

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM**

JHOSYANE LAUTER MAIATO DA COSTA

**O IMPACTO DA PREMATURIDADE PARA O DESENVOLVIMENTO COGNITIVO:
UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Liberado para avaliação da banca

**Porto Alegre
2022**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DE PORTO ALEGRE
DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM
CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM**

JHOSYANE LAUTER MAIATO DA COSTA

**O IMPACTO DA PREMATURIDADE PARA O DESENVOLVIMENTO COGNITIVO:
UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação apresentado ao Departamento de Enfermagem da Fundação Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Enfermagem.

Orientador: Profa. Dr^a Aline Alves Veleda

**Porto Alegre
2022**

Catálogo na Publicação

Lauter Maiato da Costa, Jhosyane

O IMPACTO DA PREMATURIDADE PARA O DESENVOLVIMENTO
COGNITIVO : UMA REVISÃO INTEGRATIVA / Jhosyane Lauter
Maiato da Costa. -- 2022.

64 p. : il., tab. ; 30 cm.

Monografia (trabalho de conclusão de curso) --
Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto
Alegre, Curso de Enfermagem, 2022.

Orientador(a): Aline Alves Veleda.

1. Recém-nascido prematuro. 2. Prematuridade. 3.
Desenvolvimento Cognitivo. I. Título.

O IMPACTO DA PREMATURIDADE PARA O DESENVOLVIMENTO COGNITIVO:

UMA REVISÃO INTEGRATIVA

JHOSYANE LAUTER MAIATO DA COSTA

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação apresentado ao Departamento de Enfermagem da Fundação Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Enfermagem.

Orientador: Profa. Dr^a Aline Alves Veleda

Aprovado em:

Banca examinadora:

Prof^a. Dra. Ana Cristina Wesner Viana

Prof^a. Me. Perla Di Leoni

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a todas as mães, pais e profissionais da área da saúde que se dedicam ao cuidado integral das crianças nascidas prematuras.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por me possibilitar chegar até o dia de hoje, ao apoio incondicional da minha família durante a minha trajetória e aos inúmeros professores que contribuíram com a minha formação acadêmica e ajudaram a construir o meu eu enfermeira.

Agradeço imensamente aos relatos da professora Roberta sobre suas vivências na assistência durante as aulas de fundamentos, pois eles me fizeram persistir em um momento de dúvida se eu deveria ou não continuar a estudar esse curso tão lindo que é a enfermagem. Com as tuas falas aprendi que o mais importante na hora de exercer essa profissão é nunca esquecer que estamos impactando diretamente na vida de outra pessoa e que a forma como nos dirigimos ao outro e prestamos o cuidado é o mais importante.

A professora Ana Paula, supervisora na minha primeira experiência hospitalar, agradeço por todas as orientações, puxadas de orelha e pela confiança que depositou em mim durante o estágio. Obrigada por me ensinar o valor que o conhecimento, esforço pessoal e o trabalho em equipe tem na hora de desempenhar a nossa profissão.

A professora Aline, minha querida orientadora, agradeço por toda a paciência durante a escrita do projeto e da construção final do meu TCC. Sou grata por ter tido a oportunidade de conhecer uma pessoa com a tua sensibilidade, empatia e essa luz interior maravilhosa que só tu tens. Sou grata por todas as reuniões, mensagens e email motivacionais que compartilhamos.

As professoras componentes da minha banca, Ana Cristina e Perla, sou grata por todas as contribuições que me possibilitaram fazer o meu melhor durante a escrita da versão final do meu estudo. Agradeço por disponibilizarem seu tempo e sempre se mostrarem atenciosas durante nossas trocas de email.

Com a entrega deste estudo encerro e inicio um novo ciclo em minha vida. Finalizo a minha graduação com orgulho da minha trajetória como acadêmica. Com a certeza que irei desempenhar minha profissão de forma ética, humanizada e com amor aos meus pacientes e colegas.

RESUMO

Objetivo: Realizar uma revisão integrativa que busca conhecer as evidências disponíveis na literatura sobre as consequências da prematuridade ao desenvolvimento cognitivo de crianças. **Materiais e métodos:** Os estudos foram selecionados com base nos critérios de inclusão e exclusão nas bases de dados Scielo, Lilacs e Bireme no intervalo de tempo entre 2012 a 2021. **Resultados:** Foram revisados 19 artigos. Cerca de 63% das pesquisas concluíram que existe alguma evidência que comprova que a prematuridade afeta de alguma forma o desenvolvimento cognitivo. No entanto, 32% afirmam que a prematuridade não afetou a cognição das crianças de forma significativa. Um artigo afirmou que a prematuridade tem impacto no desenvolvimento cognitivo apenas nos casos de prematuros extremos. **Conclusão:** A maior parte dos estudos apresentaram resultados que demonstram que o desempenho cognitivo das crianças pré-termo apresentou-se em uma faixa aceitável, porém abaixo dos seus pares a termo. Quando afirmado que as crianças pré-termo apresentaram desempenho melhor foi dado ênfase que a longo prazo essas crianças poderão ser superadas por seus pares a termo. As principais áreas cognitivas afetadas foram o QI de velocidade de processamento, problemas de atenção, déficits na memória de trabalho, flexibilidade cognitiva e atenção dividida, porém sem um padrão específico para os déficits. Por fim, entende-se que ainda não existe uma ferramenta padronizada para avaliação específica do desenvolvimento cognitivo, sendo que as encontradas são em sua maioria voltadas para o desenvolvimento em geral, apresentando limitações dependendo do seu uso.

Descritores: Recém-nascido prematuro. Prematuridade. Desenvolvimento cognitivo.

ABSTRACT

Objective: To carry out an integrative review that seeks to know the evidence available in the literature on the consequences of prematurity on children's cognitive development. **Materials and methods:** The studies were selected based on the inclusion and exclusion criteria in the Scielo, Lilacs and Bireme databases in the time interval between 2012 and 2021. **Results:** 19 articles were reviewed. About 63 % of surveys concluded that there is some evidence that proves that prematurity affects cognitive development in some way. However, 32% state that prematurity did not significantly affect children's cognition. One article stated that prematurity has an impact on cognitive development only in cases of extremely preterm infants. **Conclusion:** Most studies showed results that demonstrate that the cognitive performance of preterm children was within an acceptable range, but below that of their full-term peers. When it was stated that preterm children performed better, emphasis was given that in the long term these children may be surpassed by their full-term peers. The main cognitive areas affected were processing speed, IQ, attention problems, working memory deficits, cognitive flexibility and divided attention, but without a specific pattern for the deficits. Finally, it is understood that there is still no standardized tool for the specific assessment of cognitive development, and those found are mostly aimed at development in general, with limitations depending on their use.

Descriptors: Premature newborn. Prematurity. Cognitive development.

RESUMEN

Objetivo: Realizar una revisión integradora que busque conocer la evidencia disponible en la literatura sobre las consecuencias de la prematuridad en el desarrollo cognitivo de los niños. **Materiales y métodos:** Los estudios fueron seleccionados con base en los criterios de inclusión y exclusión en las bases de datos Scielo, Lilacs y Bireme en el intervalo de tiempo entre 2012 y 2021. **Resultados:** Se revisaron 19 artículos. Alrededor del 63 % de las encuestas concluyeron que existe alguna evidencia que demuestra que la prematuridad afecta de alguna manera el desarrollo cognitivo. Sin embargo, el 32% afirma que la prematuridad no afectó significativamente la cognición de los niños. Un artículo afirmó que la prematuridad tiene un impacto en el desarrollo cognitivo sólo en casos de bebés extremadamente prematuros. **Conclusión:** La mayoría de los estudios arrojaron resultados que demuestran que el desempeño cognitivo de los niños prematuros estuvo dentro de un rango aceptable, pero por debajo de sus pares nacidos a término. Cuando se afirmó que los niños prematuros se desempeñaron mejor, se hizo hincapié en que a largo plazo estos niños pueden ser superados por sus pares nacidos a término. Las principales áreas cognitivas afectadas fueron el coeficiente intelectual de velocidad de procesamiento, los problemas de atención, los déficits de memoria de trabajo, la flexibilidad cognitiva y la atención dividida, pero sin un patrón específico para los déficits. Finalmente, se entiende que aún no existe una herramienta estandarizada para la evaluación específica del desarrollo cognitivo, y las encontradas están mayoritariamente dirigidas al desarrollo en general, con limitaciones en función de su uso.

Descriptores: Recién nacido prematuro. Precocidad. Desarrollo cognitivo.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
2. OBJETIVOS.....	14
2.1. Objetivo geral.....	14
2.2. Objetivos específicos.....	14
3. REVISÃO DE LITERATURA.....	15
4. METODOLOGIA.....	22
4.1. Etapa 01.....	22
4.2. Etapa 02.....	22
4.3. Etapa 03.....	23
4.4. Etapa 04.....	23
4.5. Etapa 05.....	23
4.6. Etapa 06.....	23
4.7. Aspectos éticos.....	23
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	25
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	60
7. REFERÊNCIAS.....	63

1.INTRODUÇÃO

O estudo da prematuridade é de fundamental importância para pediatria, neurologia e psicologia, considerando os altos índices de nascimentos pré-termos. A prematuridade é apontada como um risco para o desenvolvimento infantil saudável, afetando capacidades cognitivas e intelectuais correspondentes aos conhecimentos gerais e raciocínio abstrato. Ademais, quando a formação anatômica do cérebro é interrompida devida ao nascimento prematuro alterações comportamentais, sociais, déficit, comprometimento geral da saúde e deficiências nas capacidades pulmonares e cardiovasculares podem ocorrer. (Mikkola et al., 2005, Halvorsen et al, 2006; Vrijlandt, Gerritsen, Boezen, Grevink, & Duiverman, 2006). No Brasil e no mundo, nascem cerca de 135 milhões de crianças e desses nascimentos 15 milhões são prematuros. (Harrison MS, Goldenberg RL.2016). Por esse motivo, o Governo Federal, em 2020, investiu R\$335 milhões com o intuito de ampliar o cuidado às gestantes e aos recém-nascidos para fortalecer as ações para qualificação do cuidado neonatal no Brasil. (Brasil, 2020).

O Brasil é um dos países com maior índice de nascimentos de bebês prematuros. Em 2018 houve cerca de três milhões de nascimentos, sendo 11% prematuros. Esse alto percentual colocou o Brasil na décima posição de país com maior número de nascimentos pré-termo. É importante destacar que dos 323.636 nascidos vivos abaixo da 37ª semana gestacional, 17.382 (5%) morreram no período neonatal e em sua grande maioria nos primeiros dias de vida. Dados de 2012 e 2013 das unidades da Rede Brasileira de pesquisas neonatais mostraram que nasceram 3.629 neonatos com peso inferior a 1.500 g. Desses 2.646 (71%) tinham idade gestacional entre as 23 e 33 semanas e ausência de malformações congênitas. Sendo que 53% do número total de nascimentos morrem ou sobrevivem com doenças graves. As variáveis favoráveis e desfavoráveis associadas foram avaliadas e concluiu-se que entre os fatores de proteção estão o uso de esteróides antenatal e cirurgia cesariana e entre os principais fatores de riscos associados ao óbito hospitalar ou ao desfecho de graves comorbidades estão: a idade gestacional inferior a 30 semanas, asfixia perinatal, síndrome do desconforto respiratório e a sepse tardia comprovada. (Guinsburg R, de Almeida MF, de Castro JS, Silveira RC, Caldas JP, Fiori HH, et al.,2016) Por fim, é importante citar que Porto Alegre possui uma taxa de prematuridade de aproximadamente 12,6% acima da média do Brasil e

do estado do Rio Grande do Sul, o que demonstra a importância de políticas públicas voltadas para a melhoria da assistência neonatal. (Associação Brasileira de Pais, Familiares, Amigos e Cuidadores de Bebês Prematuros, 2019)

Com o intuito de melhorar a assistência e diminuir a incidência de casos de prematuridade, o Brasil se comprometeu com metas para os objetivos de desenvolvimento sustentável até 2030. Incluindo a redução da taxa de mortalidade infantil neonatal para 5,3 por 1.000 nascidos vivos, reduzir a taxa de mortalidade na infância de 15,8 para 8,3 por 1.000 nascidos e reduzir a taxa de mortalidade materna em 51,7%, o que vem ocorrendo nos últimos anos corresponde a 30 mortes maternas por 100.000 nascidos vivos. Atualmente, conta-se com 270 serviços hospitalares habilitados para o cuidado materno infantil. Estão divididos no centro de referência à Gestação de Alto Risco, Casa de Gestante, Bebê e Puérpera e Centros de Parto. Além disso, há 222 Bancos de Leite Humano, 216 Postos de Coleta de Leite, 4.814 leitos de Unidade de Tratamento Intensivo Neonatal, 3.121 leitos de Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal Convencional e 945 leitos de Unidade de Cuidados Intermediários Neonatal Canguru. (BRASIL, 2020).

O nascimento de uma criança prematura pode ocasionar sobrecarga psicológica para toda a família, visto que bebês nascidos pré-termo poderão demandar cuidados especiais além dos primeiros anos de vida. Em sua grande maioria os cuidados estarão voltados para as deficiências cognitivas, problemas emocionais e comportamentais que estão diretamente associados ao seu nascimento prematuro. Além disso, essas crianças poderão precisar de intervenções médicas e internações extras, o que limita a interação dessas crianças com outras, gerando déficits nas suas habilidades sociais. Fora isso, um bebê prematuro não está totalmente preparado para a exposição de estímulos novos. As novas experiências e os estímulos sonoros e luminosos podem deixar o bebê irritado, deixando a tarefa do cuidado mais árduo para seus responsáveis. É comum em família com bebês prematuros os pais demonstrarem algum nível de sofrimento emocional depois de um nascimento, seja por experiências traumáticas durante a gravidez e o parto ou pela dificuldade de cuidado e adaptação da criança em seus primeiros anos de vida. Esse estresse parenteral pode gerar mudanças drásticas na relação entre os pais e o bebê, podendo se observar grande incidência de depressão materna pós-parto. Algumas mulheres com depressão tendem a evitar expor seus filhos a experiências que consideram desafiadoras, o que,

consequentemente, limita o estímulo e a aquisição de habilidades necessárias para essas crianças. (Associação brasileira de pais, familiares, amigos e cuidadores de bebês prematuros, 2019).

Com o objetivo de diminuir as incertezas e proporcionar mais segurança para a família e a sociedade, se faz importante o estudo e análise dos agravantes e repercussões da prematuridade mencionadas na literatura. Levando em conta as graves consequências e impactos que esses nascimentos ocasionam para toda a sociedade, escolhe-se estudar o assunto desenvolvimento infantil em crianças nascidas pré-termo, com o foco no processo de desenvolvimento cognitivo. Durante a realização da pesquisa será verificada a existência de relação entre prematuridade e riscos para atraso no desenvolvimento cognitivo, com a intenção de colaborar com as evidências disponíveis na literatura para a construção de políticas públicas de cuidado à prematuridade.

A partir disso, a questão que norteará a pesquisa será: “Quais as evidências disponíveis na literatura sobre as consequências da prematuridade ao desenvolvimento cognitivo de crianças?”, tendo como objetivo geral “conhecer as evidências disponíveis na literatura sobre as consequências da prematuridade ao desenvolvimento cognitivo de crianças”. A hipótese inicial é da existência, a partir dos achados na literatura atual, de evidências sobre o impacto significativo da prematuridade no desenvolvimento cognitivo das crianças, podendo essa relação impactar direta ou indiretamente nas conquistas e na vida adulta destes sujeitos.

2.OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral: Conhecer as evidências disponíveis na literatura sobre as consequências da prematuridade ao desenvolvimento cognitivo de crianças.

2.2 Objetivos específicos:

- Verificar se existe relação entre prematuridade e riscos para atraso no desenvolvimento cognitivo de crianças nascidas pré-termo.
- Colaborar com as evidências disponíveis na literatura para a construção de políticas públicas de cuidado à prematuridade.

3. REVISÃO DE LITERATURA

O nascimento de uma criança prematura pode ocorrer devido a inúmeras circunstâncias, sendo difícil e importante avaliar quais são os componentes que influenciam e são influenciados por esse tipo de nascimento. Desse modo, mediante o avanço das tecnologias introduzidas na saúde a partir do ano de 1990 tornou-se possível que recém nascidos pré-termo recebessem acompanhamento neonatal direcionado para o ajuste do peso, crescimento e desenvolvimento determinado pelo Ministério da Saúde. Esse acompanhamento é de extrema importância, visto que no ano de 2019 a prematuridade foi considerada a maior causa de mortalidade infantil no mundo. (BRASIL, 2020)

Acompanhar estatisticamente os nascimentos é uma ferramenta importantíssima para o acompanhamento neonatal. Possibilita saber que bebês nascem, onde nascem e em quais condições ocorrem esses nascimentos. O uso dessa ferramenta só foi possível a partir de 1990 com o Sistema de Informações de Nascidos Vivos (SINASC) implantado pelo Ministério da Saúde por meio da Declaração de Nascidos Vivo (DN). O SINASC dispõe de informações sobre a gravidez, o parto e informações sobre o bebê recém-nascido. Os dados coletados são utilizados para análises estatísticas, epidemiológicas, demográficas e influenciam as prioridades das políticas públicas. Essas informações são consolidadas pelos municípios e estados e integram a base nacional de nascimentos. (BRASIL, 2003)

É importante destacar que, no Brasil, cerca de 11,7 % dos partos foram prematuros, totalizando aproximadamente 330 mil nascimentos pré-termo, levando o país a ocupar a 10ª posição entre as nações onde se registram casos de prematuridade. O elevado número de nascimentos de neonatos nascidos com peso inferior a 2,5 g constitui um importante problema de saúde pública. Sendo o componente neonatal o grande desafio para a redução dos índices de mortalidade infantil no Brasil. (OMS, UNICEF, Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos, 2020)

Inúmeros fatores podem levar a um nascimento prematuro. Desde fatores relacionados ao aparelho genital feminino como alterações placentárias (placenta prévia ou descolamento prematuro), excesso de líquido amniótico até fatores que incluem: idade materna, infecções maternas, primiparidade. Além disso, o

tabagismo, uso de álcool ou uso de drogas ilegais durante a gravidez também influenciam os casos de prematuridade. Os riscos para o nascimento de forma geral estão sempre relacionados com o perfil da gestante, condições maternas, assistência e cuidados prestados na gestação e parto. (Ramos HAC, Cuman RKN, 2009)

O nascimento prematuro pode ocorrer espontaneamente ou de forma eletiva quando há indicação médica. No entanto, pode gerar agravos que podem vir a comprometer a saúde e desenvolvimento da criança. Desse modo, é importante classificar o recém-nascido. A prematuridade pode ser classificada em pré-termo limítrofe, 35 a 36 semanas, pré-termo moderado, 31 a 34 semanas e pré-termo extremo, 30 semanas. Os recém nascidos com baixo peso ao nascer podem ser classificados como: muito baixo peso, menos de 1,5 kg, e extremo baixo peso, menos de 1 kg. Sendo que cerca de 8 % do total de nascidos vivos apresentam baixo peso no Brasil. (UNICEF, 2008)

O desfecho esperado durante uma gestação é o nascimento de um recém-nascido saudável causando o mínimo de estresse e risco para a gestante. Vários estudos apontam que o nascimento precoce pode ocasionar diversas alterações nos órgãos ou sistemas corporais, além de causar atrasos e intercorrências no desenvolvimento dessa criança. A fim de evitar os riscos deve-se avaliar os fatores relacionados às condições de nascimento, de saúde da mãe, assistência prestada desde o pré-natal até o nascimento e ciclo gravídico puerperal. (Ramos HAC, Cuman RKN, 2009) Visto que, o baixo peso ao nascer e a prematuridade são considerados causas que podem ser evitadas quando há acesso aos serviços de saúde e acompanhamento pré-natal de qualidade. (Barros fc, Matijasevich a, Requejo jh, Giugliani e, Maranhão ag, Monteiro ca et al., 2015)

Nesse cenário, se fez necessária uma política pública que tivesse como objetivo não só elevar o padrão de atendimento técnico ao público mas também propor uma abordagem integral dos profissionais no cuidado obstétrico e neonatal. Dessa forma, surgiu o projeto Canguru que está ligado diretamente às ações do Pacto de Redução da Mortalidade Materna e Neonatal. Tem o intuito de ser um modelo de assistência perinatal voltada para a melhoria da qualidade do cuidado, sendo desenvolvido em três etapas conforme Portaria GM/MS no 1.683, de 12 de julho de 2007. Partindo sempre dos princípios da atenção humanizada, reduzindo o tempo de separação entre mãe e recém nascido e fortalecendo vínculos. (BRASIL,

2013) Estão reunidos conhecimentos acerca de particularidades físicas e biológicas, cuidados psicológicos do casal, da gestante e do recém-nascido de baixo peso na Norma de Atenção Humanizada ao recém-nascido de Baixo Peso. Ou seja, abrange toda a família do bebê e a equipe de profissionais responsáveis pelo atendimento com o intuito de promover mudanças valiosas para suas ações de cuidado. (BRASIL, 2013)

A importância de se estudar, observar e analisar as causas e consequências do nascimento de recém-nascidos prematuros e com baixo peso deve-se ao fato de que essas são as características responsáveis pelo maior índice de morte neonatal. Nesse contexto, identificar precocemente e avaliar os fatores envolvidos para o desencadeamento de um parto prematuro pode minimizar as consequências para a gestante, recém-nascido e família. Além de possibilitar estratégias para o cuidado assistencial diminuindo atrasos no desenvolvimento e proporcionando a identificação e rastreamento de atrasos. (BRASIL, 2013)

O desenvolvimento permite a aprendizagem ao longo da vida e inicia-se durante o período gestacional tendo como principal destaque a infância. O cérebro começa a se desenvolver entre a segunda e terceira semana após a fecundação formando os neurônios e as conexões entre os neurônios chamadas de sinapses. O recém-nascido passará por diversas modificações até chegar a maturação cerebral. Ou seja, o número de sinapses iniciais se multiplica chegando a formar inúmeras conexões em apenas um segundo. (Lenroot RK, Giedd JN., 2006)

As sinapses que estão em maior uso irão se fortalecer e reter a informação. Já as informações menos utilizadas desapareceram pelo fenômeno chamado poda sináptica. Fora isso, há o processo de mielinização que acontece após o nascimento. Sendo a mielina uma substância que envolve o prolongamento dos neurônios facilitando a condução do impulso elétrico e melhorando a conexão neuronal, a combinação desses processos ao longo dos primeiros anos de vida da criança modifica a estrutura do cérebro a partir das experiências vivenciadas. Tendo como resultado o desenvolvimento neurológico que permite que a criança alcance novas capacidades como a produção de sons e o controle motor. (Fox S, Levitt P, Nelson CA., 2010)

É interessante destacar que o processo de desenvolvimento não está totalmente completo até a idade adulta. Algumas pesquisas indicam que determinadas áreas do cérebro só se desenvolvem completamente após os 21 anos

ou mais. Contudo, após passado o período de desenvolvimento, o cérebro ainda pode sofrer modificações de acordo com os estímulos recebidos. Essa característica cerebral é chamada de plasticidade. (Lenroot RK, Giedd JN., 2006)

O desenvolvimento infantil é uma parte fundamental quando se trata de desenvolvimento humano. É um processo pelo qual cada criança passa durante o período pré-natal e seus anos iniciais de vida. Os diversos estímulos em habilidades motoras, cognitivas, psicossociais e de linguagem são importantíssimos durante essa fase. O nível de desenvolvimento de cada criança varia e depende de características biopsicossociais, herdadas geneticamente e as experiências oferecidas no meio em que está inserida. (Lenroot RK, Giedd JN., 2006) Desse modo, o cuidador é um fator decisivo quando se trata do processo de aprendizagem da criança. Além disso, a própria criança tem papel de destaque como sendo ativo no seu processo de desenvolvimento, visto que, gradualmente aumenta suas habilidades físicas, cognitivas, sociais e afetivas para interagir consigo e com outras pessoas. A valorização de espaços que promovam ambientes familiares e escolares focados nas crianças como sendo um ser ativo no seu processo de se desenvolver possibilitam que o brincar, explorar e adquirir autonomia tornam-se naturais para a criança. (Macedo L., 2009)

O desenvolvimento cognitivo foi principalmente discutido por Vygotsky e Piaget. Na visão desses estudiosos a aprendizagem e o desenvolvimento ocorrem por meio da gradativa junção de conhecimentos e respostas do indivíduo gerados pelo meio em que está inserido, ou seja, o desenvolvimento ocorre quando há transformações nas estruturas cognitivas, no modo em que é percebido e entendido acontecimentos atribuindo significados a eles. Sendo que, o aprender e desenvolver das estruturas cognitivas está diretamente dependente das estruturas já existentes. (LIMA, Caroline Costa Nunes; CORTINAZ, Tiago; NUNES, Alex Ribeiro, 2018)

Em seus estudos, Vygotsky deu ênfase ao processo histórico e social do pensamento. O autor considera o tempo como sendo mais que uma unidade, para ele o desenvolvimento deve estar relacionado ao período histórico do indivíduo, sociedade, cultura. O meio social concreto deve guiar as ações individuais compreendendo o processo de desenvolvimento humano. Em sua teoria, há duas estruturas que ganharam destaque, as estruturas naturais ou primitivas e as estruturas superiores. As estruturas naturais são determinadas por fatores biológicos. Enquanto as superiores têm origem no desenvolvimento sociocultural do

sujeito e são oriundas da história e da cultura. Desse modo, é uma estrutura variável e possui uma história única para cada indivíduo, não estão sujeitas a reações comuns ou hábitos originados de estímulos externos. O estudo da linguagem ou signo também foi uma importante contribuição para o processo de desenvolvimento. Para o autor, o desenvolvimento do ser humano se dá por meio dos processos de interação com o outro por meio da linguagem que organiza e orienta as ações humanas. A ZDP, portanto, define as funções que ainda irão amadurecer, mas que estão ainda no estágio embrionário. Por fim, o conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) foi definida como:

A distância entre o nível de desenvolvimento real do indivíduo que pode ser reconhecido por suas capacidades para solucionar questões de forma autônoma, e o nível de desenvolvimento potencial, que pode ser reconhecido pelas ações que o indivíduo realiza com o auxílio de adultos ou de outras crianças em um estágio de desenvolvimento mais avançado.(VYGOTSKY, 1984, p. 97).

Por outro lado, Piaget buscava entender a origem e a evolução do conhecimento. Buscou identificar quais os mecanismos utilizados pelas crianças para compreender e descobrir o mundo. Afirma que o pensamento da criança e do adulto divergem devido ao desenvolvimento se tornar cada vez mais complexo conforme o passar dos anos. Piaget determinou algumas categorias para a compreensão do desenvolvimento. São elas: Equilibração, assimilação e acomodação. Todo indivíduo necessita de equilíbrio para viver em harmonia com o meio. O meio em que está inserido sempre irá gerar situações novas e desviadoras. Frente a essas novas situações o ser recorre aos seus recursos próprios para buscar o equilíbrio novamente. Um recurso utilizado é a assimilação que ocorre quando o indivíduo procura significado sem mudar suas estruturas mentais. Além disso, a acomodação é o recurso em que o ser tenta restabelecer o equilíbrio com o meio partindo da transformação das suas estruturas mentais. A resolução de conflitos ocorre devido a coexistência da assimilação e a da acomodação possibilitando assim o encontro do equilíbrio. Foram identificados também 4 estágios de desenvolvimento humano que são o sensório-motor, pré-operatório, operatório concreto e operatório formal. Sendo que cada estágio citado tem suas características particulares e engloba e amplia o estágio anterior. Sendo a idade um fator que pode variar de acordo com a maturação e os estímulos recebidos. (LIMA, Caroline Costa Nunes; CORTINAZ, Tiago; NUNES, Alex Ribeiro, 2018)

Como dito anteriormente, o desenvolvimento está diretamente ligado a gradativa junção de conhecimentos e habilidades que transformam as estruturas cognitivas já existentes da criança. Desse modo, percebe-se que crianças nascidas antes da total formação das estruturas cerebrais têm grandes chances de apresentar atrasos no desenvolvimento. Fora as diversas intervenções assistenciais que podem gerar a longo prazo agravos neurológicos e em casos mais graves paralisia cerebral. (Kreling KCA, Brito ASJ de, Matsuo T, Moster D, Lie RT, Markestad T, 2006)

O aumento do número de nascimento de crianças prematuras no Brasil e no mundo tem promovido o aumento de pesquisas e estudos sobre o desenvolvimento ao longo da vida dessas crianças. Há estudos que mostraram que cerca de 15 % dessas crianças nascidas pré-termo e com muito baixo peso estão sujeitas ao risco de desenvolver alterações e atrasos no neurodesenvolvimento. Quando as alterações não se manifestam de forma grave, 30 a 50 % das crianças apresentam dificuldades nas funções cognitivas e comportamentais que podem e devem ser identificadas na idade pré-escolar. (Aylward GP, Foulder-Hughes LA, Cooke RW, Wocadlo C, Rieger I, Goyen TA, Lui K, Hummell J, Rodrigues MC, Mello RR, Silva KS, Carvalho ML., 2011)

É interessante dar destaque ao ambiente em que esta criança permanece durante seus cuidados. Sendo a Unidade de Terapia Intensiva um lugar que se torna essencial para a sobrevivência dessa criança, mas também pode gerar problemas de desenvolvimento devido a alta exposição a sons, luminosidade e procedimentos invasivos e dolorosos. Essas intervenções podem conferir maior vulnerabilidade, contudo, devido a alta capacidade de neuroplasticidade as crianças que apresentarem atrasos tem chance de recuperação se esses atrasos forem identificados precocemente. (Vandenberg K., Blackburn S., 2007)

Os estudos que comparam crianças nascidas pré-termo com muito baixo peso com aquelas nascidas a termo e com peso superior a 2500g demonstram que as pré-termo são as mais propensas a apresentar deficiências cognitivas, o que, conseqüentemente resulta em dificuldade no desempenho escolar, déficits comportamentais e de linguagem. A perspectiva de desenvolvimento de cada uma dessas crianças é variável e depende de fatores ambientais, biológicos e socioeconômicos. As crianças que recebem a identificação precoce de atrasos no desenvolvimento, o diagnóstico e as intervenções são as que possuem a maior chance de evoluir. Em destaque, nos prematuros, é fundamental a correção da idade

como estratégia para identificar os atrasos se forem presentes. (Rugolo LMSS,. Sullivan MC, Msall ME, Magalhães LC, Catarina PW, Barbosa VM, Mancini MC, Paixão ML, 2005)

O desenvolvimento cognitivo infantil é parte fundamental do desenvolvimento humano. Sendo, estatisticamente, as mais significativas as capacidades de manipulação de objetos, construção e habilidade de permanência desses objetos no período em que a criança começa a desenvolver a capacidade de imitar, criar e elaborar brincadeiras e símbolos. Desse modo, estudar e detectar cada vez mais precocemente os atrasos no desenvolvimento cognitivo irá influenciar em outras áreas do desenvolvimento, como, por exemplo, as habilidades de linguagem. (Als H, Duffy FH, McAnulty GB, Rivkin MJ, Vajapeyam S, Mulkern RV, Warfield SK, Huppi PS, Butler SC, Conneman N, Fischer C, Eichenwald EC., Mercuri E, Ricci D, Romeo DM., 2012)

4.METODOLOGIA

A pesquisa desenvolvida trata-se de uma revisão integrativa, ou seja, uma revisão de artigos já publicados na literatura com o intuito de identificar as evidências disponíveis acerca das consequências da prematuridade ao desenvolvimento cognitivo de crianças. “Um sumário da literatura, num conceito específico ou numa área de conteúdo, em que a pesquisa é sumariada (resumida), analisada, e as conclusões totais são extraídas.” (REDEKER, 2000).

4.1 Etapa 01: Identificação do tema e seleção de questão de pesquisa

Foi estudado nesta revisão integrativa o desenvolvimento cognitivo em crianças nascidas pré-termo. A questão norteadora que foi respondida durante a pesquisa é: Quais as evidências disponíveis na literatura sobre as consequências da prematuridade ao desenvolvimento cognitivo de crianças?

4.2 Etapa 02: Estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão

Após a escolha do tema e a elaboração da questão norteadora foram escolhidos os critérios de inclusão e exclusão. A pesquisa foi feita nas bases de dados disponíveis na internet. Os critérios de inclusão: artigos em inglês, espanhol e português; publicados nos últimos dez anos, período de 2012-2021; disponíveis na íntegra e de forma gratuita e que contemplem respostas para a questão norteadora. Foram excluídos quaisquer artigos que fugissem dos critérios citados ou artigos em que o resumo, após análise das características anteriores, fuja do tema de pesquisa. Portanto, teses, dissertações e manuais técnicos serão descartados.

4.3 Etapa 03: Identificação dos estudos pré selecionados e selecionados

Para busca e seleção dos estudos foram utilizados os seguintes descritores (DeCS): recém-nascido prematuro (Infant/Premature, Recién Nacido Prematuro); prematuridade (Premature, Prematuridad). E as palavras chaves desenvolvimento cognitivo (cognitive development, desarrollo cognitivo). As estratégias de busca utilizadas foram combinadas nas línguas portuguesa, inglesa e espanhola com o operador booleano AND. As bases de dados utilizadas foram Scielo, Lilacs e Bireme. O intervalo de tempo analisado foi o de 2012 a 2021.

Na primeira etapa de pré-seleção e identificação dos estudos que correspondiam às características mencionadas, foram lidos os títulos das publicações, as palavras-chaves e os resumos. Após leitura, foram avaliados e selecionados artigos que estavam de acordo com os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos. Após a seleção dos artigos pertinentes, os textos pré-selecionados foram organizados em uma tabela com destaque para o título, autor, ano e revista em que foram publicados. (Apêndice 01)

4.4 Etapa 04: Categorização dos estudos selecionados

Foi realizada uma leitura crítica na íntegra dos artigos pré-selecionados. Durante esta leitura foram identificados temas e abordagens metodológicas utilizadas pelos autores, com vistas à categorização dos dados. Após a leitura, os artigos foram categorizados pelos seus resultados de acordo com seu título, autor, ano, revista, objetivo, metodologia, resultados e conclusões, incluindo estes dados em uma ficha de leitura. (Apêndice 02)

4.5 Etapa 05: Análise e interpretação dos resultados

Após leitura criteriosa dos artigos, os resultados encontrados foram apresentados de forma descritiva, buscando categorizar os estudos por suas linhas temáticas de investigação e tendo em vista o diálogo da visão crítica e reflexiva entre os autores.

4.6 Etapa 06: Apresentação da revisão

Os resultados foram apresentados em forma de tabela ou esquema das conclusões do estudo, buscando a melhor visualização dos dados por parte da comunidade acadêmica. Além disso, tendo como objetivo colaborar com a educação em saúde da comunidade em geral, serão produzidos materiais de educação em saúde para pais e profissionais de saúde e educação, os quais serão distribuídos em redes sociais e para escolas e unidades de saúde interessadas.

4.7 Aspectos éticos

Por se tratar de uma revisão integrativa não há necessidade de encaminhamento do projeto de pesquisa para análises éticas, pois não haverá envolvimento direto de pesquisa com seres humanos. No entanto, as pesquisadoras

irão encaminhar o trabalho para registro na Comissão de Pesquisa da UFCSPA. As autoras se comprometem a respeitar a Lei No 9.610 de 19 de fevereiro de 1998, a qual consolida a legislação sobre direitos autorais (Brasil, 1998).

5.RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo da prematuridade e suas possíveis consequências para recém-nascidos e crianças em idade escolar tem se mostrado cada vez mais importante para a identificação precoce de atrasos no desenvolvimento cognitivo. Em vista disso, essa revisão integrativa teve como objetivo conhecer as evidências disponíveis e verificar se há consequências da prematuridade ao desenvolvimento cognitivo de crianças e colaborar para a construção de políticas públicas de cuidado à prematuridade. A questão que norteou essa pesquisa foi “Quais as evidências disponíveis na literatura sobre as consequências da prematuridade ao desenvolvimento cognitivo de crianças?”.

A pesquisa da prematuridade relacionada com o desenvolvimento infantil mostrou um grande número de artigos. Foram encontrados ao total 5.246 artigos por meio de pesquisa eletrônica nas bases de dados Scielo, Lilacs e Bireme entre o intervalo de tempo 2012 a 2021 de acordo com os descritores e critérios de inclusão e exclusão. Desses, 264 artigos foram excluídos por estarem duplicados na mesma base de dados, deixando um total de 4.982 artigos para leitura dos títulos. Após a leitura dos títulos, 4.804 artigos foram excluídos. Dos 176 artigos escolhidos para a leitura dos resumos, 116 foram excluídos, sendo que 60 desses artigos foram excluídos por serem pagos.

Dos 53 artigos escolhidos após leitura do resumo, 26 foram excluídos por estarem duplicados em bases de dados diferentes. Ao final, 27 artigos foram escolhidos para a leitura na íntegra, destes, 8 artigos foram excluídos por não responderem a questão norteadora. Portanto, a amostra final de artigos desta revisão integrativa foi composta por 19 artigos científicos.

A figura abaixo mostra o fluxograma de seleção dos artigos.

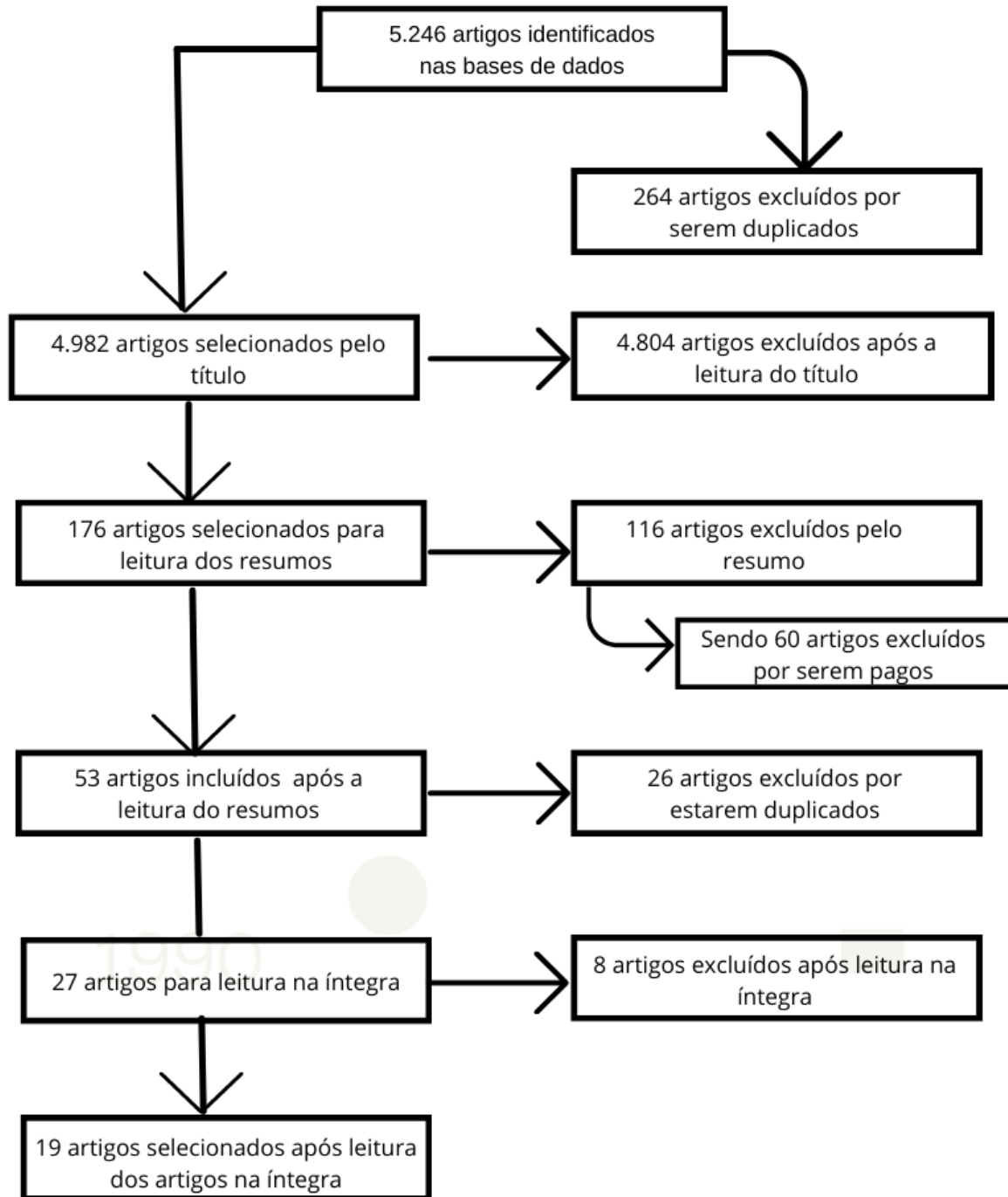


Figura 1: Fluxograma para seleção de artigos nas diferentes fases da revisão. Elaborado pela autora.

Os artigos selecionados para análise se mostraram bem divididos entre os anos de publicação. Seus autores são em grande maioria mulheres. Vinte e dois artigos foram escritos em inglês, quatro em português e um em espanhol. Deste total, quatro foram publicados em 2012, um em 2013, cinco em 2014, dois em 2015, um em 2016, quatro em 2017, quatro em 2018, três em 2019, dois em 2020 e um em 2021.

Em relação ao país de origem, oito foram realizados no Brasil (29,62%), cinco nos Estados Unidos (18,58%), dois na Holanda (7,40%), um na Suécia, Finlândia, Bélgica, Austrália, Ásia, Itália e Chile (3,70% cada), três no Reino unido (11,11%) e dois na Espanha (7,40%).

Abaixo encontra-se a Tabela 01 onde são expostos os títulos dos artigos, anos de publicação, autores e as revistas dos artigos que foram pré-selecionados para a amostra final da revisão.

Tabela 01: Artigos selecionados

Nº	Título	Ano	Autor	Revista
1	Toddler skills predict moderate-to-late preterm born children's cognition and behaviour at 6 years of age.	2019	Bogicevic, Lilly; Verhoeven, Marjolein; van Baar, Anneloes L.	PLoS One ; 14(11): e0223690, 2019.
2	Comparação de habilidades cognitivas de crianças a termo e pré-termo / Comparison of cognitive skills of children to term and pre-term / Comparación de habilidades cognitivas de niños a término y pre-término.	2019	Tenório, Laís Galvão Moura; Pedruzzi, Cristiane Monteiro; Santos, Alexandra Silva; Santos, Antonio Roque de Lima dos.	Distúrb. comun ; 31(1): 44-53, mar. 2019. tab, ilus
3	Cognitive trajectories from infancy to early adulthood following birth before 26 weeks of gestation: a prospective, population-based cohort study.	2018	Linsell, Louise; Johnson, Samantha; Wolke, Dieter; O'Reilly, Helen; Morris, Joan K; Kurinczuk, Jennifer J; Marlow, Neil.	Arch Dis Child ; 103(4): 363-370, 2018 04.
4	Evaluación neuropsicológica de procesos cognitivos en niños de siete años de edad nacidos pretérmino /	2015	Megías, Montserrat; Esteban, Laura; Roldán-Tapia, M Dolores; Estévez, Ángeles F; Sánchez-Joya, M Mar;	An. psicol ; 31(3): 1052-1061, oct. 2015. ilus, tab

	Neuropsychological assessment of cognitive processes in seven-year-old children born prematurely		Ramos-Lizana, Julio.	
5	Preterm children have unfavorable motor, cognitive, and functional performance when compared to term children of preschool age / Crianças pré-termo apresentam desempenho motor, cognitivo e funcional desfavorável em relação a neonatos a termo em idade pré-escolar	2014	Maggi, Eliane F.; Magalhães, Lívia C.; Campos, Alexandre F.; Bouzada, Maria Cândida F..	J. pediater. (Rio J.) ; 90(4): 377-383, Jul-Aug/2014. tab, graf
6	Desenvolvimento cognitivo e linguagem em prematuros / Cognitive and language development in preterm infants	2014	Viana, Tatiana Plutarco; Andrade, Izabella Santos Nogueira de; Lopes, Ana Nádia Macedo.	Audiol., Commun. res ; 19(1): 1-6, 03/2014. tab
7	Risk factors for cognitive impairment in school-age children born preterm: application of a hierarchical model/ Fatores de risco para alteração cognitiva em escolares nascidos pré-termo: aplicação de modelo hierarquizado	2012	Rodrigues, Maura Calixto Cecherelli de; Mello, Rosane Reis de; Silva, Kátia Silveira da; Carvalho, Márcia Lazaro de.	Arq. neuropsiquiatr ; 70(8): 583-589, Aug. 2012. tab
8	Prematuros moderados y tardíos, un grupo de riesgo de menor desarrollo cognitivo en los primeros años de vida / Moderately and late preterm newborns, a risk group for low cognitive development in the first years of life	2012	Schonhaut B., Luisa; Pérez R., Marcela; Schonstedt G., Marianne; Armijo R., Iván; Delgado B., Iris; Cordero V., Miguel; Álvarez L., Jorge.	Rev. chil. pediater ; 83(4): 359-365, ago. 2012. ilustr., tab
9	Long-term cognitive outcomes of infants born moderately and late preterm.	2012	Odd, David Edward; Emond, Alan; Whitelaw, Andrew.	Dev Med Child Neurol ; 54(8): 704-9, 2012 Aug.

10	Processamento sensorial e desenvolvimento cognitivo de lactentes nascidos pré-termo e a termo / Sensory processing and cognitive development of preterm and full term infants	2016	Buffone, Flávia Regina Ribeiro Cavalcanti; Eickman, Sophie Helena; Lima, Marília de Carvalho.	Cad. Ter. Ocup. UFSCar (Impr.) ; 24(4): [695-703], out.-dez. 2016.
11	Variables associated with cognitive, behavioral and emotional development: a cohort of schoolchildren / Variáveis associadas aos desenvolvimentos cognitivo, comportamental e emocional: uma coorte de escolares / Variables asociadas a los desarrollos cognitivo, conductual y emocional: una cohorte de escolares	2014	Saur, Adriana Martins; Correia, Sabrina Kerr Bullamah; Bettiol, Heloisa; Barbieri, Marco Antonio; Loureiro, Sonia Regina.	Psico USF ; 19(1): 131-141, jan.-abr. 2014. tab
12	Change in cognitive abilities over time during preschool age in low risk preterm children.	2012	Caravale, Barbara; Mirante, Nadia; Vagnoni, Cristina; Vicari, Stefano.	Early Hum Dev ; 88(6): 363-7, 2012 Jun.
13	A Follow-Up Study of Cognitive Development in Low Risk Preterm Children.	2020	Pérez-Pereira, Miguel; Fernández, María Pilar; Gómez-Taibo, María Luisa; Martínez-López, Zeltia; Arce, Constantino.	Int J Environ Res Public Health ; 17(7)2020 03 31.
14	Impact of preterm birth on brain development and long-term outcome: protocol for a cohort study in Scotland.	2020	Boardman, James P; Hall, Jill; Thrippleton, Michael J; Reynolds, Rebecca M; Bogaert, Debby; Davidson, Donald J; Schwarze, Jurgen; Drake, Amanda J; Chandran, Siddharthan; Bastin, Mark E; Fletcher-Watson, Sue	BMJ Open ; 10(3): e035854, 2020 03 04.

15	Behavioral problems are associated with cognitive and language scores in toddlers born extremely preterm.	2019	Lowe, Jean R; Fuller, Janell F; Do, Barbara T; Vohr, Betty R; Das, Abhik; Hintz, Susan R; Watterberg, Kristi L; Higgins, Rosemary D.	Early Hum Dev ; 128: 48-54, 2019 01.
16	Long-term cognitive outcome of very low birth-weight Saudi preterm infants at the corrected age of 24-36 months.	2018	Sobaih, Badr H.	Saudi Med J ; 39(4): 368-372, 2018 Apr.
17	Cognitive outcomes in children and adolescents born very preterm: a meta-analysis.	2018	Brydges, Christopher R; Landes, Jasmin K; Reid, Corinne L; Campbell, Catherine; French, Noel; Anderson, Mike.	Dev Med Child Neurol ; 60(5): 452-468, 2018 05.
18	Cortical morphometry and cognition in very preterm and term-born children at early school age.	2018	Mürner-Lavanchy, Ines; Rummel, Christian; Steinlin, Maja; Everts, Regula.	Early Hum Dev ; 116: 53-63, 2018 01.
19	Object exploration in extremely preterm infants between 6 and 9 months and relation to cognitive and language development at 24 months.	2017	Zuccarini, Mariagrazia; Guarini, Annalisa; Savini, Silvia; Iverson, Jana M; Aureli, Tiziana; Alessandroni, Rosina; Faldella, Giacomo; Sansavini, Alessandra.	Res Dev Disabil ; 68: 140-152, 2017 Sep.
20	The link between motor and cognitive development in children born preterm and/or with low birth weight: A review of current evidence.	2017	Oudgenoeg-Paz, Ora; Mulder, Hanna; Jongmans, Marian J; van der Ham, Ineke J M; Van der Stigchel, Stefan.	Neurosci Biobehav Rev ; 80: 382-393, 2017 Sep.

21	Cognitive functioning at the age of 10 years among children born extremely preterm: a latent profile approach.	2017	Heeren, Timothy; Joseph, Robert M; Allred, Elizabeth N; O'Shea, Thomas M; Leviton, Alan; Kuban, Karl C K.	Pediatr Res ; 82(4): 614-619, 2017 Oct.
22	Growth after late-preterm birth and adult cognitive, academic, and mental health outcomes.	2017	Sammallahti, Sara; Heinonen, Kati; Andersson, Sture; Lahti, Marius; Pirkola, Sami; Lahti, Jari; Pesonen, Anu-Katriina; Lano, Aulikki; Wolke, Dieter; Eriksson, Johan G; Kajantie, Eero; Raikkonen, Katri.	Pediatr Res ; 81(5): 767-774, 2017 May.
23	Cognitive outcome varies in adolescents born preterm, depending on gestational age, intrauterine growth and neonatal complications.	2015	Lundequist, Aiko; Böhm, Birgitta; Lagercrantz, Hugo; Forssberg, Hans; Smedler, Ann-Charlotte.	Acta Paediatr ; 104(3): 292-9, 2015 Mar.
24	Preterm children have unfavorable motor, cognitive, and functional performance when compared to term children of preschool age.	2014	Maggi, Eliane F; Magalhães, Lívia C; Campos, Alexandre F; Bouzada, Maria Cândida F.	J Pediatr (Rio J) ; 90(4): 377-83, 2014.
25	Language, motor and cognitive development of extremely preterm children: modeling individual growth trajectories over the first three years of life.	2014	Sansavini, Alessandra; Pentimonti, Jill; Justice, Laura; Guarini, Annalisa; Savini, Silvia; Alessandroni, Rosina; Faldella, Giacomo.	J Commun Disord ; 49: 55-68, 2014
26	Multi-domain cognitive impairments at school age in very preterm-born children compared to term-born peers.	2021	Roze, Elise; Reijneveld, Sijmen A; Stewart, Roy E; Bos, Arend F.	BMC Pediatr ; 21(1): 169, 2021 04 13.

27	Cognition, behavior and social competence of preterm low birth weight children at school age.	2013	Fan, Rachel Gick; Portuguese, Mirna Wetters; Nunes, Magda Lahorgue.	Clinics (Sao Paulo) ; 68(7): 915-21, 2013 Jul.
----	---	------	---	--

A abordagem metodológica de todos os artigos selecionados nesta revisão foi a quantitativa. Sendo que os tipos de pesquisa variaram entre: dois estudos longitudinais, um observacional, seis do tipo coorte, três casos-controles, quatro estudos transversais, um do tipo análise de regressão, um retrospectivo e um observacional.

Cerca de 63% das pesquisas concluíram que existe alguma evidência que comprova que a prematuridade afeta de alguma forma o desenvolvimento cognitivo. No entanto, 32% afirmam que a prematuridade não afetou a cognição das crianças de forma significativa. Um artigo afirmou que a prematuridade tem impacto no desenvolvimento cognitivo apenas nos casos de prematuros extremos.

Abaixo encontra-se a Tabela 02 que contém a categorização dos estudos conforme o título, ano, autor, revista, objetivo, metodologia, resultados e conclusões.

Tabela 02: Categorização dos estudos

Nº	Título	Ano	Autor	Revista	Objetivo	Metodologia	Resultados	Conclusões
1	Toddler skills predict moderate-to-late preterm born children's cognition and behaviour at 6 years of age.	2019	Bogicevic, Lilly; Verhoeven, Marjolien; van Baar, Anneloes L.	<i>PLoS One</i>	Comparar crianças nascidas pré-termo moderadas a tardias (32-36 semanas de gestação) com crianças nascidas a termo (37 semanas de	Trata-se de um estudo longitudinal prospectivo com uma coorte de 88 prematuros moderados a tardios e 83 crianças holandesas nascidas a termo, acompanhadas desde os 18 meses até	O estudo mostrou que as crianças nascidas pré-termo moderadas a tardias apresentaram pior desempenho aos 6 anos na escala de avaliação utilizada no estudo. Principalmente	Conclui-se que o estudo demonstrou que aos 6 anos de idade crianças pré-termo moderadas a tardias apresentam pior desempenho no QI de velocidade de processamento e maiores

					gestação) em funcionamento cognitivo e comportamental aos 6 anos de idade e avaliar quais habilidades da criança predizem habilidades cognitivas e comportamentais posteriores.	os 6 anos de idade.	em relação a habilidade de velocidade de processamento	problemas de atenção. em comparação às crianças nascidas a termo. Ou seja, apresentam vulnerabilidades específicas em relação aos processos cognitivos. Além disso, demonstrou a importância da idade corrigida no momento da avaliação. Visto que, mesmo utilizando esse fator, as crianças pré-termo ainda apresentam QI de 2 a 5 pontos inferior. Em relação ao fator preditivo, foi identificado que o funcionamento cognitivo aos 6 anos foi semelhante nos dois grupos e sugeriu que a menor responsividade e maior dificuldade de atenção é refletida aos 6 anos.
--	--	--	--	--	---	---------------------	--	--

2	<p>Comparaçã o de habilidade s cognitivas de crianças a termo e pré-termo / Comparison of cognitive skills of children to term and pre-term / Comparac ión de habilidade s cognitivas de niños a término y pre-término</p>	2019	<p>Tenório , Laís Galvão Moura; Pedruzzi, Cristiane Monteiro; Santos , Alexandra Silva; Santos , Antonio Roque de Lima dos.</p>	<p><i>Distúrb. comun</i></p>	<p>Verificar o desempenho cognitivo em 20 crianças pré-termo.</p>	<p>Trata-se de um estudo observacional e transversal composto com uma amostra de 20 crianças nascidas a termo e 20 pré-termo na faixa etária entre 24 a 30 meses. Os responsáveis responderam um questionário e as crianças foram avaliadas a partir de uma subparte da escala Bayley III referente às habilidades cognitivas. Posteriormente, os dados foram analisados pelo teste estatístico Mann-Whitney , apresentando dados quantitativos de médias, desvio padrão e alfa.</p>	<p>Os resultados deste estudo indicam que crianças nascidas pré-termo apresentam melhor desenvolvimento cognitivo quando comparadas às crianças a termo na faixa etária entre 24 a 30 meses. Os resultados indicaram uma maior probabilidade de que as crianças a termo poderão apresentar um melhor desenvolvimento cognitivo com o aumento da sua faixa etária.</p>	<p>A partir dos resultados, conclui-se que o grupo de crianças a termo obteve média mais baixa do que os nascidos pré-termo e que crianças com indicadores de risco biológico e social necessitam de maior acompanhamento e estimulação durante seu desenvolvimento.</p>
3	<p>Cognitive trajectories from infancy to early adulthood following birth</p>	2018	<p>Linsell, Louise; Johnson, Samantha; Wolke, Dieter;</p>	<p><i>Arch Dis Child ; 103(4): 363-370, 2018 04.</i></p>	<p>Determinar a trajetória dos escores de testes de desenvolvi</p>	<p>Estudo de coorte prospectivo de base populacional realizado com 315 bebês</p>	<p>O estudo demonstrou que os escores cognitivos médios de indivíduos extremamente prematuros</p>	<p>Concluiu-se que não há evidências de que a função cognitiva prejudicada em indivíduos extremamente</p>

	before 26 weeks of gestation: a prospective, population-based cohort study.		O'Reilly, Helen; Morris, Joan K; Kurinczuk, Jennifer J; Marlow, Neil.		mento cognitivo da infância até a idade adulta e comparar indivíduos nascidos extremamente prematuros com os nascidos a termos.	nascidos com menos de 26 semanas completas de gestação recrutados ao nascimento em 1995 e 160 bebês do grupo controle nascidos a termo analisados aos 6 anos de idade.	foram em média 25,2 pontos abaixo de seus pares nascidos a termo e apresentaram pontuação inferior nas demais avaliações. Além disso, as trajetórias em meninos e meninas nascidos a termo não apresentaram diferença significativa, porém a pontuação de meninos extremamente prematuros foi em média 8,8 pontos abaixo das meninas extremamente prematuras. Por fim, a maior escolaridade materna elevou em 3,2 pontos os escores em ambos os grupos.	prematuros se recuperem ou piores significativamente desde a infância até os 19 anos. Os resultados dos testes cognitivos realizados na primeira infância refletem os realizados durante a primeira fase adulta.
4	Evaluación neuropsicológica de procesos cognitivos en niños de siete	2015	Megías, Montserrat; Esteban, Laura; Roldán-Tapia, M	<i>An. psicol ; 31(3): 1052-1061, oct. 2015. illus, tab</i>	Avaliar os processos cognitivos (funções executivas, integração viso-perceptiva, coordenação	Estudo foi realizado com 20 crianças com idades entre sete anos e dois meses e sete anos e 11 meses,	Foi observado que pior desempenho em vários domínios avaliados (vg, funções executivas e processamento visomotor) em	Concluiu-se a partir dos resultados obtidos que as crianças de sete anos nascidas pré-termo apresentam alterações

	años de edad nacidos pretérmino / Neuropsychological assessment of cognitive processes in seven-year old children born prematurely		Dolores; Estévez, Ángels F; Sánchez-Joya, M Mar; Ramos-Lizana, Julio.		ção visomotora, memória, conhecimento ambiental, linguagem, processamento visomotor e habilidades motoras) em crianças de sete anos que nascidos prematuros e compará-los com os de um grupo controle, pareando em nível sociocultural, sexo e idade.	distribuídas em dois grupos (prematuros vs. controle). Foi utilizado um protocolo incluindo testes neuropsicológicos padronizados para avaliar os diferentes domínios cognitivos mencionados.	crianças prematuras quando comparadas ao grupo controle.	neuropsicológicas em vários domínios cognitivos que incluem funções executivas, integração viso-perceptiva, memória de curto prazo, conhecimento do ambiente, linguagem e processamento visomotor. , demonstrando que esses déficits podem estar na base dos problemas comportamentais e escolares que essa população apresenta ou poderá apresentar no futuro.
5	Preterm children have unfavorable motor, cognitive, and functional performance when compared to term children of preschool	2014	Maggi, Eliane F.; Magalhães, Lívia C.; Campos, Alexandre F.; Bouzada, Maria Cândida F..	<i>J. pediatr. (Rio J.) ; 90(4): 377-383, Jul-Aug/ 2014. tab, graf</i>	Comparar o desenvolvimento da coordenação motora, desenvolvimento cognitivo e o desempenho funcional de crianças	Trata-se de estudo transversal com 124 crianças de quatro anos de idade, distribuídas em dois grupos distintos, de acordo com a idade gestacional e peso ao nascimento,	Os resultados demonstraram que as crianças pré-termo tiveram pior desempenho em todos os testes, sendo que 29,1% das crianças do grupo pré-termo e 6,5% do grupo a termo	O estudo reforça as evidências de que crianças pré-termo, de diferentes níveis socioeconômicos, são mais propensas a apresentarem alterações no desenvolvimento motor, cognitivo e funcional,

	<p>age / Crianças pré-termo apresentam desempenho motor, cognitivo e funcional desfavorável em relação a neonatos a termo em idade pré-escolar</p>				<p>nascidas pré-termo e a termo, aos quatro anos de idade.</p>	<p>pareadas com relação ao sexo, idade e nível socioeconômico. Todas as crianças foram avaliadas pelos testes Movement Assessment Battery for Children --- Second Edition (MABC-2), Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade (PEDI) e Escala de Maturidade Mental Columbia (EMMC).</p>	<p>apresentaram pontuação no MABC-2 indicativa de sinais de transtorno da coordenação motora. As crianças pré-termo tiveram menor repertório de habilidades necessitam de maior assistência do cuidador quando comparadas às as crianças a termo.</p>	<p>detectáveis antes da idade escolar quando comparados os seus pares nascidos a termo.</p>
6	<p>Desenvolvimento cognitivo e linguagem em prematuros / Cognitive and language development in preterm infants</p>	2014	<p>Viana, Tatiana Plutarco; Andrade, Izabella Santos Nogueira de; Lopes, Ana Nádia Macedo.</p>	<p><i>Audiol., Commun. res ; 19(1): 1-6, 03/2014. tab</i></p>	<p>O objetivo do estudo foi de correlacionar os aspectos do desenvolvimento cognitivo e de linguagem em prematuros de 24 a 42 meses de idade cronológica.</p>	<p>Trata-se de um estudo quantitativo, de caráter analítico e transversal, realizado no período de fevereiro a dezembro de 2012. A amostra foi constituída por dez crianças prematuras, na faixa etária cronológica de 24 a 42</p>	<p>Observou-se significância estatística na correlação das idades cronológica e corrigida com as idades do desenvolvimento cognitivo e de linguagem. Na correlação da idade cronológica com as habilidades cognitivas e de linguagem, houve significância</p>	<p>Confirmou-se correlação das idades cronológica e corrigida com a idade do desenvolvimento cognitivo e de linguagem. As habilidades de linguagem receptiva e expressiva mostraram-se com desenvolvimento distinto, todavia, dependentes</p>

						<p>meses. As crianças foram submetidas à aplicação da Escala de Desenvolvimento Infantil de Bayley – III e avaliadas mediante as subescalas de cognição, linguagem receptiva e expressiva.</p>	<p>estatística quanto à capacidade de apreensão e manipulação de objetos e na construção e habilidade de permanência dos objetos. Na correlação da idade do desenvolvimento com as habilidades de cognição e linguagem, constatou-se significância estatística em todas as habilidades cognitivas. Não houve correlação significativa entre idade do desenvolvimento de linguagem expressiva e habilidades de linguagem receptiva.</p>	<p>da cognição.</p>
7	<p>Risk factors for cognitive impairment in school-age children born preterm: application of a hierarchical model / Fatores</p>	2012	<p>Rodrigues, Maura Calixto Ceherelli de; Mello, Rosane Reis de; Silva, Kátia Silveira da;</p>	<p><i>Arq. neuropsiquiatr</i> ; 70(8): 583-589, Aug. 2012. <i>tab</i></p>	<p>O objetivo foi analisar fatores associados à alteração cognitiva na idade escolar de crianças nascidas prematuras de muito</p>	<p>Uma coorte prospectiva com 65 crianças PMBP que foi avaliada aos oito anos através da Escala de Inteligência Wechsler para Crianças.</p>	<p>Os resultados demonstraram que 15 crianças (23%) apresentaram escore total do WISC abaixo de 70 e 15 (23%) tiveram escore total limítrofe, configurando 46% de resultados</p>	<p>Concluiu-se em relação aos prematuros MBP que os fatores que se associaram à menor frequência de comprometimento cognitivo na idade escolar foram maior</p>

	de risco para alteração cognitiva em escolares nascidos pré-termo: aplicação de modelo hierarquizado		Carvalho, Márcia Lazaro de.		baixo peso (PMBP).		anormais. Sendo que a maioria dessas crianças pertencia a uma classe econômica menos privilegiada. O maior número de consultas de pré-natal mostrou-se protetor para a alteração do desenvolvimento cognitivo. O efeito protetor da escolaridade materna em relação ao comprometimento cognitivo se manteve em todos os níveis, demonstrando efeito direto da escolaridade materna na cognição infantil.	escolaridade materna e maior número de consultas de pré-natal, sendo que o sexo masculino foi associado a piores resultados cognitivos.
8	Prematuros moderados y tardíos, un grupo de riesgo de menor desarrollo	2012	Schonhaut B., Luisa; Pérez R., Marcela;	<i>Rev. chil. pediatr ; 83(4): 359-365, ago. 2012. ilus, tab</i>	Comparar a no desenvolvimento psicomotor (DPM) entre prematuros moderados	Trata-se de um estudo com 131 MLI e 119 FTI que foram recrutados entre maio de 2008 e abril de 2011 em um centro de	Os resultados demonstraram que os MLI apresentaram um coeficiente de desenvolvimento significativamente menor,	Concluiu-se que o desempenho cognitivo dos PMTs foi inferior aos RNTs durante os primeiros 30 meses de vida.

	cognitivo en los primeros años de vida / Moderately and late preterm newborns, a risk group for low cognitive development in the first years of life		Schonstedt G., Marianne; Armijo R., Iván; Delgado B., Iris; Cordero V., Miguel; Álvarez L., Jorge.		s e tardios (MLI) e recém-nascidos a termo (FTI) e analisar os fatores de risco perinatais associados.	saúde privado em Santiago, Chile. Ambos os grupos foram comparados quanto à idade, sexo e nível socioeconômico. Aos 8, 18 e 30 meses as crianças foram avaliadas por meio da Escala Bayley III para Desenvolvimento Infantil 3ª edição (BAYLEY-III). A DPM foi comparada em ambos os grupos e foi realizada análise de regressão linear múltipla.	mas igualou os FTI quando corrigido pela IG. Mesmo com a IG corrigida, o desempenho cognitivo foi inferior. Regressões lineares múltiplas mostraram que IG e gênero foram associados a menor desenvolvimento cognitivo.	Ressalta-se a importância da implementação de um padrão de atendimento e estimulação para esse grupo de crianças.
9	Long-term cognitive outcomes of infants born moderately and late preterm.	2012	Odd, David Edward; Emond, Alan; Whitelaw, Andrew.	<i>Dev Med Child Neurol</i> ; 54(8): 704-9, 2012 Aug.	Investigar se bebês nascidos pré-termo tardios apresentam piores resultados cognitivos do que bebês nascidos a termo.	Estudo de coorte baseado no Avon Longitudinal Study of Parents and Children. As medidas cognitivas foram avaliadas entre as idades de 8 e 11 anos. Os	As crianças nascidas pré-termo moderado e tardio tiveram pontuações de QI semelhantes aos pares nascidos a termo. No entanto, os bebês prematuros apresentaram	Concluiu-se que apesar do aumento do risco de necessidades educacionais especiais, há pouca evidência de redução no QI, memória ou medidas de atenção na idade escolar em crianças

						<p>grupos de exposição foram definidos como pré-termo moderado / tardio (32–36 semanas de gestação) ou termo (37–42 semanas). Modelos de regressão foram usados para investigar a associação entre idade gestacional e QI.</p>	<p>maior risco de ter necessidades educacionais especiais na escola.</p>	<p>nascidas entre 32 e 36 semanas de gestação. Embora a interpretação seja limitada pela quantidade de dados ausentes, é necessário mais trabalhos para identificar por que esses bebês têm necessidades educacionais aumentadas.</p>
10	<p>Processamento sensorial e desenvolvimento cognitivo de lactentes nascidos pré-termo e a termo / Sensory processing and cognitive development of preterm and full term infants</p>	2016	<p>Buffone, Flávia Regina Ribeiro Cavalcanti; Eickmann, Sophie Helena; Lima, Marília de Carvalho.</p>	<p><i>Cad. Ter. Ocup. UFSCar (Impr.) ; 24(4): [695-703], out.-dez. 2016.</i></p>	<p>Avaliar a relação entre o processamento sensorial e o desenvolvimento cognitivo de lactentes, e a associação entre a prematuridade e o processamento sensorial dessa população.</p>	<p>Estudo de corte transversal realizado no Ambulatório de Puericultura do Hospital das Clínicas da UFPE, no período de dezembro de 2009 a agosto de 2010. A amostra consistiu de 182 lactentes de oito a 15 meses de idade, dos quais 54 (29,7%) nasceram prematuros, sendo feita</p>	<p>Os resultados demonstraram uma frequência significativamente maior de processamento sensorial em risco e deficiente entre os lactentes nascidos pré-termo (37%) quando comparado ao processo sensorial dos nascidos a termo (21,9%). O atraso cognitivo foi significativamente maior (8,3%) entre os lactentes com processamento</p>	<p>Concluiu-se que a prematuridade foi considerada um fator de risco para distúrbio do processamento sensorial. Os lactentes diagnosticados com este distúrbio apresentaram atraso cognitivo mais frequentemente. A prematuridade, isoladamente, não esteve associada ao atraso cognitivo.</p>

						a correção da prematuridade e para 40 semanas de idade gestacional. Utilizou-se o Test of Sensory Functions in Infants (TSFI), para avaliar o processamento sensorial, e a Bayley Scales of Infant and Toddler Development III, na avaliação do desenvolvimento cognitivo.	sensorial em risco e deficiente em relação aos com processamento sensorial normal (1,5%).	
11	Variables associated with cognitive, behavioral and emotional development: a cohort of schoolchildren / Variáveis associadas aos desenvolvimentos cognitivo, comportamental e emocional	2014	Saur, Adriana Martins; Correia, Sabrina Kerr Bullamah; Bettiol, Heloisa; Barbieri, Marco Antonio; Loureiro,	<i>Psico USF</i> ; 19(1): 131-141, jan.-abr. 2014. tab	O objetivo deste estudo foi de identificar possíveis variáveis associadas ao desenvolvimento cognitivo, comportamental e emocional em uma coorte de escolares, com base em variáveis biológicas (sexo,	Foram avaliadas 790 crianças nascidas em uma coorte de Ribeirão Preto (SP), Brasil, com crianças de 10 a 11 anos de idade. O Teste de Raven foi utilizado para avaliação cognitiva e o Questionário de Forças e Dificuldades foi utilizado para avaliação	O resultados demonstraram que a baixa escolaridade materna estava associada a problemas comportamentais e emocionais e função cognitiva ruim; ser do sexo feminino foi considerado fator de proteção contra problemas comportamentais e baixo peso ao nascer	Concluiu-se que as crianças do presente coorte, mesmo quando expostas a fatores de risco biológicos, como baixo peso ao nascer e prematuridade, não apresentaram desempenho prejudicado, indicando a presença de possíveis fatores de proteção

	: uma coorte de escolares / Variables asociadas a los desarrollos cognitivo, conductual y emocional : una coorte de escolares		Sonia Regina		idade gestacional e peso ao nascer) e socioeconômicas (estado civil, escolaridade materna e paterna, ocupação do chefe de família, nível socioeconômico e número de membros da família).	emocional e comportamental.	e a prematuridade não estiveram associados aos desfechos investigados.	relacionados a características sociodemográficas durante sua trajetória de desenvolvimento.
12	A Follow-Up Study of Cognitive Development in Low Risk Preterm Children.	2020	Pérez-Pereira, Miguel; Fernández, María Pilar; Gómez-Taibo, María Luisa; Martínez-López, Zeltia; Arce, Constantino.	<i>Int J Environ Res Public Health</i> ; 17(7)2020 03 31.	O objetivo do estudo foi o de verificar se há diferenças no desenvolvimento cognitivo, medido pela escala de Battelle, entre os grupos do IG e estabelecer os fatores preditivos do desenvolvimento cognitivo	Trata-se de um estudo longitudinal realizado com 181 crianças que foram divididas e avaliadas em 4 grupos distintos. As crianças foram avaliadas aos 22, 48 e 60 meses de idade. A idade corrigida para crianças PT foi usada aos 22 meses de idade. Os instrumentos de avaliação	Os resultados da ANOVA de medidas repetidas realizadas aos 22 e 60 meses de idade indicaram que as trajetórias cognitivas dos quatro grupos IG foram semelhantes. As análises de regressão linear mostraram que o efeito dos diferentes preditores mudou em relação ao tempo de mensuração do	Concluiu-se que não há diferenças no desenvolvimento cognitivo entre crianças com diferentes idades gestacionais se forem saudáveis. Portanto, crianças PT de baixo risco parecem não apresentar atraso cognitivo em relação às crianças AT, até a idade de 60 meses.

					<p>aos 22 e 60 meses de idade, levando em consideração fatores biomédicos, ambientais e individuais.</p>	<p>utilizados foram as versões em espanhol do Battelle Developmental Inventory (BDI) e o Home Observation for Measurement of the Environment (HOME).</p>	<p>desenvolvimento cognitivo. Fatores biológicos e a qualidade do ambiente domiciliar tiveram efeito moderado no desenvolvimento cognitivo aos 22 meses de idade. Os resultados cognitivos obtidos aos 22 meses de idade e, em menor grau, a memória de trabalho tiveram o maior efeito no desenvolvimento cognitivo aos 60 meses. A IG não prediz o desenvolvimento cognitivo. As crianças prematuras não apresentam atraso cognitivo se forem saudáveis.</p>	
13	<p>Long-term cognitive outcome of very low birth-weight Saudi preterm</p>	2018	<p>Sobaih, Badr H.</p>	<p><i>Saudi Med J</i>; 39(4): 368-372, 2018 Apr.</p>	<p>O objetivo foi de avaliar a função cognitiva dos bebês na idade corrigida de 24-36 meses e</p>	<p>Trata-se de um estudo retrospectivo, realizado com bebês saudáveis de muito baixo peso ao nascer (MBP) nascidos no</p>	<p>Os resultados mostraram que dos 561 bebês inscritos, 367 (65,4%) continuaram com o acompanhamento. Sendo que, 315</p>	<p>Concluiu-se que a maioria dos bebês apresentaram função cognitiva normal na idade corrigida de 24-36 meses.</p>

	infants at the corrected age of 24-36 months.				identificar fatores associados a resultados adversos e examinar a correlação entre o escore do Bayley Infants Neurodevelopmental Screener (BINS) e o Gesell Schedule of Child Development (GSCD).	Hospital Universitário King Khalid, Riad, Arábia Saudita entre os anos de 1997 e 2014 pelo uso do BINS como teste de triagem e GSCD como teste definitivo.	(85,6%) apresentaram função cognitiva normal. O menor peso ao nascer, sexo masculino e paralisia cerebral foram os fatores mais fortes associados ao pior resultado cognitivo. Aproximadamente 75,4% dos bebês com pontuação BINS normal tinham função cognitiva normal e 7,6% do total de bebês tinham comprometimento cognitivo grave.	O sexo masculino, baixo peso ao nascer e paralisia cerebral são os principais preditores de desfecho ruim. Os escores do BINS foram correlacionados com o GSCD como um preditor válido para o desenvolvimento futuro.
14	Cognitive functioning at the age of 10 years among children born extremely preterm: a latent	2017	Heeren, Timothy; Joseph, Robert M; Allred, Elizabeth N; O'Shea,	<i>Pediatr Res ; 82(4): 614-619, 2017 Oct.</i>	Identificar os subgrupos de crianças EP que compartilham perfis semelhantes em medidas de quociente de inteligência	Trata-se de um estudo observacional multicêntrico do risco de distúrbios neurológicos estruturais e funcionais em crianças com EP.	O LPA identificou quatro perfis neurocognitivos em crianças com EP, com 34% das crianças com EP classificadas como normais, 41% normal baixo, 17% com comprometimento	Concluiu-se que três quartos das crianças tinham perfis normais (34% normal, 41% normal baixo), enquanto 17% tinham perfis moderadamente comprometidos e 8% tinham perfis

	profile approach.		Thomas M; Leviton, Alan; Kuban, Karl C K.		a (QI) e função executiva (FE), e descrever a natureza e prevalência do comprometimento cognitivo em crianças com PE.		nto moderado e 8% com comprometimento grave. As crianças com deficiência exibiram prejuízo global em todos os domínios cognitivos, enquanto as crianças do grupo normal baixo tenderam a ter inibição prejudicada em relação ao raciocínio e às habilidades de memória de trabalho.	prejudicados.
15	Growth after late-preterm birth and adult cognitive, academic, and mental health outcomes.	2017	Sammallahti, Sara; Heinonen, Kati; Andersson, Sture; Lahti, Marius; Pirkola, Sami; Lahti, Jari; Pesonen, Anu-Katriina; Lano, Aulikki; Wolke, Dieter;	<i>Pediatr Res ; 81(5): 767-774, 2017 May.</i>	O objetivo deste estudo foi avaliar se o crescimento precoce beneficia o neurodesenvolvimento dos bebês prematuros tardios, visto têm maior risco de falha no crescimento precoce, pior funcionamento	Estudo de coorte do Longitudinal onde foram analisados 108 indivíduos prematuros tardios, verificando o crescimento do peso, da cabeça ou do comprimento entre o nascimento, entre o 5º e 20º mês de idade corrigida e 56º mês predisse a média de notas e educação	Os resultados demonstraram que quanto mais rápido o ganho de peso e o crescimento da cabeça entre o 5º e o 20º mês melhores são os resultados no teste de QI, funcionamento executivo e das médias de notas. Desse modo, menores são as chances da criança necessitar de educação especial. Fora isso, o crescimento	Concluiu-se que o crescimento mais rápido durante o período inicial crítico após o nascimento prematuro tardio está associado a um melhor funcionamento neurocognitivo adulto, mas não de forma consistente com os resultados de saúde mental. Embora os prematuros tardios de nossa coorte que cresceram

			Eriksson, Johan G; Kajantie, Eero; Raikonen, Katri.		neurocognitivo e menor realização socioeconômica.	especial na escola abrangente ou habilidades neurocognitivas e diagnósticos/sintomas psiquiátricos aos 24-26 anos de idade.	mais rápido da cabeça entre o 20º mês e o 56º mês foi associado a menos problemas de internalização, porém não foram encontradas associações consistentes com os resultados de saúde mental.	mais lentamente na infância fossem mais propensos a receber apoio adicional na idade escolar, eles ainda relataram notas mais baixas no final da escola abrangente e mostraram inteligência geral e habilidades executivas mais baixas quando adultos, em comparação com pares prematuros tardios de crescimento mais rápido.
16	Cognitive outcome varies in adolescents born preterm, depending on gestational age, intrauterine and growth and neonatal complications.	2015	Lundequist, Aiko; Böhm, Birgitta; Lagercrantz, Hugo; Forssberg, Hans; Smedler, Ann-Charlotta.	<i>Acta Paediatr</i> ; 104(3): 292-9, 2015 Mar.	O objetivo deste estudo foi investigar o resultado cognitivo de longo prazo em uma coorte de 18 anos nascidos prematuros e avaliados previamente aos 5,5 anos de idade.	Testamos 134 adolescentes nascidos prematuros com muito baixo peso ao nascer <1500 g e 94 controles nascidos a termo com uma bateria cognitiva abrangente aos 18 anos de idade. A coorte foi subdividida em	Os resultados demonstraram que adolescentes muito prematuros tiveram desempenho semelhante aos controles nascidos a termo. Em contraste, os adolescentes extremamente prematuros apresentaram resultados inferiores em todos os testes	Concluiu-se que adolescentes nascidos com 28 semanas de gestação ou mais, com peso adequado e sem complicações perinatais, funcionaram como pares nascidos a termo aos 18 anos de idade. O nascimento extremamente prematuro por

						<p>73 prematuros extremos, 42 prematuros extremos e 19 prematuros moderados com idades gestacionais de 23–27, 28–31 e 32–36 semanas, respectivamente. O grupo de pré-termo moderado foi dominado por adolescentes nascidos pequenos para a idade gestacional.</p>	<p>cognitivos, ainda mais se tivessem sofrido complicações neonatais. Adolescentes moderadamente e prematuros pontuaram menos do que adolescentes muito prematuros e nascidos a termo, particularmente em tarefas cognitivas complexas.</p>	<p>si só representava um risco para déficits cognitivos de longo prazo, particularmente e déficits executivos. Adolescentes nascidos moderadamente e prematuros, mas pequenos para a idade gestacional, estavam em risco de déficits cognitivos gerais.</p>
--	--	--	--	--	--	---	---	---

17	Preterm children have unfavorable motor, cognitive, and functional performance when compared to term children of preschool age.	2014	Maggi, Eliane F; Magalhães, Lívia C; Campos, Alexandre F; Bouzada, Maria Cândida F.	<i>J Pediatr (Rio J)</i> ; 90(4): 377-83, 2014.	Comparar a coordenação motora, o desenvolvimento cognitivo e funcional de crianças pré-termo e a termo aos 4 anos de idade.	Trata-se de um estudo transversal com 124 crianças de quatro anos, distribuídas em dois grupos distintos, segundo idade gestacional e peso ao nascer, pareados por sexo, idade e nível socioeconômico. Todas as crianças foram avaliadas pelo Movement Assessment Battery for Children --- segunda edição (MABC-2), o Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI) e a Columbia Mental Maturity Scale (CMMS).	As crianças pré-termo apresentaram pior desempenho em todos os testes, sendo que 29,1% dos pré-termo e 6,5% dos a termo obtiveram escores no MABC-2 indicativos de distúrbio de coordenação motora. No CMMS as crianças pré-termo apresentaram repertório de habilidades mais limitado e mostram necessitar de mais assistência do cuidador do que as crianças a termo.	Esse estudo reforçou as evidências de que crianças pré-termo de diferentes níveis socioeconômicos são mais propensas a apresentar comprometimento do desenvolvimento motor, cognitivo e funcional, detectáveis antes da idade escolar, do que seus pares a termo.
----	---	------	---	---	---	--	---	---

18	Multi-domain cognitive impairments at school age in very preterm-born children compared to term-born peers.	2021	Roze, Elise; Reijneveld, Sijmen A; Stewart, Roy E; Bos, Arend F.	<i>BMC Pediatr</i> ; 21(1): 169, 2021 04 13.	Determinar a co-ocorrência de alterações cognitivas em múltiplos domínios cognitivos em idade escolar em crianças nascidas muito prematuras em comparação com crianças nascidas a termo.	Estudo comparativo incluindo 60 crianças nascidas muito prematuras e 120 controles nascidos a termo. Na idade escolar, avaliamos a inteligência com o WISC-III, a integração visomotora com o NEPS Y-II, a memória verbal com o AVLT, a atenção com o TEA-ch e o funcionamento executivo com o BRIEF. Investigamos a co-ocorrência de várias funções cognitivas anormais (<50 percentil) e suspeito-anormal (<150 percentil, incluindo suspeitas e anormais).	Os resultados demonstraram que na idade média de 8,8 anos, 15% das crianças prematuras apresentaram resultados anormais em múltiplas funções cognitivas, versus 3% dos controles. Não encontramos padrão de ocorrência de deficiências cognitivas entre crianças prematuras que se desviaram dos controles nascidos a termo. No entanto, o QI de baixo desempenho foi mais frequentemente acompanhado por deficiências cognitivas adicionais em prematuros do que em controles	Concluiu-se que a maioria das crianças prematuras apresentou ocorrência de deficiências em múltiplos domínios cognitivos, mas sem padrão específico de deficiências. A ocorrência de déficits cognitivos multidomínios é maior em prematuros, mas isso parece refletir um aumento geral, não com um padrão específico para crianças nascidas pré-termo.
19	Cognition, behavior and social competence of	2013	Fan, Rachel Gick; Portu	<i>Clinics (Sao Paulo)</i> ; 68(7): 915-21,	O objetivo deste estudo foi avaliar o desenvolvi	Trata-se de um estudo transversal que incluiu crianças de 6	O quociente de inteligência total variou de 70 a 140 (média	Nossos dados sugerem que mesmo recém-nascidos pré-termo de

preterm low birth weight children at school age.		guez, Mirna Wetters; Nunes, Magda Lahogue.	2013 Jul.	mento cognitivo e comportamental de recém-nascidos prematuros e de baixo peso que vivem em ambiente socioeconômico desfavorável na idade escolar.	a 7 anos de uma coorte histórica de nascimentos de prematuros (idade gestacional de 37 semanas) e de baixo peso ao nascer (2.500 g). A Wechsler Intelligence Scale for Children III (WISC-III) foi administrada por um psicólogo enquanto os pais preenchiavam a Child Behavior Checklist. Os resultados foram comparados com a referência do teste. As informações perinatais e os dados de seguimento foram coletados dos prontuários hospitalares. Os dados demográficos foram coletados dos pais. O	98,7-15,8). O quociente de inteligência limítrofe foi observado em 9,3% das crianças. O Child Behavior Checklist indicou uma predominância de problemas de competência social (27,8%, IC 19,2 a 37,9) em comparação com problemas comportamentais (15,5%, IC 8,9 a 24,2). Tanto os domínios Child Behavior Checklist, como escolaridade, problemas sociais e de atenção, quanto os escores cognitivos foram significativamente associados à escolaridade materna e renda familiar. Os resultados dos testes de Denver e Bayley foram associados ao desempenho cognitivo e ao perfil social	baixo risco correm o risco de desenvolver distúrbios no início da idade escolar, como déficits cognitivos leves e distúrbios comportamentais. Esse risco pode aumentar em condições socioeconômicas desfavoráveis.
--	--	--	-----------	---	---	--	--

						desempenho atual foi comparado com os resultados dos testes Denver II e Bayley II, aplicados nos primeiros anos de vida.	Child Behavior Checklist, incluindo comportamento agressivo e externalizante.	
--	--	--	--	--	--	--	---	--

A ocorrência do parto prematuro tem sido em cerca de 2,4 milhões de nascimentos por ano em todo o mundo. O nascimento antes do tempo pode ocasionar alterações e interrupções no desenvolvimento do cérebro que podem gerar déficit nas áreas motoras, cognitivas, comportamentais e de linguagem. A longo prazo, se não detectadas e tratadas podem causar dificuldades acadêmicas e diárias na vida desses indivíduos. (Blencowe H, Cousens S, Oestergaard MZ, Chou D, Moller A, Narwal R, et al., 2012; Marlow N, Hennessy EM, Bracewell MA, Wolke D, EPICure Study Group., 2007; Anderson P, Doyle LW. ,2003).

Com o intuito de contribuir com a qualidade de assistência de saúde e construção de políticas públicas voltadas para a atenção integral da saúde dos nascidos pré-termo, essa revisão buscou conhecer as evidências disponíveis na literatura acerca das consequências da prematuridade ao desenvolvimento cognitivo de crianças. Os 19 estudos revisados apresentaram uma abordagem nas faixas de idade desde os 8 meses até os 19 anos.

Em uma análise de regressão linear múltipla, realizada em 2012 no Chile, os nascidos prematuros e a termo foram comparados na faixa dos 8, 18 e 30 meses. Sem a correção da idade gestacional, os prematuros apresentam desempenho inferior no desenvolvimento. Com a correção da idade gestacional foi constatado que os bebês pré-termo apresentaram desempenhos equivalentes aos seus pares a termo nas áreas motoras e linguística. Entretanto, na cognição, o desempenho esteve na faixa aceitável porém se mostrou abaixo dos demais. Ao comparar a evolução nas faixas de idade estudadas foi observado que houve uma menor progressão dos resultados cognitivos dos prematuros com uma tendência de aumentar conforme o aumento da faixa etária. A correta avaliação e interpretação

dos resultados do desenvolvimento e possíveis deficiências tem vários fatores além da exposição do cérebro do recém-nascido ao ambiente externo antes do tempo completo de gestação. A fim de analisar esses fatores que podem estar associados a um desfecho inferior no desenvolvimento o estudo comparou os dois grupos por nível socioeconômico, idade e sexo. Foram encontradas variáveis de riscos que estão relacionadas com a prematuridade como: internação no período neonatal, ser pequeno para a idade gestacional, peso ao nascer e gemelaridade. Na análise de regressão linear, a idade gestacional e o sexo foram as variáveis que melhor explicaram os resultados cognitivos encontrados. (Schonhaut B., Luisa; Pérez R., Marcela; Schonstedt G., Marianne; Armijo R., Iván; Delgado B., Iris; Cordero V., Miguel; Álvarez L., Jorge., 2012).

Outros pesquisadores afirmam que quando avaliadas desde os 18 meses até os 6 anos de idade percebe-se que as crianças pré-termo apresentam pior desempenho com evidências nas áreas de QI de velocidade de processamento e nos problemas de atenção. Sendo que, essa avaliação foi baseada na idade corrigida. A correção da prematuridade mesmo na idade escolar primária é indispensável, pois sem a correção o desempenho é significativamente pior. E mesmo com a correção da prematuridade, as crianças ainda apresentam de 2 a 5 pontos a menos na escala total de QI em inteligência verbal e de desempenho. Além disso, pode-se constatar que os déficits nas habilidades de atenção das crianças aos 18 meses anteciparam os mesmos problemas aos 6 anos de idade. Do mesmo modo que melhores habilidades de linguagem previram pontuações mais altas aos 6 anos. Ou seja, crianças que apresentam dificuldade de se manter alerta aos 18 meses mostraram pior desempenho na idade escolar primária. Portanto, isso destaca a necessidade da avaliação de habilidades específicas e iniciais do desenvolvimento e da atenção das crianças, já que estão relacionadas com os futuros resultados comportamentais e cognitivos. (Lilly BogiyeviyID, Marjolein Verhoeven, Anneloes L. van Baar, 2019).

Entretanto, crianças nascidas pré-termo apresentaram melhor desenvolvimento cognitivo quando comparadas às nascidas a termo quando avaliadas na faixa etária entre 24 a 30 meses. Essas crianças a termo poderão destacar-se quando comparadas às nascidas pré-termo com o aumento da sua faixa etária. (Laís Galvão Moura Tenório, Cristiane Monteiro Pedruzzi, Aleksandra Silva Santos, Antonio Roque de Lima dos Santos, 2019).

Ao estudar crianças de 7 anos de idade, foram encontradas evidências que referem que as crianças nascidas pré-termo demonstraram alterações neuropsicológicas em vários domínios cognitivos que incluem as funções executivas, integração visuo-perceptiva, memória de curto prazo, conhecimento do ambiente e linguagem quando comparadas com nascidos a termo. Fora isso, de acordo com o índice de idade mental obtido por meio do *Peabody Picture Vocabulary Test* (TVIP) essas crianças apresentam índice menor do que seria esperado para a sua idade cronológica. Quando comparadas, em relação a avaliação neuropsicológica, pode ser observado diferenças nas funções executivas como, por exemplo, o estabelecimento de comportamentos direcionados a objetivos, iniciativa, tomada de decisão, raciocínio lógico e geração de estratégias para resolver problemas. Além de encontrados déficits na memória de trabalho, flexibilidade cognitiva, atenção dividida e fluência fonológica. (Megías, Montserrat; Esteban, Laura; Roldán-Tapia, M Dolores; Estévez, Ángeles F; Sánchez-Joya, M Mar; Ramos-Lizana, Julio., 2015).

Uma perspectiva interessante é a de um estudo de coorte prospectivo de base populacional que acompanhou e avaliou crianças e jovens adultos aos 2,5, 6, 11 e 19 anos de idade a fim de determinar sua trajetória de desenvolvimento cognitivo na infância até a idade adulta. Os resultados das trajetórias foram semelhantes entre os grupos de criança pré-termo e controle. Ou seja, indivíduos com déficits cognitivos mantiveram esse parâmetro no início da vida adulta. As pontuações nos testes de QI foram 25 pontos mais baixas em pré-termos e não foi evidenciada recuperação significativa ao longo dos anos. Embora, quando comparados os gêneros, os meninos prematuros apresentaram maior efeito prejudicial em sua cognição, o que persistiu durante sua infância e adolescência. (Louise Linsell, Samantha Johnson, Dieter Wolke, Helen O'Reilly, Joan K Morris, Jennifer J Kurinczuk, Neil Marlow, 2018).

Bebês do sexo masculino nascidos prematuros já tinham sido apontados em outro estudo em 2012 com desempenho abaixo do esperado quando comparados com seus pares femininos, apresentando maior risco para desfechos negativos na cognição e no neurodesenvolvimento. (Rodrigues, Maura Calixto Cecherelli de; Mello, Rosane Reis de; Silva, Kátia Silveira da; Carvalho, Márcia Lazaro de., 2012). E em 2020, em uma regressão linear realizada na Espanha esse fato foi mais uma vez citado. (Pérez-Pereira, Miguel; Fernández, María Pilar; Gómez-Taibo, María Luisa; Martínez-López, Zeltia; Arce, Constantino., 2020).

A questão do sexo masculino associado ao risco no desenvolvimento cognitivo foi citada em 4 estudos presentes nesta revisão. Fora isso, outros fatores como as experiências sensoriais agressivas, como na UTI, em que alguns recém-nascidos prematuros ficam expostos também podem influenciar no desenvolvimento. Um estudo procurou responder se existe associação entre o processamento sensorial e o desenvolvimento cognitivo de lactentes e constatou que os lactentes nascidos prematuros que apresentam maior frequência de sinais de alteração no processamento sensorial demonstraram maiores chances de ter atraso no desenvolvimento cognitivo. Entretanto, se levada em conta a prematuridade de forma isolada esse fator não teve influência no desenvolvimento cognitivo. (Buffone, Flávia Regina Ribeiro Cavalcanti; Eickman, Sophie Helena; Lima, Marília de Carvalho., 2016).

O fator econômico também é citado como uma hipótese de agravante, mas os estudos mostram que a renda isoladamente não apresentou implicações significativas no desenvolvimento cognitivo. No entanto, os pesquisadores destacam que esses resultados foram baseados em uma amostra em que a renda dos pais participantes se mostrava homogênea, o pode ser a explicação para esse resultado. E ainda afirmam que a pobreza não tem efeito direto no desenvolvimento cognitivo, mas é mediada por outros fatores. (Rodrigues, Maura Calixto Cecherelli de; Mello, Rosane Reis de; Silva, Kátia Silveira da; Carvalho, Márcia Lazaro de., 2012)

Em 2020, na Espanha, foi realizado um estudo que avaliou crianças na faixa dos 22 até os 60 meses, classificadas em quatro grupos de idade gestacional. Os grupos foram divididos em: muito prematuros e extremamente prematuros com IG de 31 semanas ou menos; pré-termo moderado com IG entre 32 e 33 semanas; pré-termo tardio com IG entre 34 e 36 semanas; e crianças a termo com IG de 37 semanas ou mais. Após análise, chegou-se ao resultado que não houve diferença significativa no desenvolvimento cognitivo nos quatro grupos. Isso sugere que, mesmo com idades gestacionais diferentes, o processo de desenvolvimento é semelhante. (Pérez-Pereira, Miguel; Fernández, María Pilar; Gómez-Taibo, María Luisa; Martínez-López, Zeltia; Arce, Constantino., 2020).

No entanto, em 2015, já tinha sido realizado um estudo que investigou os resultados cognitivos de longo prazo com jovens de 18 anos nascidos prematuros que já tinham sido avaliados aos 5,5 anos de idade, demonstrando que as crianças extremamente prematuras, com idade gestacional entre a 22 a 27 semanas,

apresentaram os piores resultados em todos os testes cognitivos. Apenas os nascidos com mais de 28 semanas, peso adequado e sem complicações neonatais apresentaram os resultados semelhantes aos seus pares a termo aos 18 anos. É interessante fazer o contraponto entre esses dois artigos, pois com o passar do tempo a medicina e as práticas empregadas nos cuidados neonatais se modificam e promovem a redução da mortalidade infantil, melhor assistência neonatal e pediátrica, e essas melhorias impactam nos resultados de desenvolvimento a longo prazo. (Lundequist, Aiko; Böhm, Birgitta; Lagercrantz, Hugo; Forssberg, Hans; Smedler, Ann-Charlotte., 2015).

Os estudos têm demonstrado que existem fatores que podem se mostrar protetores para o desenvolvimento infantil. O maior número de consultas pré-natal e maior escolaridade materna são exemplos disso. Fica claro que, uma educação formal tem impacto nas práticas de cuidado infantil e uma melhor assistência à gestante possibilita uma gestação mais segura e com menos condições desfavoráveis para o nascimento e acompanhamento do bebê. Fora isso, é importante que o vínculo entre a mulher e o serviço de saúde seja forte, pois, se for, a mãe conseqüentemente irá aderir facilmente os acompanhamentos médicos e isso irá possibilitar a detecção precoce e intervenção em caso de atrasos no neurodesenvolvimento. (Rodrigues, Maura Calixto Cecherelli de; Mello, Rosane Reis de; Silva, Kátia Silveira da; Carvalho, Márcia Lazaro de., 2012)

Uma coorte realizada em Ribeirão Preto (SP), Brasil, com crianças de 10 a 11 anos de idade que tinha por objetivo identificar possíveis variáveis associadas ao desenvolvimento cognitivo, comportamental e emocional encontrou dados que sugeriram que as crianças que tiveram o nascimento prematuro tiveram esse fato considerado de risco para a cognição apenas quando a análise da pesquisa não tinha sido ajustada. Esse fato, segundo os autores, demonstra que as crianças estudadas quando são expostas a fatores de risco como o baixo peso ao nascer e a prematuridade não apresentaram desempenho inferior. O que, conseqüentemente, pode significar que há a existência de fatores de proteção que têm relação com aspectos sociodemográficos durante as fases de desenvolvimento. Sendo que, 37% das mães e pais tinham boa escolaridade, 83% relataram ocupações qualificadas, 86% das famílias tinham uma situação estável e 26% eram de classes econômicas privilegiadas. Esses fatores podem ter agido como protetores capazes de diminuir os impactos da prematuridade e do baixo peso em algumas crianças. (Saur, Adriana

Martins; Correia, Sabrina Kerr Bullamah; Bettiol, Heloisa; Barbieri, Marco Antonio; Loureiro, Sonia Regina., 2014).

Em vista de todos estes achados, decidiu-se, com objetivo de facilitar a compreensão, pela construção de uma tabela indicando as principais evidências encontradas, as quais podem auxiliar na avaliação de crianças que nasceram prematuras.

Tabela 03: Resumo das evidências e intervenções sugeridas

Evidências	Riscos para o desenvolvimento	Estratégias para os profissionais de saúde
Crianças nascidas pré-termo moderadas a tardias apresentaram pior desempenho aos 6 anos.	Pior desempenho no QI de habilidade de velocidade de processamento e maiores problemas de atenção aos 6 anos de idade.	Utilizar a idade corrigida antes de aplicar testes de desenvolvimento. Realizar testes de QI aos 18 meses, pois isso pode antecipar atrasos no desenvolvimento aos 6 anos de idade.
Indivíduos que apresentam déficits cognitivos tendem a manter esse parâmetro no início da vida adulta.	Nascer extremamente prematuro coloca limites na plasticidade e função cerebral com muito pouca recuperação ao longo do tempo, sendo os mais vulneráveis do sexo masculino e aqueles que sofreram lesão cerebral no início da vida.	Realizar testes que identifiquem déficits cognitivos. Realizar estimulação para corrigir e melhorar as deficiências identificadas.
Crianças de 7 anos de idade nascidas pré-termo demonstram alterações neuropsicológicas em vários domínios cognitivos que incluem as funções executivas, integração visuo-perceptiva, memória de curto prazo, conhecimento do ambiente e linguagem.	Déficits no estabelecimento de comportamentos direcionados a objetivos, iniciativa, tomada de decisão, raciocínio lógico e geração de estratégias para resolver problemas, memória de trabalho, flexibilidade cognitiva, atenção dividida e fluência fonológica.	Conhecer quais são as principais alterações neuropsicológicas: isto pode ser um primeiro passo importante para o profissional de saúde, o qual pode planejar programas de formação específicos que sejam eficazes para aliviar ou superar as referidas dificuldades.

<p>Crianças pré-termo são mais propensas a apresentarem pior desempenho motor, cognitivo e funcional que seus pares nascidos a termo.</p>	<p>Alterações cognitivas e distúrbios do comportamento.</p>	<p>Avaliar e diagnosticar precocemente. Planejar atividades educacionais, quando identificado a necessidade de correção no desempenho. Implementar programas preventivos em estimulação do desenvolvimento para crianças com sequelas leves que podem não ter sido identificadas.</p>
<p>Crianças pré-termo do gênero masculino apresentam piores desfechos cognitivos quando comparadas com seus pares femininos.</p>	<p>Maior risco para desfechos negativos na cognição e no neurodesenvolvimento,</p>	<p>As equipes de saúde devem estar atentas a população de risco e atuar de forma profilática e terapêutica no neurodesenvolvimento dessas crianças.</p>
<p>Os lactentes nascidos prematuros apresentaram mais frequentemente sinais sugestivos de alteração do processamento sensorial e aqueles que apresentaram alteração do processamento sensorial tiveram maior chance de ter atraso no desenvolvimento cognitivo.</p>	<p>Crianças com alteração do processamento sensorial podem ter maior chance de ter atraso no desenvolvimento cognitivo.</p>	<p>Realizar triagem para o processamento sensorial no programa de acompanhamento de lactentes nascidos prematuros.</p>
<p>Crianças prematuras com sequelas leves podem precisar de tratamento.</p>	<p>Falta de diagnóstico e intervenção.</p>	<p>Realizar tratamento preventivo.</p>

* Elaborado pela autora.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo se propôs a responder à seguinte questão: “Quais as evidências disponíveis na literatura sobre as consequências da prematuridade ao desenvolvimento cognitivo de crianças?”, com o intuito de verificar se existe relação entre prematuridade e riscos para atraso no desenvolvimento e colaborar com as evidências disponíveis para a construção de políticas públicas de cuidado à prematuridade.

A busca na literatura com os descritores recém-nascidos prematuros, prematuridade e desenvolvimento infantil se mostrou muito ampla e pouco direcionada para o impacto no desenvolvimento cognitivo esperado. Por esse motivo, o descritor *desenvolvimento infantil* foi substituído pelas palavras-chaves *desenvolvimento cognitivo*. Mesmo após essa mudança o número de resultados chegou a um total de 4.982 artigos, sendo que a maioria dos artigos não respondiam à questão de pesquisa. Dos 176 artigos pré-selecionados, 60 tiveram que ser excluídos por não estarem disponíveis gratuitamente. Esse fato demonstra que mesmo no meio acadêmico existem limitações no acesso à ciência, o que pode impactar na construção de políticas públicas por agentes de saúde. Mesmo assim, considera-se que os artigos que compõem essa revisão trouxeram pontos fundamentais para o entendimento das possíveis consequências da prematuridade na cognição das crianças e no potencial para jovens e adultos.

A maior parte dos estudos apresentaram resultados que demonstram que o desempenho cognitivo das crianças pré-termo apresentou-se em uma faixa aceitável, porém abaixo dos seus pares a termo. Além disso, essas crianças a longo prazo apresentaram menor progressão dos resultados cognitivos. Quando os estudos afirmavam que as crianças pré-termo apresentaram desempenho melhor foi dada ênfase que a longo prazo essas crianças poderão ser superadas por seus pares a termo. Entende-se que estes aspectos são de extrema importância para a reflexão sobre as ações em saúde propostas para esse público.

As principais áreas cognitivas afetadas foram o QI de velocidade de processamento, problemas de atenção, déficits na memória de trabalho, flexibilidade cognitiva e atenção dividida, porém sem um padrão específico para os déficits. Sendo que os fatores considerados de risco aumentaram com as intercorrências neonatais, tamanho pequeno para a idade gestacional, menor peso ao nascer e ocorrência de gemelaridade. Os fatores apontados que podem estar associados a um desfecho desfavorável incluíram o nível socioeconômico, idade, sexo e a escolaridade materna. Por fim, destaca-se a importância que a correção da idade gestacional tem para a avaliação do desenvolvimento cognitivo, a existência de fatores que podem ser protetores para o desenvolvimento e o impacto positivo que o acompanhamento regular tem na detecção de atrasos no desenvolvimento.

No entanto, apesar das evidências demonstradas nesta revisão, ainda se faz necessário a realização de outros estudos que utilizem como critério de análise dos dados a comparação das evidências de acordo com a escala ou ferramenta utilizada com os pais e crianças durante o estudo. Trata-se, portanto, de uma sugestão para próximos pesquisadores que desejem colaborar com a consolidação deste conhecimento.

Como limitação desta pesquisa, considera-se em especial a perda de conteúdos relevantes devido ao não acesso livre dos dados de artigos científicos. O número de trabalhos não acessados devido a exigência de pagamento para a leitura na íntegra considera-se elevado, haja visto a importância deste conhecimento para os profissionais de saúde. Reflete-se que, se mesmo na área acadêmica ocorreu essa dificuldade, como os profissionais que lidam diretamente na ponta assistencial terão acesso às melhores evidências científicas para planejamento do cuidado? Acredita-se que, para além de uma limitação deste estudo, trata-se de uma limitação do conhecimento científico em geral.

Assim, esta revisão evidenciou no período dos últimos 10 anos os principais déficits cognitivos, fatores de riscos, fatores de proteção e principais estratégias de promoção e prevenção relacionadas ao desenvolvimento cognitivo de crianças pré-termo. Esses dados podem ser utilizados para a conscientização da importância do acompanhamento da criança nascida pré-termo pelos pais e profissionais da saúde, auxiliar na criação de estratégias e protocolos de

promoção, prevenção e educação em saúde pela equipe multiprofissional na atenção à saúde da criança e do adolescente. Além disso, pretende-se divulgar este estudo, de maneira livre e gratuita, por meio de apresentação em congressos e encontros acadêmicos, publicação em periódicos científicos, compartilhamento em redes sociais para o alcance da comunidade em geral e envio de material resumido para a Gerência Distrital das unidades de saúde assistidas pela UFCSPA.

Por fim, entende-se que ainda não existe uma ferramenta padronizada para avaliação específica do desenvolvimento cognitivo, sendo que as encontradas são em sua maioria voltadas para o desenvolvimento em geral, apresentando limitações dependendo do seu uso. Além disso, é importante a existência de uma ferramenta que possa avaliar o desenvolvimento desde o nascimento até a fase escolar das crianças nascidas prematuras a fim de avaliar o desenvolvimento posterior com o mesmo instrumento.

7.REFERÊNCIAS

OLIVEIRA PESSOA, Tiara Aida et al . O crescimento e desenvolvimento frente à prematuridade e baixo peso ao nascer. *av.enferm.*, Bogotá , v. 33, n. 3, p. 401-411, set. 2015 Disponível em http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-45002015000300008&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 08 ago. 2021.

Carvalho, Manoel de e Gomes, Maria Auxiliadora S. M.A mortalidade do prematuro extremo em nosso meio: realidade e desafios. *Jornal de Pediatria [online]*. 2005, v. 81, n. 1 suppl 1 , pp.S111-S118.Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0021-75572005000200014>>. Acesso em: 8 Ago. 2021.

Ramos, Helena Ângela de Camargo e Cuman, Roberto Kenji Nakamura. Fatores de risco para prematuridade: pesquisa documental. *Escola Anna Nery [online]*. 2009, v. 13, n. 2 , pp. 297-304. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1414-81452009000200009>>. Acesso em: 8 Ago. 2021.

Araújo, Alessandra Teixeira da Câmara, Eickmann, Sophie Helena e Coutinho, Sônia Bechara. Fatores associados ao atraso do desenvolvimento motor de crianças prematuras internadas em unidade de neonatologia. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil [online]*. 2013, v. 13, n. 2 , pp. 119-128. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1519-38292013000200005>>. Acesso em: 8 Agosto 2021.

Viana, Tatiana Plutarco, Andrade, Izabella Santos Nogueira de e Lopes, Ana Nádia Macedo Desenvolvimento cognitivo e linguagem em prematuros. *Audiology - Communication Research [online]*. 2014, v. 19, n. 1, pp. 1-6. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S2317-64312014000100002>>. Acesso em: 8 Ago. 2021

Souza, Juliana Martins de. Desenvolvimento Infantil: Análise De Conceito E Revisão Dos Diagnósticos Da NANDA-I. 2014. Tese - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014. Disponível em:<<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/7/7141/tde-05112014-115040/>> Acessado em: 8 ago. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Atenção Humanizada ao Recém-Nascido de Baixo Peso, Método Canguru. Brasília – DF, 2011. Disponível em: <https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/metodo_canguru_manual_tecnico_2ed.pdf> Acessado em: 8 ago. 2021.

NÚCLEO DE CIÊNCIA PELA INFÂNCIA. O impacto do desenvolvimento na primeira infância sobre a aprendizagem. 2011. Disponível em <https://ncpi.org.br/publicacoes/impactodesenvolvimento/> . Acesso em: 09 de ago. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Dia Mundial da Prematuridade. 2020. Disponível em:<<https://www.gov.br/pt-br/noticias/saude-e-vigilancia-sanitaria/2020/11/data-marca-importancia-do-cuidado-com-o-prematuro>> Acesso em: 09 de ago. 2021.

BRASIL. Governo Federal investe R\$ 335 milhões para ampliar o cuidado e prevenção à prematuridade. 2020. Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/noticia/10516>. Acesso em: 09 de ago. 2021.

Associação Brasileira de Pais, Familiares, Amigos e Cuidadores de Bebês Prematuros. 2019. Disponível em:<<https://www.correiodopovo.com.br/not%C3%ADcias/geral/porto-alegre-tem-taxa-de-prematuridade-acima-da-m%C3%A9dia-do-pa%C3%ADs-1.348383>>Acesso em: 09 ago. 2021.

Associação Brasileira de Pais, Familiares, Amigos e Cuidadores de Bebês Prematuros. 2019. Disponível em:<<https://www.prematuridade.com/index.php/noticia-mod-interna/nascimento-prematuro-qual-o-impacto-emocional-na-familia--9037>> Acesso em: 09 ago. 2021.

MIYOSHI, Milton Harumi; OLIVEIRA, Allan Chiaratti de; GUINSBURG, Ruth. Dia Mundial da Prematuridade. 2020. Disponível em: <https://sp.unifesp.br/epm/ultimas-noticias/prematuridade-novembro-roxo>. Acesso em: 10 ago. 2021.

Ministério da Saúde (BR). Para entender a gestão do SUS: CONASS. Brasília (DF).2003. Disponível em:<<https://www.scielo.br/j/ean/a/rYLmLFg393yYQmYLztrZ9PL/?lang=pt>> Acesso em: 10 ago. 2021.

Fundo das Nações Unidas para a Infância. Situação mundial da infância 2008: sobrevivência infantil. Brasília: UNICEF. 2008. Disponível em:<https://crianca.mppr.mp.br/arquivos/File/publi/unicef_sowc/sit_mund_inf_2008_sobrevivencia.pdf> Acesso em: 5 jul. 2021.

Desenvolvimento Infantil. Porto Alegre: Artmed, 2018. 160 p. Disponível em:<<https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595023086/pageid/2.>>> Acesso em: 25 jul. 2021.

BRASIL. Lei dos Direitos Autorais. LEI No 9.610, DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998. Disponível em:<<http://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/243240>> Acesso em:11 ago. 2021.

Ministério da Saúde , 2014. Disponível em:<https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_saude_recem_nascido_v1.pdf> Acessado em: 27 jun. 2022.

Rodrigues, Olga Maria Piazzentin Rolim. Escalas de desenvolvimento infantil e o uso com bebês. Educar em Revista. 2012, n. 43, pp. 81-100. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0104-40602012000100007>>. Acessado em 21 jun. 2022.