




## Follow-Up de Nascidos Prematuros: Uma Revisão Sistemática da Literatura

Mariana Flores Frantz\* , Márcia Pinheiro Schaefer , & Tagma Marina Schneider Donelli 

*Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, RS, Brasil*

**RESUMO** – Objetivou-se mapear estudos científicos sobre *follow-up* de prematuros na área da psicologia. Buscou-se no portal BVS artigos empíricos publicados até dezembro de 2017 pelos descritores *prematuro\** AND *follow up* AND *child* AND *psychology*. A partir dos critérios adotados, analisou-se 48 artigos, nas categorias: faixa etária em que os prematuros foram avaliados; objetivos do estudo; tipo de avaliação realizada; e resultados encontrados. Destaca-se que a metade realizou o *follow-up* entre o nascimento e a adolescência, a maioria investigou o desenvolvimento neuropsicológico e encontrou associações entre a prematuridade, déficits cognitivos e psicológicos. Compreende-se que os estudos priorizam as repercussões no desenvolvimento de habilidades e competências, dando pouca atenção aos aspectos psíquicos e às interações criança-país-ambiente.

**PALAVRAS-CHAVE:** prematuridade, *follow-up*, revisão sistemática, psicologia

## Follow-Up of Preterm Births: A Systematic Literature Review

**ABSTRACT** – This work aimed to map studies on the follow-up of premature infants in psychology. The BVS portal was searched for empirical articles published until December 2017 by the descriptors *prematuro\** AND *follow up* AND *child* AND *psychology*. Considering the criteria adopted, 48 articles were analyzed in the categories: age group of preterm infants in evaluations; objectives of the study; type of assessment performed; and results. It is noteworthy that half performed follow-up between birth and adolescence, most investigated neuropsychological development and found associations between prematurity, cognitive and psychological deficits. Thus, it is understood that studies prioritize the repercussions on the development of functions and skills of premature babies, giving little attention to psychic aspects and child-parent-environment interactions.

**KEYWORDS:** prematurity, follow-up, systematic review, psychology

## INTRODUÇÃO

Um parto é prematuro quando ocorre antes da 37<sup>a</sup> semana de gestação, encontrando-se entre as causas mais comuns a gravidez múltipla, infecções e condições crônicas maternas (diabetes e hipertensão arterial), podendo haver influência genética (World Health Organization [WHO], 2018). O Brasil está em 10<sup>o</sup> lugar no mundo em nascimentos prematuros, sendo que no ano de 2014 a estimativa de

nascimentos prematuros no país chegou a 11,2% dos nascimentos (Chawanpaiboon et al., 2018; WHO, 2018). A cada ano cerca de 15 milhões de bebês que nascem no mundo são prematuros, o que equivale a um a cada dez nascimentos. Preocupa o fato de que, aproximadamente, 1 milhão de crianças morrem a cada ano por complicações da prematuridade (WHO, 2018).

\* E-mail: [mari.rflores@hotmail.com](mailto:mari.rflores@hotmail.com)

■ Submetido: 08/02/2019; Revisado: 17/06/2020; Aceito: 04/08/2020.

Contudo, nas últimas décadas, a implantação de estratégias de organização do sistema de saúde, novos conhecimentos, tecnologias e práticas vêm possibilitando que muitos sobrevivam, inclusive os prematuros extremos com longo tempo de internação (Brumbaugh, et al. 2019; Moreira, 2004). Embora a evolução das Unidades de Tratamento Intensivo Neonatal (UTINs) seja determinante para a sobrevivência dos bebês, não necessariamente reduz a prevalência de morbidades (Ministério da Saúde, 2011) podendo haver sequelas físicas, neurológicas ou cognitivas ao longo da vida (WHO, 2018).

As morbidades podem contribuir para reinternações hospitalares e acarretar déficit de crescimento, atraso no neurodesenvolvimento e maior taxa de mortalidade a longo prazo (Ministério da Saúde, 2011). Estudos têm mostrado que em nascidos prematuros há maior prevalência de Transtorno de Ansiedade generalizada, Fobia Social, Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) – sobretudo a desatenção, problemas sociocomunicativos e dificuldades emocionais/comportamentais diversas. Além disso, evidencia-se maiores índices de ansiedade, maior risco de problemas psiquiátricos, abuso de álcool ou outras substâncias e maior comprometimento neurossensorial (Johnson & Marlow, 2014; Lieshout et al., 2015; Scott et al., 2012; Sucksdorff et al., 2015).

O sucesso do tratamento não é determinado apenas pela sobrevivência e alta hospitalar, mas igualmente pela construção de vínculos que garantirão a continuidade do aleitamento materno e dos cuidados pós-alta (Ministério da Saúde, 2011). Aliado a isso, é preciso considerar que situações ambientais adversas (como, por exemplo, baixa escolaridade, variáveis socioeconômicas e de moradia menos favorecidas) podem contribuir para maiores problemas de desenvolvimento (Nobre et al., 2009).

Diante desse contexto, medidas preventivas como a realização de *follow-up* de prematuros podem minimizar riscos e orientar as famílias (Nobre et al., 2009), visto que a prematuridade e a internação em UTIN tendem a dificultar os vínculos iniciais. Além das aquisições desenvolvimentais esperadas para cada idade, deve-se atentar para a qualidade do vínculo pais-bebê e para a ocorrência da estruturação subjetiva, reconhecendo o risco psíquico que pode estar implicado na prematuridade (Nieto & Bernardino, 2012).

A partir dessas considerações, este artigo objetivou mapear estudos da literatura científica que realizaram *follow-up* de prematuros a fim de identificar as avaliações realizadas na área da psicologia, bem como seus resultados. Espera-se que o estudo traga maior compreensão das possíveis implicações da prematuridade no desenvolvimento e das possibilidades de intervenções e estratégias de prevenção na área.

## MÉTODO

Esta revisão partiu da seguinte questão: que avaliações são realizadas nos estudos de *follow-up* de prematuros, no campo da psicologia, bem como quais seus resultados? Para isso, realizou-se buscas por artigos científicos no mês de dezembro de 2017, usando como descritores os termos *prematuro\* AND follow up AND child AND psychology*. Destaca-se que a restrição da área da psicologia feita pela busca do termo *psychology* deve-se, justamente, pelo interesse das autoras de conhecer os estudos realizados nessa área. O levantamento ocorreu no portal da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), em todas as bases de dados disponíveis utilizando o filtro *texto completo disponível*. Optou-se por não limitar o ano de publicação por não haver muitos estudos na temática proposta.

Para uma seleção mais apurada dos estudos, utilizou-se como critérios de inclusão: (a) estudos que tratassem do tema da prematuridade; (b) estudos que realizaram o *follow-up* de nascidos prematuros (realizaram pelo menos duas avaliações ao longo do desenvolvimento); (c) publicados em português, inglês ou espanhol; e (d) artigos da área da psicologia (ou áreas afins). Os critérios de exclusão foram: (a) artigos teóricos e revisão de literatura; (b) artigos não disponíveis na íntegra; (c) artigos repetidos; (d) teses, dissertações,

comentários de artigos; (e) artigos que não trataram do tema da prematuridade; (f) artigos que não avaliaram prematuros, mas outros participantes (pais, profissionais, etc.); (g) estudos que não avaliaram o desenvolvimento de prematuros (avaliaram depressão materna, adesão a serviços de saúde, etc.); e (h) estudos com análise documental (avaliaram bancos de dados públicos).

Utilizou-se dois juízes independentes, com avaliações às cegas que, inicialmente, aplicaram os critérios de inclusão à leitura dos títulos e, havendo dúvidas, leram os resumos. Em caso de discordância, um terceiro juiz foi acionado; mediante consenso, foram eleitos os estudos que compuseram esta revisão. Ressalta-se que, para o estudo, utilizou-se as diretrizes do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (Moher, Liberati, Tetzlaff, Altman, The PRISMA Group, 2009), que podem ser acessadas pelo site <http://www.prisma-statement.org/>. A partir dos termos de busca, encontrou-se um total de 242 títulos. Todavia, após a incidência dos critérios de inclusão e exclusão, já descritos, reduziu-se para um total de 48 artigos, os quais compuseram a análise desta revisão sistemática. A seguir, na Figura 1, é apresentado o procedimento realizado para seleção dos itens de análise.

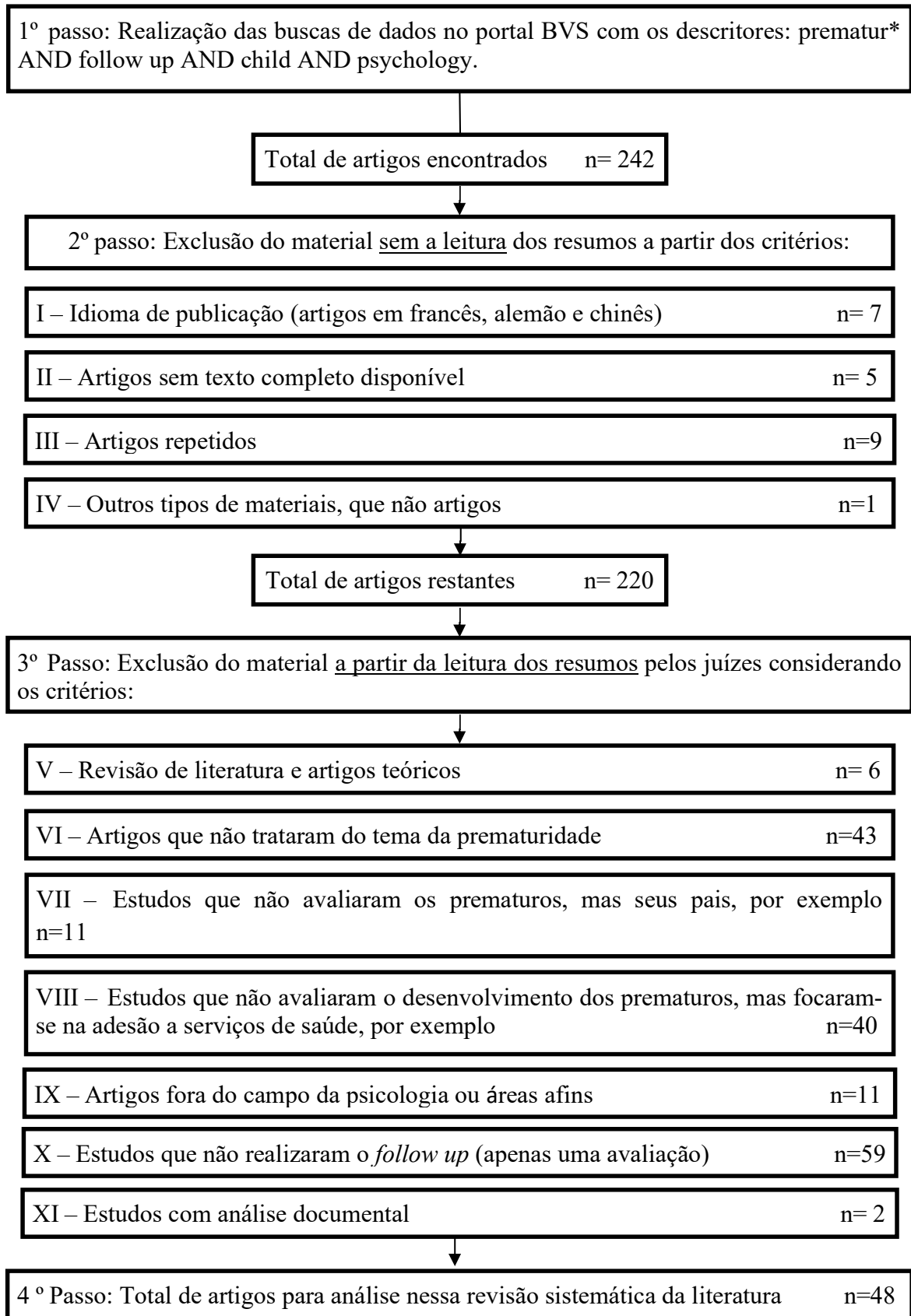


Figura 1. Fluxograma da revisão sistemática

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em relação aos 194 artigos excluídos descritos na Figura 1, destaca-se que 59 desses realizaram apenas uma avaliação com os participantes, não se constituindo como *follow-up*. Outros 40 objetivaram apenas investigar a adesão dos bebês e seus familiares aos serviços e tratamentos. Além disso, 11 visaram compreender as psicopatologias parentais ou como experienciavam a prematuridade, ou o trabalho da equipe de profissionais.

Quanto ao ano de publicação, considerando os 48 artigos analisados, encontrou-se o período de 1993 a 2017, destacando-se o ano de 2012 como o mais expressivo (16,67%;  $f=8$ ). Em relação ao idioma, foi predominante o inglês, com 95,83% ( $f=46$ ). Esses resultados podem ser visualizados na Figura 2.

No intuito de realizar uma análise detalhada da produção científica selecionada, estabeleceu-se as seguintes categorias: 1) Faixa etária em que os prematuros foram avaliados; 2) Objetivos do estudo; 3) Tipo de avaliação realizada; e 4) Resultados encontrados. Dessa forma, realizou-se uma análise quantitativa, buscando-se identificar a frequência de cada uma, bem como qualitativa, para apreciar seu conteúdo. Trabalhou-se com frequência absoluta e não com o número de artigos, visto que, em relação aos objetivos e tipo de avaliação, mais de um estudo trouxe mais de um dado. Assim, teve-se na categoria 1 e 4 um total de 48 artigos (respostas), na categoria 2 um total de 50 respostas e, por fim, a categoria 3 teve 71 respostas (dentre os 48 artigos).

Na categoria 1 (Faixa etária em que os prematuros foram avaliados), foram subclassificadas as faixas etárias dos participantes dos estudos em: 1a) Prematuros avaliados entre o nascimento e os 36 meses; 1b) Prematuros avaliados entre os 4 e 12 anos; 1c) Prematuros avaliados entre nascimento e a adolescência; 1d) Prematuros avaliados somente na idade adulta; e 1e) Prematuros avaliados entre o nascimento e a idade adulta. Ressalta-se que essas divisões foram feitas por se considerar que, para avaliações e intervenções com prematuros, a faixa etária em que foram feitas tem papel fundamental, sobretudo quanto à possibilidade de intervenções precoces. Intervenções realizadas na primeiríssima infância têm caráter preventivo em saúde mental por ocorrerem no momento em que a constituição psíquica e as estruturas neuroanatômicas estão em pleno desenvolvimento; por isso, ainda que haja risco psíquico, trabalha-se antes da instalação da patologia (Wajantal, 2016; Zimmermann, 2017).

A partir desta configuração, a subcategoria 1c destacou-se das demais, indicando que 50% ( $f=24$ ) dos estudos realizaram o *follow-up* de prematuros entre o nascimento e a adolescência (Berbis et al., 2012; Bohm & Katz-Salamon, 2003; Brown et al., 2014; Caravale et al., 2012; Charkaluk et al., 2012; Claas et al., 2011; Cooke, 2006; Doyle et al., 2012; Feldman, 2009; Gurka et al., 2010; Halbwachs et al., 2014; Jongmans et al., 1993; Korja et al., 2014; Leppänen

et al., 2014; Leversen et al., 2012; Lind et al., 2010; Luu et al., 2011; Munck et al., 2012; Nepomnyaschy et al., 2012; Purdy et al., 2008; Rodriguez et al., 2011; Schothorst et al., 2007; Schepers et al., 2012; Treyvaud et al., 2013). A seguir, tem-se a subcategoria 1a, na qual 27,08% ( $f=13$ ) dos artigos avaliaram os prematuros entre o nascimento e os 36 meses de vida (Fraga et al., 2008; Gabis et al., 2015; Houtzager et al., 2010; Katz-Salamon et al., 2000; Khan et al., 2008; Newnham et al., 2009; Petit et al., 2016; Pineda et al., 2014; Pinto, 2009; Poggioli et al., 2016; Ross et al., 2016; Stolt et al., 2014; Voigt et al., 2013). A subcategoria 1b compreendeu 10,42% ( $f=5$ ) dos estudos (Collins et al., 2015; Duan et al., 2015; Hauglann et al., 2015; Neubauer et al., 2016; Pritchard et al., 2014). Por fim, as subcategorias com menores índices, totalizando 6,25% ( $f=3$ ) cada uma, foram a 1d (Båtsvik et al., 2015; Charpak et al., 2017; van der Pal-de Bruin et al., 2015) e a 1e (Breeman et al., 2015; Nomura et al., 2007; Nomura et al., 2009), conforme disposto na Figura 3.

Como já referido, as taxas de nascimentos prematuros são altas (Chawanpaiboon et al., 2018; WHO, 2018) e essas crianças estão sujeitas a uma série de morbidades ao longo da vida (Ministério da Saúde, 2011). Por isso, encontrar esse número expressivo de estudos (83,33% das avaliações, que incluem as subcategorias 1a, 1c e 1e) que abranjam o acompanhamento de prematuros na primeira infância é positivo. Estudos de *follow-up* que compreendem essa fase trazem, potencialmente, a oportunidade de avaliar riscos desenvolvimentais e propor intervenções em momento privilegiado e sensível a mudanças (Benzies et al., 2013). No âmbito da psicologia, concebe-se que as políticas de intervenção precoce podem minimizar os sintomas psíquicos e, inclusive, diminuir as taxas de diagnósticos. Nesse período de desenvolvimento inicial, há maior neuroplasticidade e uma intervenção tende a ser mais rápida e menos dispendiosa (Wajantal, 2016).

Por outro lado, dedicar-se a estudos de *follow-up* que abarquem a idade adulta faz-se fundamental na medida em que a literatura aponta que dificuldades decorrentes da prematuridade persistem na vida adulta (Johnson & Marlow, 2017). Nesse sentido, apenas 12,25% ( $f=6$ ), subcategorias 1d + 1c dos estudos desta revisão dedicaram-se a avaliar nascidos prematuros na idade adulta. Esse percentual pode expressar a dificuldade financeira que envolve a realização de pesquisas longitudinais extensas, pois exigem grande investimento financeiro, a realização de análises conjuntas com outras coortes, a colaboração de pesquisadores externos e o intercâmbio com outras instituições (Horta et al., 2015).

A categoria 2 (Objetivos do estudo) apresentou dados variados, sendo necessária uma subdivisão para sua análise, o que derivou as subcategorias: 2a) Avaliar os benefícios de tratamento ou programa de saúde para o desenvolvimento de prematuros; 2b) Avaliar o desenvolvimento neuropsicológico

Nº de artigos	Ano	Idioma	Autores
1	1993	Inglês	Jongmans, Henderson, de Vries, & Dubowitz, 1993
1	2000	Inglês	Katz-Salamon, Gerner, Jonsson, & Lagercrantz, 2000
1	2003	Inglês	Bohm & Katz-Salamon, 2003
1	2006	Inglês	Cooke, 2006
2	2007	Inglês	Nomura, Brooks-Gunn, Davey, Ham, & Fifer, 2007; Schothorst, Swaab-Barneveld, & van Engeland, 2007
1	2008	Português	Fraga, Linhares, Carvalho, & Martinez, 2008
2	2008	Inglês	Khan et al., 2008; Purdy et al., 2008
3	2009	Inglês	Feldman, 2009; Newnham, Milgrom, & Skouteris, 2009; Nomura et al., 2009
1	2009	Português	Pinto, 2009
3	2010	Inglês	Gurka, LoCasale-Crouch, & Blackman, 2010; Houtzager, Gorter-Overdiek, van Sonderen, Tamminga, & van Wassenaeer, 2010; Lind et al., 2010
3	2011	Inglês	Claas et al., 2011; Luu, Vohr, Allan, Schneider, & Ment, 2011; Rodriguez, da Silva, Bettiol, Barbieri, & Rona, 2011
8	2012	Inglês	Caravale, Mirante, Vagnoni, & Vicari, 2012; Charkaluk et al., 2012; Berbis et al., 2012; Doyle, Davis, Schmidt, & Anderson, 2012; Leversen et al., 2012; Munck, Niemi, Lapinleimu, Lehtonen, & Haataja, 2012; Nepomnyaschy, Hegyi, Ostfeld, & Reichman, 2012; Schepers, Deković, Feltzer, de Kleine, & van Baar, 2012
2	2013	Inglês	Treyvaud et al., 2013; Voigt et al., 2013
7	2014	Inglês	Brown, Speechley, Macnab, Natale, & Campbell, 2014; Halbwachs et al., 2014; Korja et al., 2014; Leppänen et al., 2014; Pineda et al., 2014; Pritchard, Bora, Austin, Levin, & Woodward, 2014; Stolt et al., 2014
7	2015	Inglês	Båtsvik et al., 2015; Breeman et al., 2015; Collins et al., 2015; Duan et al., 2015; Gabis et al., 2015; Hauglann et al., 2015; van der Pal-de Bruin, van der Pal, Verloove-Vanhorick, & Walther, 2015
4	2016	Inglês	Neubauer et al., 2016; Petit et al., 2016; Poggioli et al., 2016; Ross et al., 2016
1	2017	Inglês	Charpak et al., 2017

Figura 2. Número de artigos científicos publicados por ano e idioma de publicação

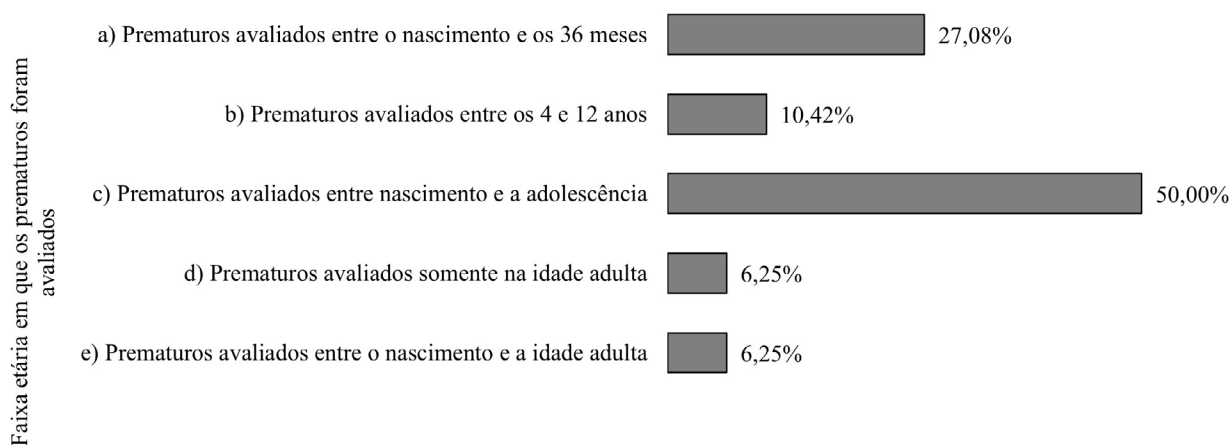


Figura 3. Porcentagem de artigos por faixa etária em que os nascidos prematuros foram avaliados

de nascidos prematuros; 2c) Avaliar a interação mãe-bebê/criança prematura; 2d) Avaliar o humor parental (estresse, depressão e ansiedade) e a relação com o desenvolvimento de crianças nascidas prematuras; 2e) Avaliar a qualidade de vida de nascidos prematuros; 2f) Avaliar o desempenho escolar de crianças nascidas prematuras; 2g) Avaliar o comportamento, a capacidade de autorregulação e a afetividade de crianças prematuras; e 2h) Avaliar a prevalência de transtornos psiquiátricos e problemas emocionais em nascidos prematuros. Dois artigos apresentaram mais de um objetivo sendo inseridos em duas subcategorias, que se distribuíram conforme a Figura 4.

Predominaram estudos que avaliaram o desenvolvimento neuropsicológico dos nascidos prematuros, compreendendo desde os processos de cognição até habilidades psicomotoras. Assim, a categoria mais expressiva foi a 2b, que abrangeu 48% dos artigos ( $f = 24$ ) (Bohm & Katz-Salamon, 2003; Breeman et al., 2015; Brown et al., 2014; Caravale et al., 2012; Charkaluk et al., 2012; Claas et al., 2011; Collins et al., 2015; Cooke, 2006; Doyle et al., 2012; Duan et al., 2015; Gurka et al., 2010; Houtzager et al., 2010; Jongmans et al., 1993; Katz-Salamon et al., 2000; Leppänen et al., 2014; Leversen et al., 2012; Lind et al., 2010; Luu et al., 2011; Munck et al., 2012; Nepomnyaschy et al., 2012; Neubauer et al., 2016; Ross et al., 2016; Schepers et al., 2012; van der Pal-de Bruin et al., 2015).

Corroborando esses dados, tem-se com menor destaque as subcategorias 2c (Petit et al., 2016; Stolt et al., 2014), 2d (Fraga et al., 2008; Khan et al., 2008) e 2e (Båtsvik et al., 2015; Berbis et al., 2012), ambas compostas por 8% ( $f = 4$ ) dos objetivos dos estudos. Essas voltaram-se para além das questões individuais do desenvolvimento neurofisiológico e objetivaram avaliar, respectivamente, a interação mãe-bebê, a relação do humor parental com o desenvolvimento das crianças e a qualidade de vida dos prematuros: enfatizaram

assim os aspectos psíquicos e subjetivos (de pais e filhos), relacionados à experiência da prematuridade.

A subcategoria 2a abrangeu 12% ( $f = 6$ ) dos estudos (Charpak et al., 2017; Gabis et al., 2015; Hauglann et al., 2015; Newnham et al., 2009; Pineda et al., 2014; Poggioli et al., 2016) objetivando analisar intervenções e programas de saúde realizados com prematuros e a relação com o desenvolvimento. Avaliou-se programas como o Método Canguru (Charpak et al., 2017) que busca diminuir a separação pais-bebê facilitando o vínculo, maior participação dos pais nos cuidados ao filho dando-lhes confiança; estimular o aleitamento materno e o controle térmico; reduzir a dor e estresse do bebê, entre outros benefícios (Ministério da Saúde, 2017). Estudos que avaliem a eficácia de intervenções como essa são imprescindíveis para um maior incentivo de políticas de saúde que se preocupem com a relação pais-criança e, conseqüentemente, com o desenvolvimento psíquico dos bebês prematuros.

A subcategoria 2g, que objetivou avaliar o comportamento, a autorregulação e a afetividade de crianças prematuras, abrangeu 14% ( $f = 7$ ) dos estudos (Feldman, 2009; Gurka et al., 2010; Houtzager et al., 2010; Korja et al., 2014; Pinto, 2009; Purdy et al., 2008; Voigt et al., 2013). Há ainda a subcategoria 2h, que buscou a prevalência de transtornos psiquiátricos e problemas emocionais, constituindo 8% ( $f = 4$ ) dos artigos selecionados (Nomura et al., 2007; Rodriguez et al., 2011; Schothorst et al., 2007; Treyvaud et al., 2013). Por fim, a 2f, que se interessou pelo desempenho escolar, compreendeu 6% dos estudos ( $f = 3$ ) (Halbwachs et al., 2014; Nomura et al., 2009; Pritchard et al., 2014).

Apesar de *psychology* ter sido um dos descritores, as pesquisas centram-se mais nas repercussões da prematuridade sobre o QI e o desempenho cognitivo, embora haja vasta literatura apontando a associação da mesma com atrasos de linguagem, distúrbios neuromotores/motores e cognitivos (Góes et al., 2015; Nobre et al., 2009;

Woodward et al., 2009). Os estudos pouco consideram o entrecruzamento entre processos maturativos neurológicos e genéticos e a constituição do psiquismo (Crespin, 2016; Zimmermann, 2017), e que um parto prematuro poderá acarretar dificuldades relacionais pais-criança, derivadas da fragilidade física do bebê e da internação neonatal (Baseggio et al., 2017; Fernandes & Silva, 2015). Nessa perspectiva, destaca-se as categorias 2g e 2h que, embora não correspondam à maior área de interesse dos pesquisadores (total de 22% dos estudos), dedicaram-se a conhecer em maior profundidade as questões emocionais envolvidas na prematuridade; o que é essencial para o planejamento das intervenções.

A categoria 3 dedicou-se ao 3) Tipo de avaliação realizada e sua análise ocorreu através das subcategorias: 3a) Avaliação neuropsicológica; 3b) Comportamento; 3c) Interação mãe-bebê; 3d) Humor parental; 3e) Transtornos

psicológicos e psiquiátricos; 3f) Desenvolvimento emocional; e 3g) Qualidade de vida. Ressalta-se que, em um mesmo estudo, encontrou-se mais de um tipo de avaliação, totalizando 71 respostas, configurando-se a distribuição das subcategorias conforme a Figura 5.

Dessa forma, a maioria dos estudos (54,93%;  $f = 39$ ), encontra-se na subcategoria 3a, os quais realizaram avaliação neuropsicológica enfatizando os aspectos descritos anteriormente (Berbis et al., 2012; Bohm & Katz-Salamon, 2003; Breeman et al., 2015; Brown et al., 2014; Caravale et al., 2012; Charkaluk et al., 2012; Charpak et al., 2017; Claas et al., 2011; Cooke, 2006; Collins et al., 2015; Doyle et al., 2012; Duan et al., 2015; Feldman, 2009; Fraga et al., 2008; Gabis et al., 2015; Gurka et al., 2010; Hauglann et al., 2015; Halbwachs et al., 2014; Houtzager et al., 2010; Jongmans et al., 1993; Katz-Salamon et al., 2000; Khan et al., 2008; Leppänen et al., 2014; Leversen et al., 2012;

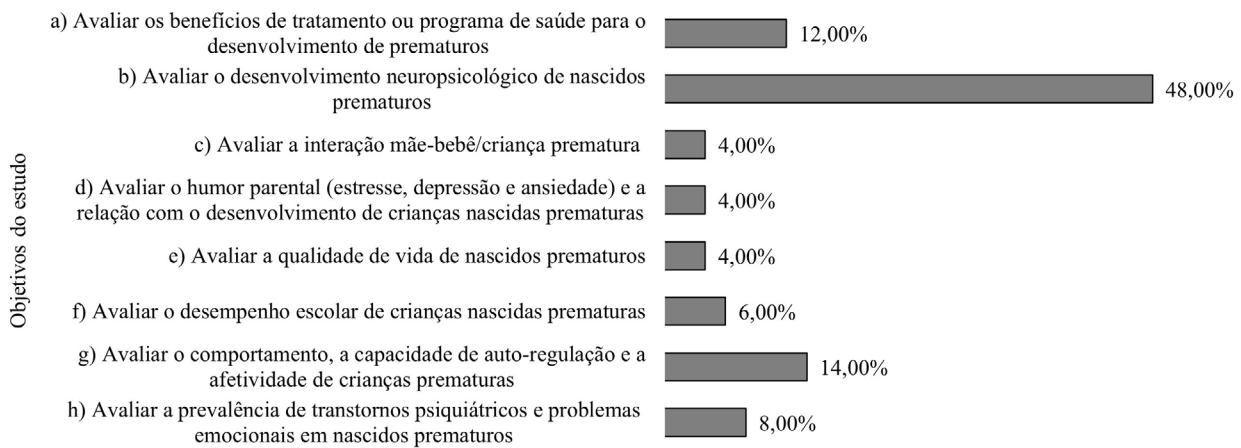


Figura 4. Porcentagem de estudos em relação aos objetivos

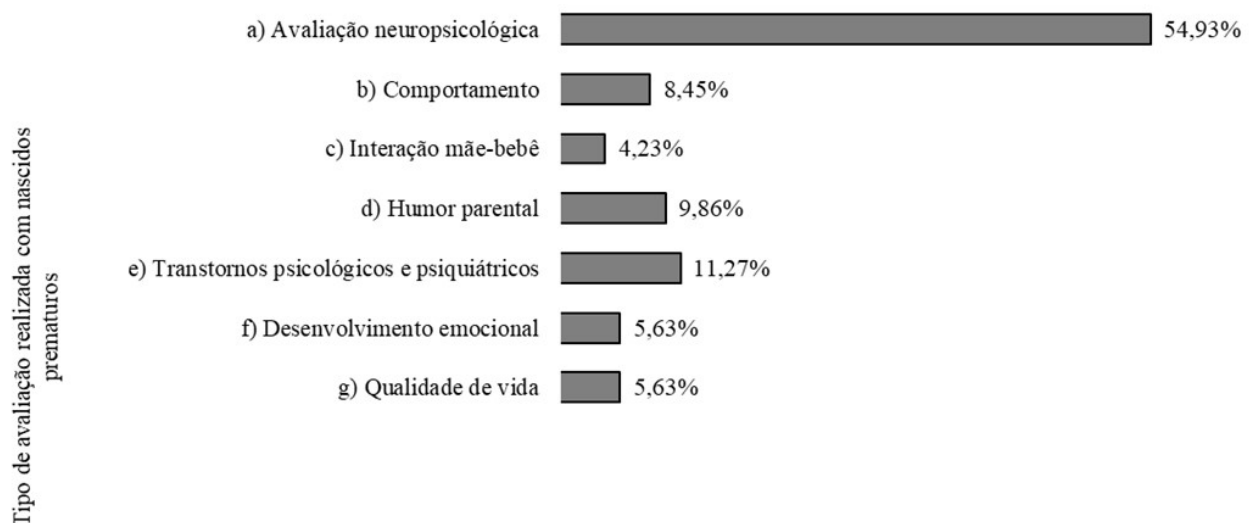


Figura 5. Porcentagem de estudos de acordo com o tipo de avaliação realizada com os nascidos prematuros

Lind et al., 2010; Luu et al., 2011; Munck et al., 2012; Neubauer et al., 2016; Nepomnyaschy et al., 2012; Nomura et al., 2009; Pineda et al., 2014; Pinto, 2009; Poggioli et al., 2016; Pritchard et al., 2014; Ross et al., 2016; Schepers et al., 2012; Schothorst et al., 2007; Stolt et al., 2014; van der Pal-de Bruin et al., 2015). Essa ênfase vem ao encontro de pesquisas que apontam que nascidos prematuros possuem maiores déficits no desenvolvimento neuropsicológico (Woodward et al., 2009).

A segunda subcategoria que se sobressaiu foi a 3e, com 11,27% ( $f=8$ ) dos artigos que avaliaram a relação da prematuridade com o Transtorno do Espectro Autista (TEA), TDAH, Ansiedade, Depressão, ideação suicida, problemas emocionais/afetivos, inclusive, com sintomas externalizantes e internalizantes (Charpak et al., 2017; Collins et al., 2015; Khan et al., 2008; Nomura et al., 2007; Pineda et al., 2014; Rodriguez et al., 2011; Ross et al., 2016; Treyvaud et al., 2013). Outras pesquisas têm tido o mesmo foco, apontando que prematuros são mais vulneráveis a esses problemas no futuro (Fevang et al., 2016; Lærum et al., 2017; Linsell et al., 2016). Destaca-se o estudo que analisou o efeito do nascimento prematuro na morbidade psiquiátrica numa coorte de 545.628 indivíduos, cujos resultados mostraram aumento gradual em internações hospitalares psiquiátricas e no índice de risco para transtornos psiquiátricos nos nascidos com menor idade gestacional (Lindstrom et al., 2009).

Esses resultados corroboram o estudo de Bröring et al. (2018), que constataram que prematuros extremos obtiveram níveis mais altos de sintomas de TDAH e TEA, dificuldades de atenção, socialização e de comunicação, em particular em idade escolar. Embora não se possa saber antecipadamente como a prematuridade e a internação em UTIN irá repercutir em cada bebê e sua família, diferentes estudos denotam a probabilidade de haver problemas futuros, desenvolvimentais e relacionais, justificando propostas de intervenções nestas áreas, que favoreçam a vinculação pais-criança e, sobretudo, a constituição subjetiva da criança prematura (Santos & Vorcaro, 2018).

A subcategoria 3d, com um índice de 9,86% ( $f=7$ ), avaliou o humor parental, tais como sintomas ansiosos e depressivos e o estresse em pais de prematuros relacionando-os com o desenvolvimento dos filhos (Fraga et al., 2008; Gabis et al., 2015; Khan et al., 2008; Korja et al., 2014; Newnham et al., 2009; Petit et al., 2016; Voigt et al., 2013). Nesse sentido, percebe-se que o interesse dos pesquisadores tem se ampliado para além da criança prematura, considerando que os riscos médicos e cognitivos decorrentes da prematuridade podem influenciar o humor parental e a interação com a criança; inclusive, nas atribuições e sensibilidade com o bebê. Todos esses fatores requerem atenção porque são igualmente relevantes para a saúde mental infantil (Vanderbilt & Gleason, 2011). Todavia, a maioria dos artigos desta subcategoria não se deteve a avaliar, conjuntamente, pais e crianças, o que poderia trazer informações valiosas sobre a relação entre

ambos e sobre como ela repercute no desenvolvimento global do bebê.

A subcategoria 3b referiu-se a avaliações do comportamento dos prematuros, como problemas de comportamento, envolvimento pró-social, comportamento precoce de choro, etc., correspondendo a 8,45% ( $f=6$ ) dos estudos (Gurka et al., 2010; Korja et al., 2014; Poggioli et al., 2016; Purdy et al., 2008; van der Pal-de Bruin et al., 2015; Voigt et al., 2013). A seguir, ambas com 5,63% ( $f=4$ ), têm-se a subcategoria 3f, que avaliou o desenvolvimento emocional dos prematuros (capacidade regulatória, temperamento infantil e o desenvolvimento socioemocional) (Feldman, 2009; Gurka et al., 2010; Newnham et al., 2009; Voigt et al., 2013); e a 3g, que analisou a qualidade de vida de nascidos prematuros (Båtsvik et al., 2015; Berbis et al., 2012; Collins et al., 2015; van der Pal-de Bruin et al., 2015).

Percebe-se que os estudos desta revisão são similares a outros, em relação aos seus resultados, que evidenciaram maiores índices de ansiedade, maior risco de problemas psiquiátricos, abuso de álcool ou outras substâncias e maior comprometimento neurosensorial. Sinalizam a necessidade da implementação de serviços de *follow-up* de prematuros a fim de detectar sinais de risco para problemas do desenvolvimento. Intervindo-se precocemente possibilita-se a diminuição de custo aos cofres públicos quanto a tratamentos, mas sobretudo, evita-se sofrimentos futuros ao bebê e à sua família (Johnson & Marlow, 2014; Lieshout et al., 2015; Scott et al., 2012; Sucksdorff et al., 2015).

Finalmente, com 4,23% ( $f=3$ ), está a subcategoria 3c, que examinou a interação mãe-bebê, centrando-se na qualidade das interações mãe-bebê (Petit et al., 2016; Stolt et al., 2014) e nas interações iniciais (Newnham et al., 2009). Ainda que em menor número, esses artigos abordam questões relevantes para o desenvolvimento psíquico infantil, como a pesquisa de Clark et al. (2008) que descobriu que os prematuros apresentaram níveis mais baixos de autorregulação emocional e de afetos positivos, e menos habilidades na resolução de problemas. Essa investigação pode trazer contribuições à saúde mental de prematuros à medida que se compreende melhor os fatores de risco e de proteção envolvidos, tanto as questões individuais, como em relação às interações precoces e posteriores.

A análise da categoria 4) Resultados ocorreu a partir da constituição de quatro subcategorias denominadas: 4a) resultados sobre a avaliação do desenvolvimento neuropsicológico dos prematuros; 4b) resultados sobre a avaliação de intervenções ou instrumentos referentes à avaliação e favorecimento do desenvolvimento dos prematuros; 4c) resultados sobre a qualidade de vida dos prematuros; 4d) resultados sobre as condições maternas e a interação mãe-bebê; e 4e) resultados sobre incidência de transtornos psiquiátricos decorrentes da prematuridade. Dessas, a 4a foi a que mais se destacou, abarcando 61% ( $f=29$ ) dos artigos desta revisão.



Uma análise mais acurada dessa subcategoria observou que dos 29 artigos que a compuseram, 75,86% desses ( $f = 22$ ) obtiveram resultados positivos relativos às avaliações que realizaram, apontando a predominância de déficits cognitivos em prematuros (Brown et al., 2014; Caravale et al., 2012; Duan et al., 2015; Houtzager et al., 2010; Jongmans et al., 1993; Liversen et al., 2012; Luu et al., 2011; Munck et al., 2012; Nepomnyaschy et al., 2012; Neubauer et al., 2016; Pinto, 2009; Purdy et al., 2008), seja com relação ao QI (Breeman et al., 2015; Cooke, 2006; Doyle et al., 2012), à aquisição da linguagem (Ross et al., 2016), aos processos regulatórios (Feldman, 2009; Korja et al., 2014) e aos problemas de aprendizagem (Charkaluk et al., 2012; Pritchard et al., 2014; Schepers et al., 2012; van der Pal-de Bruin et al., 2015). Já 13,79% ( $f = 4$ ) não encontraram resultados significativos quanto ao desenvolvimento global de prematuros quando comparados a nascidos a termo (Gurka et al., 2010; Lind et al., 2010) ou quanto ao desenvolvimento do QI (Collins et al., 2015; Leppänen et al., 2014). Outros 10,34% ( $f = 3$ ) não obtiveram resultados que corroborassem suas investigações (Claas et al., 2011; Nomura et al., 2009; Voigt et al., 2013).

A seguir, perfazendo um total de 14,58% ( $f = 7$ ) dos estudos, encontra-se a subcategoria 4b, em que de um total de sete, 71,42% ( $f = 5$ ) apontaram melhorias quanto a resultados cognitivos e comportamentais (Poggioli et al., 2016), linguagem (Gabis et al., 2015), temperamento do bebê (Newnham et al., 2009) e comportamentos externalizantes em bebês que passaram pelo Método Canguru (Charpak et al., 2017), em decorrência das intervenções propostas. Em 28,57% ( $f = 2$ ) dos artigos, não houve diferenças significativas quanto ao uso de intervenções para favorecer o desenvolvimento cognitivo em crianças de baixo peso ao nascer (Hauglann et al., 2015) e à associação entre tipo de quarto ocupado e desenvolvimento cognitivo (Pineda et al., 2014). Em relação aos instrumentos capazes de identificar precocemente riscos para o desenvolvimento dos prematuros, encontrou-se que o *Parental Ages and Stages Questionnaire – ASQ*, que é sensível e cumpre sua finalidade (Halbwachs et al., 2014).

Esses resultados indicam que, embora haja amplo conhecimento científico sobre a relação entre prematuridade e fatores de risco neurodesenvolvimentais (cognição, linguagem, motricidade, emoção, comportamento social-adaptativo), há escassez de estudos longitudinais e de intervenção. Tais delineamentos são essenciais para a promoção, detecção precoce e orientação a intervenções específicas que minimizem problemas globais posteriores (Riechi et al., 2012).

A subcategoria 4d contemplou 8,33% ( $f = 4$ ) dos estudos, sendo que desses quatro, 50% ( $f = 2$ ) identificaram a influência das condições maternas sobre a interação mãe-bebê (Khan et al., 2008; Petit et al., 2016) e outros 50% ( $f = 2$ ) não obtiveram diferenças significativas entre características maternas, interação mãe-bebê e dificuldades

no desenvolvimento global dos prematuros (Fraga et al., 2008; Stolt et al., 2014). Tais resultados denotam a singularidade com que a experiência da prematuridade atua sobre as interações iniciais, alertando para o risco de conclusões reducionistas porque nem todos os prematuros apresentaram problemas no desenvolvimento. Além disso, há uma série de fatores que influenciam o prognóstico da criança prematura, tais como peso ao nascer, idade gestacional e condições socio-econômicas; variáveis que aparecem na subcategoria 4e, a seguir.

A subcategoria 4e correspondeu a 12,5% ( $f = 6$ ) dos artigos, apontando que bebês prematuros extremos são mais suscetíveis a doenças psiquiátricas aos sete anos (Treyvaud et al., 2013; Schothorst et al., 2007), bem como, que fatores socioeconômicos e demográficos são preditores de problemas de saúde mental em prematuros (Rodríguez et al., 2011). Os resultados dos estudos sugerem também a associação entre lesões pulmonares decorrentes da prematuridade e déficits cognitivos e desenvolvimentais (Bohm & Katz-Salamon, 2003; Katz-Salamon et al., 2000) e, ainda, que indicadores de riscos perinatais como baixo peso ao nascer e Apgar baixo, aumentam os riscos de problemas psicológicos e de saúde (Nomura et al., 2007).

Por fim, a subcategoria menos expressiva, abrangendo 4,16% ( $f = 2$ ) dos artigos, foi a 4c, que obteve como resultados que a qualidade de vida em prematuros pode se deteriorar durante a idade adulta (Båtsvik et al., 2015) e que a mesma pode ser afetada por distúrbios neurocognitivos e variáveis socioeconômicas familiares (Berbis et al., 2012). Esses estudos convergem com outro, brasileiro, realizado por Martini, Perosa e Padovani (2019), o qual avaliou a qualidade de vida de 57 prematuros entre cinco e oito anos de idade e identificando que mais da metade deles apresentava baixa qualidade de vida.

Compreende-se que os resultados dos estudos estão em consonância com dados obtidos pelo Ministério da Saúde, que apontam que dentre as principais alterações do desenvolvimento observadas até os dois anos de idade em prematuros de muito baixo peso estão: dificuldades alimentares, distonias transitórias, atraso na linguagem, surdez, cegueira, baixo escore nos testes neurodesenvolvimentais e paralisia cerebral. Já em idade escolar verifica-se comprometimento cognitivo, alterações na coordenação motora, na percepção visoespacial, TDAH, Transtorno Bipolar, alterações auditivas e oftalmológicas e necessidade de educação especial. Além disso, problemas como depressão e ansiedade são mais frequentes nos prematuros se comparados com a população geral (Ministério da Saúde, 2011).

Portanto, considera-se que os artigos que compuseram essa revisão sistemática contribuem com a sinalização das dificuldades comumente encontradas em nascidos prematuros, bem como com a identificação de avaliações mais utilizadas e as faixas etárias priorizadas. A partir disso,

torna-se viável a produção de novas pesquisas de caráter longitudinal com enfoque em acompanhamentos, *follow-up* e intervenções precoces. Nieto e Bernardino (2012) destacam a

relevância da psicologia nesse cenário, que é capaz de atuar enquanto agente de promoção de saúde mental para crianças prematuras e suas famílias.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tema da prematuridade, na área da psicologia e em áreas afins, tem sido amplamente abordado por pesquisadores ao longo dos últimos anos, dado o vasto número de artigos (242) encontrados em uma primeira busca para esta revisão sistemática. Entretanto, ao se restringir o foco em estudos de *follow-up* de nascidos prematuros o número cai para 48, indicando que o acompanhamento a logo prazo ainda é exíguo. Ao se compreender que o desenvolvimento global infantil está associado à carga genética, às condições de saúde e às influências familiares, ambientais, culturais e sociais, justifica-se a importância de estudar o processo de crescimento de prematuros em suas diversas fases porque poderá ser mais complexo pelos fatores de risco relativos à prematuridade (Pinto, 2009). Assim, esta revisão sistemática revelou que a maioria dos artigos centram suas investigações sobre as repercussões do nascimento prematuro no desenvolvimento de habilidades e competências, especialmente quanto às funções neuropsicológicas.

Percebe-se que prevalece uma visão pouco integrada da criança, embora saiba-se da relevância da estruturação psíquica e de suas implicações ao longo do ciclo vital. Os poucos estudos que enfocam as repercussões da prematuridade nas interações pais-bebê e qualidade de vida das crianças indicam a necessidade de mais pesquisas nessa perspectiva. Sugere-se novos estudos de *follow-up* que abarquem o desenvolvimento emocional dos prematuros, já que uma organização psíquica básica possibilitará o uso das funções instrumentais (motricidade, inteligência, socialização e linguagem), bem como influenciará as relações da criança com seus pais e o ambiente (Crespin, 2016; Zimmermann, 2017).

A prematuridade tem sido considerada um relevante problema de saúde pública que pode acarretar risco de morte, sequelas físicas e psicológicas permanentes, e ainda, impactar no equilíbrio psicoafetivo dos pais do bebê (Yagui et al., 2013). Desse modo, estudos de *follow up* longitudinais poderão elucidar as repercussões da prematuridade a longo prazo, auxiliando na criação de programas governamentais de acompanhamento desta população a fim de dar continuidade à assistência prestada à criança e à família por ocasião de seu nascimento, sendo possível também, realizar diagnósticos precoces, prevenção e tratamento de possíveis distúrbios.

Destaca-se que esta revisão sistemática, assim como as demais revisões, apresenta certas limitações. A primeira refere-se à escolha dos descritores, a qual poderia ser mais abrangente, sobretudo, quanto ao descritor *psychology*, embora tenha sido uma forma de conhecer estudos desenvolvidos especificamente nessa área. Outro ponto foi a busca ter sido feita em apenas um portal (BVS), ainda que ela concentre grande parte da literatura científica. Todavia, buscou-se minimizar as limitações do estudo mediante a inclusão de juizes, como também, do auxílio das diretrizes do PRISMA.

Portanto, embora o estudo traga questões importantes no âmbito da psicologia, atentando para a necessidade de pesquisas de *follow-up* que visem intervenções precoces com sujeitos nascidos prematuros, espera-se que estudos complementares contribuam com o tema da prematuridade. Por fim, enfatiza-se a importância de os pesquisadores dedicarem-se a desenvolver e divulgar propostas de intervenções com esse público.

## REFERÊNCIAS

- Baseggio, D. B., Dias, M. P. S., Brusque, S. R., Donelli, T. M. S., & Mendes, P. (2017). Vivências de mães e bebês prematuros durante a internação neonatal. *Temas em Psicologia*, 25(1), 153-167. <https://doi.org/10.9788/TP2017.1-10>
- Båtsvik, B., Vederhus, B. J., Halvorsen, T., Wentzel-Larsen, T., Graue, M., & Markestad, T. (2015). Health-related quality of life may deteriorate from adolescence to young adulthood after extremely preterm birth. *Acta Paediatrica*, 104(9), 948-955. <https://doi.org/10.1111/apa.13069>
- Benzies, K. M., Magill-Evans, J. E., Hayden, K. A., & Ballantyne, M. (2013). Key components of early intervention programs for preterm infants and their parents: A systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 13(Suppl 1):S10, 1-15. <https://doi.org/10.1186/1471-2393-13-S1-S10>
- Berbis, J., Einaudi, M. A., Simeoni, M. C., Brévaut-Malaty, V., Auquier, P., d'Ercole, C., & Gire, C. (2012). Quality of life of early school-age French children born preterm: A cohort study. *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*, 162(1), 38-44. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2012.02.006>
- Bohm, B., & Katz-Salamon, M. (2003). Cognitive development at 5.5 years of children with chronic lung disease of prematurity. *Archives of Disease in Childhood Fetal and Neonatal Edition*, 88(2), F101-F105. <https://doi.org/10.1136/fn.88.2.F101>
- Breeman, L. D., Jaekel, J., Baumann, N., Bartmann, P., & Wolke, D. (2015). Preterm cognitive function into adulthood. *Pediatrics*, 136(3), 415-423. <https://doi.org/10.1542/peds.2015-0608>
- Bröring, T., Oostrom, K. J., van Dijk-Lokkart, E. M., Lafeber, H. N., Brugman, A., & Oosterlaan, J. (2018). Attention deficit hyperactivity disorder and autism spectrum disorder symptoms in school-age children born very preterm. *Research*

- in *Developmental Disabilities*, 74, 103-112. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2018.01.001>
- Brown, H. K., Speechley, K. N., Macnab, J., Natale, R., & Campbell, K. M. (2014). Mild prematurity, proximal social processes, and development. *Pediatrics*, 134(3), e814-e824. <https://doi.org/10.1542/peds.2013-4092>
- Brumbaugh, J. E., Hansen, N. I., Bell, E., Sridhar, A., Carlo, W. A., Hintz, S. R., Vohr, B. R., Colaizy, T. T., Duncan, A. F., Wyckoff, M. H., Baack, M. L., Rysavy, M. A., DeMauro, S. B., Stoll, B. J., Das, A., & Higgins, R. D. (2019). Outcomes of extremely preterm infants with birth weight less than 400 g. *JAMA Pediatrics*, 173(5), 434-445. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2019.0180>
- Caravale, B., Mirante, N., Vagnoni, C., & Vicari, S. (2012). Change in cognitive abilities over time during preschool age in low risk preterm children. *Early Human Development*, 88(6), 363-367. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2011.09.011>
- Charkaluk, M.-L., Marchand-Martin, L., Ego, A., Zeitlin, J., Arnaud, C., Burguet, A., Marret, S., Rozé, J.-C., Vieux, R., Kaminski, M., Ancel, P.-Y., & Pierrat, V. (2012). The influence of fetal growth reference standards on assessment of cognitive and academic outcomes of very preterm children. *The Journal of Pediatrics*, 161(6), 1053-1058. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2012.05.037>
- Charpak, N., Tessier, R., Ruiz, J. G., Hernandez, J. T., Uriza, F., Villegas, J., Nadeau, L., Mercier, C., Maheu, F., Marin, J., Cortes, D., Gallego, J. M., & Maldonado, D. (2017). Twenty-year follow-up of kangaroo mother care versus traditional care. *Pediatrics*, 139(1), 01-10. <https://doi.org/10.1542/peds.2016-2063>
- Chawanpaiboon, S., Vogel, J. P., Moller, A.-B., Lumbiganon, P., Petzold, M., Hogan, D., Landoulsi, S., Jampathong, N., Kongwattanakul, K., Laopaiboon, M., Lewis, C., Rattanakanokchai, S., Teng, D. N., Thinkhamrop, J., Watananirun, K., Zhang, J., Zhou, W., & Gülmezoglu, A. M. (2018). Global, regional, and national estimates of levels of preterm birth in 2014: a systematic review and modelling analysis. *Lancet Glob Health*, 7(1), e37-e46. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(18\)30451-0](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30451-0)
- Claas, M. J., de Vries, L. S., Bruinse, H. W., van Haastert, I. C., Venema, M. M. A. U., Peelen, L. M., & Koopman, C. (2011). Neurodevelopmental outcome over time of preterm born children  $\leq 750$ g at birth. *Early Human Development*, 87(3), 183-191. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2010.12.002>
- Clark, C. A. C., Woodward, L. J., Horwood, L. J., & Moor, S. (2008). Development of emotional and behavioral regulation in children born extremely preterm and very preterm: biological and social influences. *Child Development*, 79(5), 1444-1462. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2008.01198.x>
- Collins, C. T., Gibson, R. A., Anderson, P. J., McPhee, A. J., Sullivan, T. R., Gould, J. F., Ryan, P., Doyle, L. W., Davis, P. G., McMichael, J. E., French, N. P., Colditz, P. B., Simmer, K., Morris, S. A., & Makrides, M. (2015). Neurodevelopmental outcomes at 7 years' corrected age in preterm infants who were fed high-dose docosahexaenoic acid to term equivalent: a follow-up of a randomised controlled trial. *BMJ Open*, 5(3), e007314, 01-11. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2014-007314>
- Cooke, R. W. I. (2006). Are there critical periods for brain growth in children born preterm? *Archives of Disease in Childhood. Fetal and Neonatal Edition*, 91(1), F17-F20. <https://doi.org/10.1136/adc.2005.077438>
- Crespin, G. (2016). *À escuta de crianças na educação infantil* (I. Machado, Trad.). Instituto Langage.
- Doyle, L. W., Davis, P. G., Schmidt, B., & Anderson, P. J. (2012). Cognitive outcome at 24 months is more predictive than at 18 months for IQ at 8-9 years in extremely low birth weight children. *Early Human Development*, 88(2), 95-98. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2011.07.013>
- Duan, Y., Sun, F., Li, Y., Que, S., Yang, S., Xu, W., Yu, W., Chen, J., Lu, Y., & Li, X. (2015). Prognosis of psychomotor and mental development in premature infants by early cranial ultrasound. *Italian Journal of Pediatrics*, 41(30), 01-07. <https://doi.org/10.1186/s13052-015-0135-5>
- Feldman, R. (2009). The development of regulatory functions from birth to 5 years: Insights from premature infants. *Child Development*, 80(2), 544-561. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2009.01278.x>
- Fernandes, N. G. V., & Silva, E. M. B. (2015). Vivência dos pais durante a hospitalização do recém-nascido prematuro. *Revista de Enfermagem Referência*, 4(4), 107-115. <https://doi.org/10.12707/RIV14032>
- Fevang, S. K. E., Hysing M., Markestad T., & Sommerfelt K. (2016). Mental health in children born extremely preterm without severe neurodevelopmental disabilities. *Pediatrics*, 137(4), e20153002. <https://doi.org/10.1542/peds.2015-3002>
- Fraga, D. A., Linhares, M. B. M., Carvalho, A. E. V., & Martinez, F. E. (2008). Desenvolvimento de bebês nascidos pré-termo e indicadores emocionais maternos. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 21(1), 33-41. <https://doi.org/10.1590/S0102-79722008000100005>
- Gabis, L. V., Hacham-Pilosof, K., Yosef, O. B., Rabinovitz, G., Leshem, G., Shilon-Hadass, A., Biran, Y., Reichman, B., Kuint, J., & Bart, O. (2015). The influence of a multisensory intervention for preterm infants provided by parents, on developmental abilities and on parental stress levels. *Journal of Child Neurology*, 30(7), 896-903. <https://doi.org/10.1177/0883073814549242>
- Góes, F. V., Méio, M. D. B. B., Mello, R. R., & Morsch, D. (2015). Evaluation of neurodevelopment of preterm infants using Bayley III scale. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, 15(1), 47-55. <https://doi.org/10.1590/S1519-38292015000100004>
- Gurka, M. J., LoCasale-Crouch, J., & Blackman, J. A. (2010). Long-term cognition, achievement, socioemotional, and behavioral development of healthy late-preterm infants. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 164(6), 525-532. <https://doi.org/10.1001/archpediatrics.2010.83>
- Halbwachs, M., Muller, J.-B., Nguyen, T. S., Gascoïn, G., Chauty-Fronas A., Branger, B., Rouger, V., Roze, J.-C., & Flamant, C. (2014). Predictive value of the parent-completed ASQ for school difficulties in preterm-born children <35 weeks' GA at five years of age. *Neonatology*, 106, 311-316. <https://doi.org/10.1159/000363216>
- Hauglann, L., Handegaard, B. H., Ulvund, S. E., Nordhov, M., Rønning, J. A., & Kaarensen, P. I. (2015). Cognitive outcome of early intervention in preterms at 7 and 9 years of age: A randomized controlled trial. *Archives of Disease in Childhood - Fetal and Neonatal Edition*, 100(1), 11-16. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2014-306496>
- Horta, B. L., Gigante, D. P., Gonçalves, H., dos Santos Motta, J., Loret de Mola, C., Oliveira, I. O., Barros, F. C., & Victora, C. G. (2015). Cohort profile update: The 1982 Pelotas (Brazil) birth cohort study. *International Journal of Epidemiology*, 44(2), 441-441e. <https://doi.org/10.1093/ije/dyv017>
- Houtzager, B. A., Gorter-Overdiek, B., van Sonderen, L., Tamminga, P., & van Wassenae, A. G. (2010). Improvement of developmental outcome between 24 and 36 months corrected age in very preterm infants. *Acta Paediatrica*, 99(12), 1801-1806. <https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.2010.01953.x>
- Johnson, S., & Marlow, N. (2014). Growing up after extremely preterm birth: Lifespan mental health outcomes. *Seminars in Fetal & Neonatal Medicine*, 19(2), 97-104. <https://doi.org/10.1016/j.siny.2013.11.004>
- Johnson, S., & Marlow, N. (2017). Early and long-term outcome of infants born extremely preterm. *Archives of Disease*

- in *Childhood*, 102(1), 97-102. <https://doi.org/10.1136/archdischild-2015-309581>
- Jongmans, M., Henderson, S., de Vries, L., & Dubowitz, L. (1993). Duration of periventricular densities in preterm infants and neurological outcome at 6 years of age. *Archives of Disease in Childhood*, 69(1 Spec No), 9-13.
- Katz-Salamon, M., Gerner, E., Jonsson, B., & Lagercrantz, H. (2000). Early motor and mental development in very preterm infants with chronic lung disease. *Archives of Disease in Childhood. Fetal and Neonatal Edition*, 83(1), F1-F6. <https://doi.org/10.1136/fn.83.1.F1>
- Khan, N. Z., Muslima, H., Bhattacharya, M., Parvin, R., Begum, N., Jahan, M., Begum, D., Akhtar, S., Ahmed, A. S. M. N. U., & Darmstadt, G. L. (2008). Stress in mothers of preterm infants in Bangladesh: Associations with family, child and maternal factors and children's neurodevelopment. *Child: Care, Health and Development*, 34(5), 657-64. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2214.2008.00873.x>
- Korja, R., Huhtala, M., Maunu, J., Rautava, P., Haataja, L., Lapinleimu, H., & Lehtonen, L. (2014). Preterm infant's early crying associated with child's behavioral problems and parents' stress. *Pediatrics*, 133(2), e339-e345. <https://doi.org/10.1542/peds.2013-1204>
- Laerum, A. M., Reitan, S. K., Evensen, K. A., Lydersen, S., Brubakk A. M., Skranes, J., & Indredavik, M. S. (2017). Psychiatric Disorders and General Functioning in Low Birth Weight Adults: A Longitudinal Study. *Pediatrics*, 139(2):e20162135. [doi:10.1542/peds.2016-2135](https://doi.org/10.1542/peds.2016-2135)
- Leppänen, M., Lapinleimu, H., Lind, A., Matomäki, J., Lehtonen, L., Haataja, L., & Rautava, P. (2014). Antenatal and Postnatal Growth and 5-Year Cognitive Outcome in Very Preterm Infants. *Pediatrics*, 133(1), 63-70. <https://doi.org/10.1542/peds.2013-1187>
- Leversen, K. T., Sommerfelt, K., Elgen, I. B., Eide, G. E., Irgens, L. M., Júlíusson, P. B., & Markestad, T. (2012). Prediction of outcome at 5 years from assessments at 2 years among extremely preterm children: A Norwegian national cohort study. *Acta Paediatrica*, 101(3), 264-270. <https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.2011.02504.x>
- Lieshout, R. J. V., Boyle, M. H., Saigal, S., Morrison, K., & Schmidt, L. (2015). Mental health of extremely low birth weight survivors in their 30s. *Pediatrics*, 135(3), 453-459. <https://doi.org/10.1542/peds.2014-3143>
- Lind, A., Lapinleimu, H., Korkman, M., Lehtonen, L., Parkkola, R., & Haataja, L. (2010). Five-year follow-up of prematurely born children with postnatally developing caudothalamic cysts. *Acta Paediatrica*, 99(2), 304-307. <https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.2009.01530.x>
- Lindstrom, K., Lindblad, F., & Hjern, A. (2009). Psychiatric morbidity in adolescents and young adults born preterm: A Swedish national cohort study. *Pediatrics*, 123(1), e47-53. <https://doi.org/10.1542/peds.2008-1654>
- Linsell, L., Malouf, R., Johnson, S., Morris, J., Kurinczuk, J., & Marlow, N. (2016). Prognostic Factors for Behavioral Problems and Psychiatric Disorders in Children Born Very Preterm or Very Low Birth Weight: A Systematic Review. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 37(1), 88-102. <https://doi.org/10.1097/DBP.0000000000000238>
- Luu, T. M., Vohr, B. R., Allan, W., Schneider, K. C., & Ment, L. R. (2011). Evidence for catch-up in cognition and receptive vocabulary among adolescents born very preterm. *Pediatrics*, 128(2), 313-322. <https://doi.org/10.1542/peds.2010-2655>
- Martini, J. A., Perosa, G. B., & Padovani, F. H. P. (2019). Qualidade de vida de escolares nascidos prematuros, o relato do cuidador e o auto-relato infantil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 24(12), 4699-4706. <https://doi.org/10.1590/1413-812320182412.18062017>
- Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas (2011). *Atenção à saúde do recém-nascido: Guia para os profissionais de saúde* (Vol. 4). Brasília: Editora do Ministério da Saúde. [https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2018/09/arn\\_v4.pdf](https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/wp-content/uploads/2018/09/arn_v4.pdf)
- Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas (2017). *Atenção humanizada ao recém-nascido: Método Canguru: manual técnico* (3ª ed.). Brasília: Editora do Ministério da Saúde. [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao\\_humanizada\\_metodo\\_canguru\\_manual\\_3ed.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_humanizada_metodo_canguru_manual_3ed.pdf)
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., The PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Med* 6(7): e1000097. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed1000097>
- Moreira, M. E. L. (2004). Praticando a neonatologia baseada em evidências. In L. M. E. L. Moreira, J. M. A., Lopes, & M Carvalho (Eds.). *O recém-nascido de alto risco: Teoria e prática do cuidar* (pp. 49-65). Editora FIOCRUZ.
- Munck, P., Niemi, P., Lapinleimu, H., Lehtonen, L., & Haataja, L. (2012). Stability of cognitive outcome from 2 to 5 years of age in very low birth weight children. *Pediatrics*, 129(3), 503-508. <https://doi.org/10.1542/peds.2011-1566>
- Nepomnyaschy, L., Hegyi, T., Ostfeld, B. M., & Reichman, N. E. (2012). Developmental outcomes of late-preterm infants at 2 and 4 years. *Matern Child Health*, 16(8), 1612-1624. <https://doi.org/10.1007/s10995-011-0853-2>
- Neubauer, V., Fuchs, T., Griesmaier, E., Kager, K., Pupp-Peglow, U., & Kiechl-Kohlendorfer, U. (2016). Poor post-discharge head growth is related to a 10% lower intelligence quotient in very preterm infants at the chronological age of five years. *Acta Paediatrica*, 105(5), 501-507. <https://doi.org/10.1111/apa.13336>
- Newnham, C. A., Milgrom, J., & Skouteris, H. (2009). Effectiveness of a modified mother-infant transaction program on outcomes for preterm infants from 3 to 24 months of age. *Infant Behavior and Development*, 32(1), 17-26. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2008.09.004>
- Nieto, G., & Bernardino, L. M. F. (2012). Interação e atenção à família do recém-nascido pré-termo. In T. I. J. S. Riechi, M. V. L., & M. V. L. Moura-Ribeiro (Orgs.), *Desenvolvimento de crianças nascidas pré-termo* (pp. 35-45). Revinter.
- Nobre, F. D. A., Carvalho, A. E. V., Martinez, F. E., & Linhares M. B. M. (2009). Estudo longitudinal do desenvolvimento de crianças nascidas pré-termo no primeiro ano pós-natal. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 22(3), 362-369. <https://doi.org/10.1590/S0102-79722009000300006>
- Nomura, Y., Brooks-Gunn, J., Davey, C., Ham, J., & Fifer, W. P. (2007). The role of perinatal problems in risk of co-morbid psychiatric and medical disorders in adulthood. *Psychological Medicine*, 37(9), 1323-1334. <https://doi.org/10.1017/S0033291707000736>
- Nomura, Y., Halperin, J. M., Newcorn, J. H., Davey, C., Fifer, W. P., Savitz, D. A., & Brooks-Gunn, J. (2009). The risk for impaired learning-related abilities in childhood and educational attainment among adults born near-term. *Journal of Pediatric Psychology*, 34(4), 406-418. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsn092>
- Petit, A. C., Eutrope, J., Thierry, A., Bednarek, N., Aupetit, L., Saad, S., Vulliez, L., Sibertin-Blanc, D., Nezelof, S., & Rolland, A. C. (2016). Mother's emotional and posttraumatic reactions after a preterm birth: The mother-infant interaction is at stake 12 months after birth. *PLoS ONE*, 11(3), 01-14. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0151091>
- Pineda, R. G., Neil, J., Dierker, D., Smyser, C. D., Wallendorf, M., Kidokoro, H., Reynolds, L. C., Walker, S., Rogers, C., Mathur, A. M., Van Essen, D. C., & Inder, T. (2014). Alterations in brain structure and neurodevelopmental outcome in preterm

- infants hospitalized in different neonatal intensive care unit environments. *The Journal of Pediatrics*, 164(1), 52-60. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2013.08.047>
- Pinto, E. B. (2009). O desenvolvimento do comportamento do bebê prematuro no primeiro ano de vida. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 22(1), 76-85. <https://doi.org/10.1590/S0102-79722009000100011>
- Poggioli, M., Minichilli, F., Bononi, T., Meghi, P., Andre, P., Crecchi, A., Rossi, B., Carboncini, M. C., Ottolini, A., & Bonfiglio, L. (2016). Effects of a home-based family-centred early habilitation program on neurobehavioural outcomes of very preterm born infants: A retrospective cohort study. *Neural Plasticity*, 2016, 1-10. <https://doi.org/10.1155/2016/4323792>
- Pritchard, V. E., Bora, S., Austin, N. C., Levin, J. K., & Woodward, L. J. (2014). Identifying very preterm children at educational risk using a school readiness framework. *Pediatrics*, 134(3), 825-832. <https://doi.org/10.1542/peds.2013-3865>
- Purdy, I. B., Wiley, D. J., Smith, L. M., Howes, C., Gawlinski, A., Robbins, W., & Badr, L. K. (2008). Cumulative perinatal steroids: child development of preterm infants. *Journal of Pediatric Nursing*, 23(3), 201-214. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2007.09.006>
- Riechi, T. I. J. S., Ono, C. M., & Bruck, I. (2012). Importância dos métodos de predição do desenvolvimento da criança nascida pré-termo. In T. I. J. S. Riechi & M. V. L. Moura-Ribeiro (Orgs.), *Desenvolvimento de crianças nascidas pré-termo* (pp. 217-224). Revinter.
- Rodriguez, J. D. M., da Silva, A. A. M., Bettiol, H., Barbieri, M. A., & Rona, R. J. (2011). The impact of perinatal and socioeconomic factors on mental health problems of children from a poor Brazilian city: A longitudinal study. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 46(5), 381-391. <https://doi.org/10.1007/s00127-010-0202-6>
- Ross, G. S., Foran, L. M., Barbot, B., Sossin, K. M., & Perlman, J. M. (2016). Using cluster analysis to provide new insights into development of very low birthweight (VLBW) premature infants. *Early Human Development*, 92, 45-49. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2015.11.005>
- Santos, L. C., & Vorcaro, A. M. R. (2018). Implicações da doença e da hospitalização ao nascer. In A. M. R. Vorcaro, L. C. Santos, & A. O. Martins (Orgs.), *O bebê e o laço social: Uma leitura psicanalítica* (pp. 237-277). Artesã Editora.
- Schepers, S., Deković, M., Feltzer, M., de Kleine, M., & van Baar, A. (2012). Drawings of very preterm-born children at 5 years of age: A first impression of cognitive and motor development? *European Journal of Pediatrics*, 171(1), 43-50. <https://doi.org/10.1007/s00431-011-1476-8>
- Schothorst, P. F., Swaab-Barneveld, H., & van Engeland, H. (2007). Psychiatric disorders and MND in non-handicapped preterm children: Prevalence and stability from school age into adolescence. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 16(7), 439-448. <https://doi.org/10.1007/s00787-007-0617-0>
- Scott, M. N., Taylor, H. G., Fristad, M. A., Klein, N., Kimberly, A. E., Nori, M., & Maureen, H. (2012). Behavior disorders in extremely preterm/extremely low birth weight children in kindergarten. *Journal of Developmental Behavioral Pediatrics*, 33(3), 202-213. <https://doi.org/10.1097/DBP.0b013e3182475287>
- Stolt, S., Korja, R., Matomäki, J., Lapinleimu, H., Haataja, L., & Lehtonen, L. (2014). Early relations between language development and the quality of mother-child interaction in very-low-birth-weight children. *Early Human Development*, 90(5), 219-225. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2014.02.007>
- Sucksdorff, M., Lehtonen, L., Chudal, R., Suominen, A., Joelsson, P., Gissler, M., & Sourander, A. (2015). Preterm birth and poor fetal growth as risk factors of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Pediatrics*, 136(3), 599-608. <https://doi.org/10.1542/peds.2015-1043>
- Treyvaud, K., Ure, A., Doyle, L. W., Lee, K. J., Rogers, C. E., Kidokoro, H., Inder, T. E., & Anderson, P. J. (2013). Psychiatric outcomes at age seven for very preterm children: Rates and predictors. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines*, 54(7), 772-779. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12040>
- Van der Pal-de Bruin, K. M., van der Pal, S. M., Verloove-Vanhorick, S. P., & Walther, F. J. (2015). Profiling the preterm or VLBW born adolescent; implications of the Dutch POPS cohort follow-up studies. *Early Human Development*, 91(2), 97-102. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2014.12.007>
- Vanderbilt, D., & Gleason, M. M. (2011). Mental health concerns of the premature infant through the lifespan. *Pediatr Clinics of North America*, 58(4), 815-832. <https://doi.org/10.1016/j.pcl.2011.06.012>
- Voigt, B., Brandl, A., Pietz, J., Pauen, S., Kliegel, M., & Reuner, G. (2013). Negative reactivity in toddlers born prematurely: Indirect and moderated pathways considering self-regulation, neonatal distress and parenting stress. *Infant Behavior & Development*, 36(1), 124-138. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2012.11.002>
- Wajantal, M. (2016). Intervenção precoce em saúde mental: Uma necessidade! In S. Rabello, & M. Bialer (Orgs.), *Laço mãe bebê: intervenções e cuidados* (pp. 137-153). Primavera Editorial.
- World Health Organization (WHO) (2018). *Preterm birth*. <http://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
- Woodward, L. J., Moor, S., Hood, K. M., Champion P. R., Foster-Cohen S., Inder T. E., & Austin N. C. (2009). Very preterm children show impairments across multiple neurodevelopmental domains by age 4 years. *Archives of Disease in Childhood. Fetal and Neonatal edition*, 94(5), F339-F344. <https://doi.org/10.1136/adc.2008.146282>
- Yagui, A. C. Z., Lottenberg, C. L., Prado, C., Yasaki, E. S., Rodrigues, J. C., Goshi, L. H., Neto, L. B., Freitas, M., Cypel, S., Guerrero, S. M. A., & Takahashi, W. Y. (2013). Acompanhamento do desenvolvimento do prematuro. In A. D. Deutsch, M. F. P. S. Dornaus, & R. D. Waksman (Eds.), *O Bebê Prematuro: Tudo o que os pais precisam saber* (1ª ed., pp. 303-324). Manole.
- Zimmermann, V. B. (2017). Encontros necessários para a constituição psíquica. In E. Parlato-Oliveira, & D. Cohen (Eds.), *O bebê e o outro: seu entorno e suas interações* (pp. 47-66). Instituto Langage.