da amostra.....	97
Tabela 2 - Comparação entre grupos divididos por semanas gestacionais, na 1ª avaliação, utilizando a idade cronológica e corrigida.....	100
Tabela 3 - Comparação entre grupos, divididos por semanas gestacionais, na 2ª avaliação, utilizando a idade cronológica e corrigida.....	100
Tabela 4 - Comparação entre grupos, divididos por semanas gestacionais, na 3ª avaliação, utilizando a idade cronológica e corrigida.....	101
Tabela 5 - Comparação entre grupos, divididos por semanas gestacionais, na 4ª avaliação, utilizando a idade cronológica e corrigida.	102

LISTA DE FIGURAS

ESTUDO 1

Figura 1 - Etapas de seleção dos artigos.....	34
---	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Descrição dos estudos que utilizaram o método experimental para analisar o desenvolvimento de bebês, considerando a referência e objetivos do estudo.....	35
Quadro 2 - Descrição dos estudos para analisar aspectos do método e resultados principais.....	36

LISTA DE APÊNDICES

APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	112
APÊNDICE B – Questionário Sociodemográfico.....	113

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1 - Escala da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa.....	114
--	-----

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO.....	15
2. INTRODUÇÃO GERAL.....	18
3. OBJETIVO.....	20
3.1 Objetivo geral.....	20
3.2 Objetivos específicos.....	20
4. MÉTODO GERAL.....	21
4.1 Participantes.....	21
4.2 Local de coleta de dados.....	22
4.3 Instrumentos.....	22
4.3.1 Dados sociodemográficos.....	22
4.3.1.1 Questionário Sociodemográfico.....	22
4.3.1.2 Critério de Classificação Econômica Brasil – CCEB.....	23
4.3.2 Avaliação do Desenvolvimento.....	23
4.3.2.1 Escalas Bayley-III, de Desenvolvimento de bebês e crianças.....	23
4.4 Procedimento de coleta de dados.....	23
4.5 Procedimento de análise de dados.....	24
5. REFERÊNCIAS.....	25
ESTUDO 1 - O USO DAS ESCALAS BAYLEY NA AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DE BEBÊS PRÉ-TERMO NO PRIMEIRO ANO DE VIDA: UM ESTUDO DE REVISÃO.....	27
ESTUDO 2 - INFLUÊNCIA DE VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS SOBRE O DESENVOLVIMENTO DE BEBÊS PRÉ-TERMO.....	49
ESTUDO 3 - IDADE CRONOLÓGICA E CORRIGIDA: AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DE BEBÊS PRÉ-TERMO NO PRIMEIRO ANO DE VIDA.....	68
ESTUDO 4 – EFEITO DA IDADE CRONOLÓGICA OU CORRIGIDA NO DESENVOLVIMENTO GERAL DE BEBÊS PRÉ-TERMO.....	90
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	108
APÊNDICES.....	112
ANEXOS.....	114

1. APRESENTAÇÃO

Apresentarei aqui meu percurso acadêmico que caracteriza o início da minha carreira como pesquisadora. Desde a graduação escolhi seguir a carreira acadêmica, pela afeição e escolha pessoal e profissional pelas temáticas trabalhadas em meus trabalhos de pesquisa (iniciação e mestrado) e participação em projetos de extensão.

Durante a graduação, desenvolvi, sob orientação da Profa. Dra. Olga Maria Piazzentin Rolim Rodrigues, a pesquisa de iniciação científica intitulada “Mães de bebês internados em UTI Neonatal: análise de variáveis que influenciam na percepção da condição do bebê e da rede de apoio social”, financiada pela FAPESP (Processo nº 15/11072-8), configurando o meu contato inicial da pesquisadora com essa população e suas casuísticas. A partir dos resultados deste projeto foi publicado o artigo “Bebês internados em unidades neonatais: caracterização e percepção materna da situação”, na revista Boletim da Academia Paulista de Psicologia, em 2020.

Essa atuação possibilitou o conhecimento do ambiente de uma unidade de terapia intensiva neonatal bem como os fenômenos que ocorrem nessa local. Nesse primeiro projeto iniciou-se o processo de construção de um protocolo para avaliação da percepção materna que foi reelaborado no projeto desenvolvido no mestrado acadêmico intitulado “Percepção de mães de bebês internados em UTI neonatal: influência de variáveis maternas, contextuais, apoio social e enfrentamento”. Um dos estudos que compôs a dissertação contemplou a construção do instrumento, que passou por procedimentos mais criteriosos de construção e categorização, resultando no capítulo “Percepção materna sobre a internação do bebê em unidade de terapia intensiva neonatal” do livro Psicologia e Saúde: Interfaces Teóricas e Práticas, publicado em 2022. Dos resultados do Mestrado foram publicados os artigos: “Saúde emocional materna e tempo de internação de neonatos”, na revista Aletheia, em 2021; “Saúde emocional e sentimentos de mães de bebês em UTIN”, publicado na revista Mudanças, em 2021 e, “Mães de bebês em UTIN: rede de apoio e estratégias de enfrentamento”, publicado na revista Fractal, em 2022.

Os projetos de pesquisa realizados eram parte dos trabalhos desenvolvidos no projeto de extensão “Acompanhamento do desenvolvimento de bebês: avaliação e orientação aos pais no primeiro ano de vida” e pelo grupo de pesquisa “Ações preventivas e processos de intervenção em desenvolvimento infantil”, ambos sob supervisão da Profa. Dra. Olga Maria Piazzentin Rolim Rodrigues. Tais projetos eram realizados no Centro de Psicologia Aplicada (CPA), da Faculdade de Ciências, da Universidade Estadual Paulista,

que participo desde 2014. No projeto de extensão eram realizados atendimentos de avaliação do desenvolvimento de bebês bem como orientação aos pais de atividades de estimulação para favorecer o crescimento adequado dos filhos. Além das atividades de extensão, no projeto eram realizadas pesquisas de iniciação científica, mestrado, doutorado e pós-doutorado. As pesquisas realizadas compuseram projetos financiados pela FAPESP e, entre eles, o projeto “Prematuridade: percepção materna, saúde emocional materna, interação mãe-bebê e desenvolvimento infantil”, que subsidia a presente pesquisa.

Sempre participei ativamente no projeto de extensão no atendimento aos bebês e seus familiares como o de formação e acompanhamento das extensionistas que participaram do projeto ao longo desses sete anos. As atividades no projeto permitiram que muitas habilidades fossem desenvolvidas e o interesse e motivação para conhecer cada vez mais sobre o desenvolvimento nos primeiros anos de vida ficou mais aguçado e direcionado.

Iniciei o programa de Doutorado em 2019 com um projeto de pesquisa que envolvia a aplicação de um programa para ensino de mães de crianças pequenas sobre práticas parentais positivas e a sua relação com o desenvolvimento infantil. Esse programa era conduzido presencialmente, em grupo e, em nove sessões. Com a pandemia da COVID-19 houve a necessidade de alteração do projeto de pesquisa pela impossibilidade de continuidade do projeto devido as orientações dos órgãos de saúde para distanciamento físico.

Optei, então, por retomar os estudos com os bebês de risco, iniciado na iniciação científica e continuado no mestrado. A nova proposta era debruçar-me nos dados de bebês pré-termos avaliados nos projetos “Prematuridade: percepção materna, saúde emocional materna, interação mãe-bebê e desenvolvimento infantil”, financiado pela FAPESP (Processo número 2016/11557-4) e no projeto *Bebês prematuros: programa de estimulação ao desenvolvimento e apoio emocional às mães* (NUP 25000/079132/2015-80), financiado pelo Ministério da Saúde, por meio do Programa Nacional de Apoio à Atenção da Saúde da Pessoa com Deficiência (PRONAS/PCD). projeto com a escala Bayley-III. Realizei o curso obrigatório de treinamento para a administração e interpretação dos dados obtidos com a Escala Bayley-III.

Esse projeto de pesquisa, sob orientação da Profa. Dra. Olga Maria Piazzentin Rolim Rodrigues, conta com a co-orientação da Dra. Elisa Rachel Pisani Altafim pesquisadora que também foi extensionista do Projeto de extensão “Acompanhamento do

desenvolvimento de bebês: Avaliação e orientação aos pais no primeiro ano de vida” e foi orientanda da Profa. Olga Rodrigues, em projetos de Iniciação Científica e Mestrado.

7.REFERÊNCIAS

ALLOTEY J, ZAMORA J, CHEONG-SEE F, KALIDINDI M, et al. Cognitive, motor, behavioural and academic performances of children born preterm: a meta-analysis and systematic review involving 64 061 children. *BJOG*, v. 125, n. 1, p. 16-25, 2018.

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS. Age Terminology During the Perinatal Period, *Pediatrics*, v. 114, n. 5, p. 1362-1364, 2004.

BAYLEY, N. **Bayley Scales of Infant Development III**. San Antonio: Harcourt Brace; 2006.

CARRAPATO, M. R. G., PEREIRA, T., SILVA, C., RODRIGUES, C. Late preterms: are they all the same? **The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine**, v. 33, n. 10, 2020.

DEMPSEY, A. G.; ABRAHAMSON, C. W.; EDM, KELLER-MARGULIS, M. A. Developmental Screening Among Children Born Preterm in a High-Risk Follow-Up Clinic, **Journal of Pediatric Psychology**, v. 41, n. 5, p. 573-581, 2016.

DICANIO, D., SPOTO, G., ALIBRANDI, A., MINUTOLI, R. et al. Long-term predictivity of early neurological assessment and developmental trajectories in low-risk preterm infants. **Frontiers in Neurology**, v. 13, 2022.

DURRANT, C., WONG, H. S., COLE, T. J., HUTCHON, B. et al. Developmental trajectories of infants born at less than 30 weeks' gestation on the Bayley-III Scales. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.*, v. 105, n. 6, p. 623-627, 2020.

DI ROSA, G., CAVALLARO, T., ALIBRANDI, A., MARSEGLIA, L. et al. Predictive role of early milestones-related psychomotor profiles and long-term neurodevelopmental pitfalls in preterm infants. *Early Hum Dev.*, v. 101, p. 49-55, 2016.

ELBASAN et al. The effects of family-centered physiotherapy on the cognitive and motor performance in premature infants. **Infant Behav Dev.**, v. 49, 2017.

FORMIGA, C. K. M. R., VIEIRA, M. E. B., LINHARES, M. B. M. Developmental assessment of infants born preterm: comparison between the chronological and corrected ages. **Journal of Human Growth and Development.**, v. 25, n. 2, p. 230-236, 2015.

HAREL-GADASSI, A. et al. Developmental assessment of preterm infants: Chronological or correct age? **Research in Developmental Disabilities**, v. 80, p. 35–43, 2018.

HORTA, K. C., SOARES, A. M. O desenvolvimento de crianças nascidas pré-termo ou prematuras / The development of children borns preterm or premature. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 8, p. 58467–58475, 2020.

KARA et al. The role of the family in early intervention of preterm infants with abnormal general movements. **Neurosciences (Riyadh)**, v. 24, n. 2, 2019.

MADASCHI, V., MECCA, T. P., MACEDO, E. C., PAULA, C. S. Bayley-III Scales of Infant and Toddler Development: Transcultural Adaptation and Psychometric Properties. **Paidéia**, v. 26, n. 64, p. 189-197, 2016.

MORSAN, V.; FANTONI, C.; TALLANDINI, M. A. Age correction in cognitive, linguistic, and motor domains for infants born preterm: an analysis of the Bayley Scales of Infant and Toddler Development, Third Edition developmental patterns. **Dev. Med. Child. Neurol.**, v. 60, n. 8, 2018.

RAJU, T. N. Moderately preterm, late preterm and early term infants: research needs. **Clin Perinatol.**, v. 40, n. 4), p. 791-7, 2013.

SACCANI, R., ZANELLA, D. E., NOTARI, V. S., VALENTINI, N. C. Importância da correção da idade gestacional na avaliação motora de prematuros no primeiro ano de vida. **Fisioter Bras.**, v. 18, n. 4, p. 409-16, 2017.

SANSAVINI, A., ZAVAGLI, V., GUARINI, A., SAVINI, S. et al. Dyadic co-regulation, affective intensity and infant's development at 12 months: A comparison among extremely preterm and full-term dyads. **Infant Behavior and Development**, v. 40, p. 29-40, 2015.

SHARMA, D., PADMAVATHI, I. V., TABATABAII, S. A., FARAHBAKHSI, A. Late preterm: a new high-risk group in neonatology, **The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine**, v. 34, n. 16, p. 2717-2730, 2021.

ROMEO, D. M., RICCI, M., PICILLI, M., FOTI, B. et al. Early Neurological Assessment and Long-Term Neuromotor Outcomes in Late Preterm Infants: A Critical Review. **Medicina (Kaunas)**, v. 56, n. 9, 2020.

ROMEO, D. M., STEFANO, A. D., CONVERSANO, M., RICCI, D. Neurodevelopmental outcome at 12 and 18 months in late preterm infants. **European Journal of Paediatric Neurology**, v. 14, n. 6, p. 503-507, 2010.

RUGOLO, L.M.S.S. Crescimento e desenvolvimento a longo prazo do prematuro extremo. **J Pediatr (Rio J)**, v. 81, n. 1, 2005.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Novembro: Mês da prevenção da prematuridade**, 2019.

VOLLMER, B., STÅLNACKE, J. Young Adult Motor, Sensory, and Cognitive Outcomes and Longitudinal Development after Very and Extremely Preterm Birth. **Neuropediatrics**, v. 50, n. 4, p. 219-227, 2019.

TRUBIAN, F., ZIMMERMANN, M., SANGALI, C. C., WINCK, A. D. et al. Follow-up do desenvolvimento motor de prematuros: impacto das orientações parentais. **Revista De Ciências Médicas E Biológicas**, v. 21, n. 1, p. 46-52, 2022.

WORD HEALTH ORGANIZATION. **Born Too Soon: The Global Action Report on Preterm Birth**. World Health Organization. Geneva, 2012.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente tese foi organizada em quatro estudos. O Estudo 1 analisou como as Escalas Bayley são utilizadas em programa de intervenção com bebês pré termo e sua família. Foram selecionados 14 artigos que atingiram os critérios de inclusão e exclusão propostos, publicados nos últimos seis anos. Observou-se a prevalência de estudos experimentais, que objetivaram avaliar o efeito da intervenção, avaliando o desenvolvimento dos bebês com as Escalas Bayley. A maioria dos estudos contou com até 50 participantes, com a avaliação de desenvolvimento ocorrendo aos 12 meses de idade, utilizando a idade corrigida, analisando os três domínios de desenvolvimento avaliados por meio da observação (Cognição, Linguagem e Desenvolvimento Motor), sendo os bebês o alvo da intervenção, presencial, individual e em contexto hospitalar. Os dados apontaram que ainda são poucos os estudos utilizando as Escalas Bayley que avaliam bebês nos seus primeiros meses de vida e, propõem programas de intervenção com esse público o mais cedo possível, apontando para uma lacuna na literatura. Diante da contribuição que esse instrumento pode oferecer, observou-se a necessidade de incentivo a criação e implementação de programas de intervenção logo após o nascimento com essa população e que possa se tornar uma prática de política pública com o objetivo de diminuir os atrasos no desenvolvimento ocasionados pelo parto pré-termo, utilizando bons instrumentos de avaliação como as Escalas Bayley, o que confirma dados obtidos por Yousef e Aboud (2014).

No Estudo 2 foram investigadas as possíveis correlações entre as características maternas e dos bebês pré-termo e o desempenho nos diferentes domínios de desenvolvimento avaliados a partir das Escalas Bayley III. Os dados analisados referiam-se a 334 bebês nascidos pré-termo, avaliados aos três, seis, nove e doze meses de idade cronológica. As análises foram feitas considerando tanto a idade cronológica como corrigida dos bebês. Os resultados apontaram que variáveis maternas e neonatais exercem influência nas pontuações apresentadas pelos bebês pré-termo. Entre as variáveis maternas está a escolaridade, apresentando uma correlação positiva entre o número de anos de estudo dessas mães com os domínios da Linguagem e Motor, demonstrando que é uma variável que quanto menor a escolaridade menores são as pontuações apresentadas pelos bebês pré-termo associação também observada em outros estudos (LIMA; CÁCERES-ASSENÇO, 2022; MUNHOZ et al., 2022; STELMACH et al., 2019). Outra variável materna que também exerceu influência no desempenho dos bebês pré-termo nas Escalas Bayley-III foi o número de filhos, tendo uma correlação negativa entre essa

variável e o desenvolvimento motor fino, demonstrando que o maior número de filhos e necessidades de cuidados pode significar um menor desempenho motor do bebê pré-termo resultados semelhantes ao de Munhoz et al. (2022) e de Oliveira et al. (2016). Das variáveis neonatais a idade gestacional foi correlacionada positivamente com o desenvolvimento dos bebês (quanto menor a idade gestacional, mais baixa a pontuação em todos os domínios avaliados pelas Escalas Bayley), como já consolidado na literatura. Também se observou correlação positiva com peso ao nascer e negativa com tempo de internação, principalmente quando se considerou a idade cronológica.

No Estudo 3, o objetivo foi descrever e comparar o desenvolvimento de bebês considerando a idade cronológica e corrigida nas dimensões avaliadas pelas Escalas Bayley-III em quatro avaliações conduzidas durante o primeiro ano de vida, considerando a classificação dos bebês. A partir das pontuações ponderadas obtidas nas quatro avaliações realizadas com as Escalas Bayley-III durante o primeiro ano de vida dos bebês pré-termo foi possível identificar e comparar as diferenças encontradas quando eram consideradas a pontuação baseada na idade cronológica e na idade corrigida.

Considerando principalmente a idade cronológica, os bebês apresentaram, em sua maioria, pontuações ponderadas classificadas como abaixo da média nas quatro avaliações realizadas, salientando que mesmo com o passar do tempo e em situação de intervenção os bebês pré-termo permanecem apresentando atrasos em seu desenvolvimento no primeiro ano de vida (VELIKOS et al., 2015). Essa permanência de pontuação ponderada abaixo da média mesmo aos 12 meses de idade demonstra que o bebê pré-termo necessita de acompanhamento de forma longitudinal, sistemática e intensiva como medido para amenizar os efeitos do nascimento pré-termo no desenvolvimento da criança (ELBASAN et al., 2017; GOGATE, 2020).

Durante as quatro avaliações realizadas foi possível observar que quando se corrigia a idade dos bebês pré-termo as médias apresentadas eram sempre maiores que as médias das pontuações ponderadas considerando a idade cronológica. Tais dados demonstram que a correção da idade é uma prática que deve ser feita com cautela e contextualizada em cada caso pois essas diferenças de médias podem gerar a subnotificação de atrasos e, conseqüentemente, o não encaminhamento para serviços de intervenção precoce (FORMIGA; VIEIRA; LINHARES, 2015; MORSAN; FANTONI; TALLANDINI, 2018).

No Estudo 3 pretendeu-se investigar o efeito da idade gestacional sobre o desempenho dos bebês durante as avaliações de desenvolvimento infantil, considerando

a idade cronológica e corrigida, ao longo do primeiro ano de vida. Para verificar o efeito da idade gestacional sobre desempenho dos bebês durante as avaliações de desenvolvimento infantil os bebês foram divididos em três grupos diferentes baseados em suas semanas de gestação. Com isso foi possível realizar análises estatísticas a fim de verificar a interação entre as variáveis e a comparação entre os grupos.

Foi possível observar que durante as duas primeiras avaliações o G1, de menores semanas de gestação, apresentou as menores médias nos cinco domínios quando comparadas ao G1 e G2, principalmente quando era considerado a idade cronológica e não a idade corrigida. Esses dados demonstram que a menor idade ao nascer é um fator de efeito significativo na baixa pontuação nas Escalas Bayley-III e na identificação de atrasos no desenvolvimento nos meses iniciais de vida (ALLOTEY et al., 2018; DI ROSA et al., 2016; ROMEO et al., 2016; SANSAVINI et al., 2015). Os dados demonstram, também, que mesmo com a correção da idade os atrasos ainda eram percebidos quando as semanas de nascimento eram menores (SACCANI et al., 2017; KARA et al., 2019)

Entretanto, nas terceira e quarta avaliações as diferenças entre os grupos eram encontradas com mais frequência quando se considerava a idade cronológica, mas não se identificava diferença estatisticamente significativa entre eles quando se considerava a idade corrigida. Análises utilizando somente a idade corrigida podem mascarar atrasos no desenvolvimento, principalmente a partir dos seis meses de idade, podendo indicar a subnotificação de atrasos e necessidades de intervenção (MORSAN; FANTONI; TALLANDINI, 2018).

Os dados encontrados corroboram os estudos que defendem o uso da idade cronológica especialmente quando o objetivo é identificar atrasos e encaminhar bebês pré-termo o mais cedo possível para serviços de intervenção precoce, com vistas a promover um desenvolvimento o mais próximo do esperado, evitando desdobramentos em idades posteriores. Uma limitação do presente estudo se refere a ausência de Grupo Controle. Dada a duração de 12 meses do presente projeto, deixar de prestar atendimento a bebês pré-termo deliberadamente é uma medida antiética, pois dificilmente um programa recuperaria os atrasos ocorridos pelo não atendimento. Todavia, o uso das Escalas Bayley propiciou o cotejamento dos resultados com populações de outro país. Considerando que nos meses iniciais há uma maior semelhança entre o desempenho de bebês, pois estão, ainda pouco impregnados pela cultura, os dados do presente estudo são válidos. Uma sugestão de estudos futuros seria o de comparação de diferentes

possibilidades de atendimento precoce com as crianças, por exemplo, em um modelo tradicional com equipe transdisciplinar e outro centrado na família.