

Precocidade no neurodesenvolvimento em crianças pré-escolares: Uma revisão de escopo

Precocity in neurodevelopment among preschool children: A scope review

Aline Mendes¹; Cláudio Sausen Malmann²; Estella Mayana Moura Pavão³;
Eduardo Fonseca Maciel⁴; Chrissie Ferreira de Carvalho⁵; Natália Martins Dias⁶

DOI: 10.51207/2179-4057.20250035

Resumo

O fenômeno da precocidade em domínios do desenvolvimento infantil não tem um consenso na literatura. Ele pode estar atrelado à superdotação, mas também ser entendido como uma aceleração no desenvolvimento em um ou mais domínios que pode se estabilizar com o passar do tempo. Com vistas aos impactos que esse descompasso no desenvolvimento pode acarretar, em termos educacionais e emocionais, esta revisão almeja sintetizar como a literatura aborda de forma conceitual e metodológica a precocidade no desenvolvimento de crianças pré-escolares. Para tal, foi realizada uma revisão de escopo, baseada no guia *'Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses Extension for Scoping Reviews'*. Uma busca sem restrição temporal foi realizada nas bases de dados: ERIC, LILACS, PsycINFO, Medline, SciELO, Scopus e Web of Science. Um total de 5.719 estudos foram localizados e, após aplicação de critérios de elegibilidade, 57 estudos foram selecionados. Houve predomínio de pesquisas realizadas na América do Norte (65,07%). A definição de precocidade foi encontrada em menos de 30% dos estudos. A análise qualitativa dessas definições ilustra o entendimento do fenômeno atrelado a habilidades e aquisições, sobretudo, no âmbito da leitura, congruente com as classificações mais encontradas de precocidade e formas de identificação, relacionadas à leitura e à linguagem. Os domínios do desenvolvimento mais avaliados nas amostras foram o cognitivo e o da linguagem. Apenas

Summary

The phenomenon of precocity in areas of child development does not have a consensus in the literature. It may be linked to giftedness, but it may also be understood as an acceleration in development in one or more areas that may stabilize over time. With a view to the impacts that this mismatch in development may have in educational and emotional terms, this review aimed to synthesize how the literature conceptually and methodologically approaches precocity in the development of preschool children. For this purpose, a scoping review was carried out based on the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses Extension for Scoping Reviews guidelines. A search with no temporal restriction was performed in ERIC, LILACS, PsycINFO, Medline, SciELO, Scopus, and Web of Science databases. A total of 5,719 studies were located, and 57 were selected after applying eligibility criteria. There was a predominance of research conducted in North America (65.07%). Definitions of precocity were found in less than 30% of the studies. The qualitative analysis of these definitions illustrated the understanding of the phenomenon linked to abilities and acquirements, especially in reading, consistent with the most commonly found classifications of precocity and forms of identification related to reading and language. The areas of development most evaluated in the samples were cognitive and language. Only one specific instrument was identified. The findings allowed mapping

Trabalho realizado na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC, Brasil.

Conflito de interesses: Os autores declaram não haver.

1. Aline Mendes – Mestre em Psicologia; Fundação Catarinense de Educação Especial, São José, SC, Brasil. **2.** Cláudio Sausen Malmann – Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Psicologia, Laboratório de Neuropsicologia Cognitiva e Escolar (LANCE), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC, Brasil. **3.** Estella Mayana Moura Pavão – Graduada de Psicologia, Laboratório de Neuropsicologia Cognitiva e Escolar (LANCE), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC, Brasil. **4.** Eduardo Fonseca Maciel – Graduando de Psicologia, Laboratório de Neuropsicologia Cognitiva e Escolar (LANCE), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC, Brasil. **5.** Chrissie Ferreira de Carvalho – Professora do Departamento de Psicologia, Laboratório de Neuropsicologia Cognitiva e Escolar (LANCE), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC, Brasil. **6.** Natália Martins Dias – Professora do Departamento de Psicologia, Laboratório de Neuropsicologia Cognitiva e Escolar (LANCE), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq, Florianópolis, SC, Brasil.

um instrumento específico foi identificado. Os achados permitiram mapear a definição conceitual e operacional sobre precocidade e sugerem a necessidade de ampliar o entendimento do fenômeno, considerando sua complexidade e urgência no desenvolvimento de instrumentos de rastreio. As limitações conceituais e de como avaliar indicadores de precocidade trazem implicações para a prática clínica e educacional com essas crianças.

Unitermos: Superdotação. Educação Infantil. Educação Especial. Desenvolvimento Infantil.

the conceptual and operational definition of precocity and suggest the need to expand the understanding of the phenomenon considering its complexity, in addition to the urgency in the development of screening instruments. Conceptual limitations and how to assess precocity indicators bring implications for clinical and educational practice with these children.

Keywords: Giftedness. Early Childhood Education. Special Education. Child Development.

Introdução

A precocidade no desenvolvimento de habilidades na infância em diferentes domínios, como o da linguagem, o motor ou cognitivo, é um fenômeno observado ao longo da história e em diferentes culturas. Crianças que, por exemplo, iniciam a fala com meses de idade ou exibem habilidades matemáticas avançadas em relação ao que se espera para sua idade cronológica apresentam precocidade nestes domínios. A criança precoce exibe comportamentos em fase anterior ao que se espera para a respectiva idade cronológica (Gama, 2006; Virgolim, 2018; Winner, 1998).

O desenvolvimento precoce pode ou não estar associado à superdotação. A precocidade, as habilidades superiores, a superdotação, a prodigiosidade e a genialidade podem ser consideradas gradações de um mesmo fenômeno (Chacon & Paulino, 2011; Virgolim, 2007). Winner (1998) e Gama (2006), por exemplo, apontam a precocidade como uma das características ou componentes da superdotação. Entretanto, pode ser concebida como um fenômeno evolutivo em que determinadas habilidades podem ser classificadas como acima da média em determinado estágio do desenvolvimento, no qual o ritmo processa-se em um intervalo de tempo menor do que o esperado, não se relacionando diretamente à superdotação. Neste caso, sugere-se que até a adolescência não se afirme que já haveria um indicador de superdotação (Alcón, 2005; Castelló, 1995; Castelló & Batle, 1998; Castelló & Martínez, 1999).

Segundo Guenther (2006), existem adultos superdotados que não foram crianças precoces e, em contrapartida, nem toda criança precoce apresentará características de superdotação em outras fases da vida. Mosquera e Stobäus (2006) indicam que, para considerar a superdotação como um desdobramento da precocidade no âmbito intelectual, há de se observar se a inteligência cristalizou-se e passou a ser uma característica estável. Portanto, somente a precocidade não basta para a identificação da superdotação (Martins, 2020). Compreendida enquanto fenômeno, a precocidade pode tratar-se de uma prematuridade no desenvolvimento que, com o passar do tempo, equipara-se ao que se espera para a respectiva faixa etária ou pode ser um indicador de superdotação (Acereda & Sastre, 1998; Gama, 2006; Guenther, 2006; Martins, 2020).

Quanto à superdotação, não há um consenso a respeito de sua definição, que, historicamente, esteve relacionada ao Quociente de Inteligência (QI). Esta perspectiva levava em consideração uma análise unidimensional da superdotação. Atualmente, não se descarta o nível do QI como fator relacionado ao fenômeno, mas não se limita a ele para identificá-la ou avaliá-la. Além disso, abordagens atuais analisam o fenômeno de forma multidimensional (Worrell et al., 2019).

Para citar alguns modelos influentes na área, o Modelo dos Três Anéis da Superdotação (Renzulli, 2005) aponta que os comportamentos de superdotação emergem da interação de três anéis: habilidade

acima da média, envolvimento com a tarefa e criatividade. Apesar deste ser um modelo influente, desconhece-se, até o momento, suporte empírico para o mesmo. O *Differentiating Model of Giftedness and Talent* considera a capacidade natural de um indivíduo (dotação) e a capacidade adquirida (talento), sendo que a dotação pode estar nos domínios das capacidades intelectual, criativa, social, perceptual e física e o talento seria a capacidade desenvolvida pelo treino sistemático e conhecimentos adquiridos que levam a um desempenho superior (Gagné, 2005). Sobre modelos de superdotação, o leitor pode consultar Worrell et al. (2019).

Relacionada ou não à superdotação, a criança com características de precocidade pode apresentar desajustes emocionais e comportamentais por estar em dissonância com seus pares ou com o entorno, mais especificamente, o escolar. A dissincronia engloba os aspectos emocionais advindos da precocidade, assim como o da superdotação. As dissincronias ocorrem devido ao desequilíbrio entre os diferentes domínios do desenvolvimento, no qual um ou mais de um aspecto pode estar significativamente mais avançado que outros (Terrassier, 2020). A dissincronia impacta o desenvolvimento da criança precoce. Aliado a isso, suas demandas educacionais e/ou emocionais precisam ser atendidas no intuito de contribuir para um desenvolvimento saudável. Assim, mesmo não associada à superdotação, crianças precoces podem se beneficiar de atendimentos educacionais especializados (Castelló, 1995; Martins, 2020).

A falta de consenso na definição da precocidade, bem como os mitos que permeiam a superdotação (e difundem-se para a precocidade), podem dificultar a identificação de crianças precoces. Por exemplo, associar a superdotação com a genialidade é um mito muito difundido, assim como a crença de que o superdotado não precisa de suporte para desenvolver suas aptidões, já que possui condições cognitivas para se desenvolver, sem necessidade de muita instrução e independente de condições escolares e socioeconômicas (Piske, 2021; Subotnik et al., 2011; Worrell et al., 2019).

Ainda se faz necessária maior clareza quanto à definição de precocidade e possibilidades de

avaliação e identificação do fenômeno. Aliado a isso, percebe-se a necessidade de orientações e suporte, baseados em evidências, aos profissionais e familiares para promoção do desenvolvimento ótimo dessas crianças. Isso, no entanto, apenas será alcançado após maior aprofundamento conceitual e metodológico sobre como melhor identificar a precocidade e em quais domínios do desenvolvimento. Portanto, realizar uma revisão conceitual ajudará a compreender e divulgar o fenômeno e, consequentemente, ampliar o entendimento sobre as características da criança precoce.

O objetivo deste estudo é, a partir de uma revisão de escopo, levantar como a literatura aborda de forma conceitual e metodológica a precocidade no desenvolvimento de crianças pré-escolares, considerando aqui toda a faixa etária anterior ao ingresso no ensino formal, ou seja, de zero a seis anos. Especificamente, o estudo buscará: 1) Identificar variáveis individuais (como idade, diagnóstico), familiares e sociodemográficas prevalentes nos estudos sobre precocidade, de modo a caracterizá-los; 2) Levantar como precocidade é definida na literatura; 3) Identificar os domínios do neurodesenvolvimento e outros construtos estudados em relação à precocidade; e 4) Mapear como a precocidade tem sido avaliada/identificada. A sumarização dessas informações poderá colaborar tanto para profissionais clínicos e escolares, que se deparam com o fenômeno da precocidade em sua prática, quanto para pesquisadores, ao delimitar pontos de convergência, lacunas e demandas nessa área de investigação, trazendo, assim, como ponto inicial, as características descritas na literatura da criança precoce e os estudos até então desenvolvidos.

Método

Os critérios do PRISMA-ScR (PRISMA extension for Scoping Reviews) foram utilizados para a elaboração do artigo (Tricco et al., 2018). A pergunta norteadora foi “Como a literatura aborda conceitual e metodologicamente a precocidade no neurodesenvolvimento em crianças pré-escolares?” e levou em consideração o acrônimo POT, em que *População* se refere a crianças com idade correspondente a

qualquer fase pré-escolar (zero a seis anos); *Outcome* refere-se a precocidade no neurodesenvolvimento, em qualquer domínio; e *Type of study* refere-se a estudos empíricos, de qualquer delineamento, ou seja, observacionais e (quase)experimentais.

A etapa inicial (busca e seleção) foi efetuada em julho de 2022 e chegou ao final da última etapa (extração de dados) em março de 2023. Participaram da revisão seis autores, entre os quais autores com experiência na realização de revisões sistemáticas e de escopo, na área de desenvolvimento infantil e interface com a educação. A equipe teve colaboração de uma bibliotecária para definição das bases de dados e estratégias de busca.

Utilizou-se o gerenciador de dados *Rayyan* (<https://www.rayyan.ai/>) para dar suporte à etapa de seleção dos estudos e também o aplicativo de planilhas *Excel* na etapa de extração de dados. Obteve-se a análise quantitativa dos dados pelo *software Statistical Package for Social Science for Windows* (SPSS). A nuvem de palavras por meio das palavras-chave e a análise de similitude a partir das definições de precocidade foram elaboradas pelo *software Iramuteq*.

Crítérios de elegibilidade

Para a seleção de estudos, utilizaram-se os seguintes critérios de inclusão: 1) Artigos como tipo de publicação; 2) Ser estudo empírico; 3) Realizado com crianças com idade até seis anos (com a inclusão de estudos longitudinais com indivíduos mais velhos, desde que incluísse alguma medida prévia na faixa etária de interesse), e 4) Estudos que abordaram a precocidade em algum domínio do neurodesenvolvimento. Nesta primeira etapa, incluíram-se estudos publicados em qualquer língua e sem delimitação de data na busca.

Para os critérios de exclusão, foram utilizados: 1) Quaisquer outras publicações que não artigos, como teses e dissertações, capítulos, resumos em anais, por exemplo (*wrong publication type*); 2) Qualquer tipo de revisão ou estudos teóricos (*wrong study design*); 3) Estudos com não humanos e 4) Estudos transversais que avaliam precocidade em crianças a partir de sete anos (*wrong population*); 5) Estudos que não abordaram precocidade

no neurodesenvolvimento (*wrong outcome*); e 6) Estudos sobre precocidade puberal (*wrong focus*).

Bases de dados e estratégia de busca

O serviço de Competência em Informação e Suporte à Pesquisa da Biblioteca Universitária da Universidade Federal de Santa Catarina foi utilizado para dar suporte à estratégia de busca. Consultaram-se as bases de dados ERIC, LILACS, PsycINFO, Medline, SciELO, Scopus e Web of Science. As bases selecionadas permitem uma busca de abrangência mundial, com amplo alcance de artigos nas áreas de saúde, psicologia e educação. Elaboram-se as estratégias de busca de acordo com as bases elencadas com “filtragem” para artigos quando possível e busca em “todos os índices”. A busca realizou-se em 28 de junho de 2022 e as estratégias encontram-se no Material Suplementar (Tabela S1).

Seleção dos estudos

A etapa inicial de seleção de artigos ocorreu por meio da leitura de títulos e resumos realizada por pares em método duplo-cego, com recurso do gerenciador de dados *Rayyan*. Como treinamento, cinco resumos foram avaliados em reunião com a equipe, para padronizar a aplicação de critérios de inclusão e exclusão. Após, participaram quatro autores (AM e EMMP; CSM e EFM) com 95,5% de concordância total. Quanto às divergências, a solução deu-se pela análise de um terceiro juiz, autor da outra dupla que não participou da análise inicial do artigo (AM e CSM).

Do montante de artigos selecionados a partir da triagem por títulos e resumos, anterior à etapa de extração de dados, a seleção por leitura integral dos estudos foi realizada pelos quatro autores da etapa anterior (AM, EMMP, CSM e EFM) em duplas. Solucionaram-se as discordâncias entre todos por meio de análise de um terceiro juiz (AM e CSM) pertencente à outra dupla da revisão.

Extração dos dados

Realizou-se a extração de dados de modo a obter e sistematizar as seguintes informações: 1) Dados

gerais da publicação (ano, nome do periódico, autores, país e palavras-chave); 2) Definição de precocidade (definições dadas pelos autores na seção de Introdução e citações utilizadas para sustentar suas definições/compreensão de precocidade); 3) Tipo de precocidade (qualquer especificação de tipo ou domínio de precocidade de seus participantes); 4) Método dos estudos (número de participantes, idade, sexo dos participantes, identificação de população como vulnerável ou não e identificação/associação com diagnóstico de superdotação); 5) Domínios do desenvolvimento avaliados (Cognitivo, Linguagem, Motor, Socioemocional), 6) Construtos associados (quaisquer outros construtos avaliados/investigados em alguma associação com precocidade), 7) Instrumentos específicos de precocidade e 8) Forma de identificação da precocidade.

Elaborou-se uma planilha do *Excel* para extração dessas informações. Para elucidar dúvidas e calibragem do processo, além de testagem da planilha de extração, três textos completos foram extraídos de forma conjunta pela equipe. Posteriormente, quatro autores (AM, EMMP, CSM e EFM) realizaram esse processo independentemente, sob supervisão da primeira autora e reuniões para elucidar dúvidas, quando necessário.

Resultados

Seleção de estudos

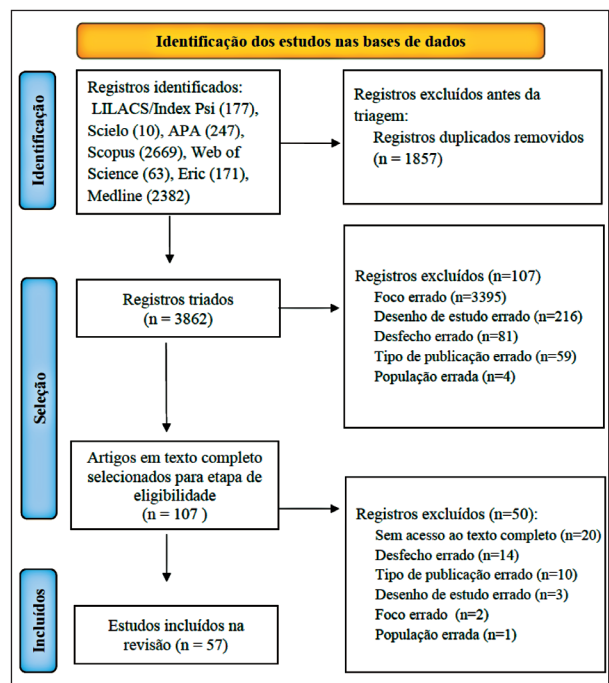
As bases de dados forneceram 5.719 referências de acordo com as estratégias de busca. Dessas, restaram 3.862 após eliminação de duplicatas e, a partir desse montante, 3.755 foram excluídas depois da leitura do título e resumo por não estarem de acordo com os critérios de elegibilidade do estudo. Os motivos de exclusão estão registrados na Figura 1. Para análise de texto integral, restaram 107 artigos, dos quais 50 foram excluídos. Novamente, os motivos de exclusão estão registrados na Figura 1, que apresenta o fluxograma da seleção das referências até a identificação dos 57 artigos incluídos para extração e análise. O Material Suplementar (Tabela S2) lista os 57 estudos incluídos na revisão.

Características dos estudos

Houve um crescimento de produções sobre o tema na década de 1980 (11), com prevalência de publicações identificadas nos anos 1990 (19), seguidos dos anos 2000 (11). Os períodos seguintes tiveram um número menor de publicações relacionadas ao tema. A Figura 2 representa os períodos e quantitativo de publicações.

Figura 1

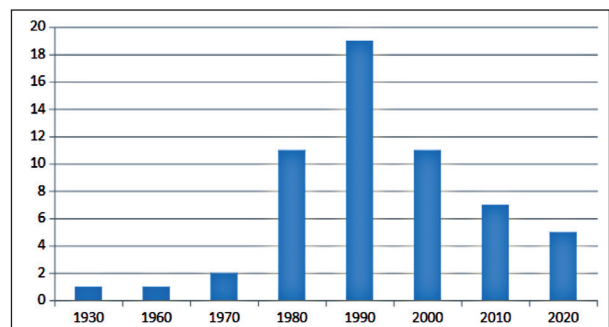
Fluxograma do processo de seleção e identificação dos artigos incluídos nessa revisão



Adaptado de PRISMA (Tricco et al., 2018).

Figura 2

Quantitativo de publicações por período



Os artigos identificados foram publicados em um total de 39 diferentes periódicos. Oito deles apresentaram mais de uma publicação, sendo que o periódico *Roeper Review* teve o maior quantitativo delas. Estes resultados constam na Tabela 1. Além desses, 31 outros periódicos foram identificados com apenas uma publicação entre os artigos selecionados.

A partir dos países das instituições de vinculação dos autores, participaram das publicações 62 países. A Figura 3 apresenta o mapeamento geográfico

dessa produção. Há predomínio de pesquisas realizadas na América do Norte (65,07%) e Europa (19,04%). Na América Latina, apenas o Brasil teve uma única produção selecionada.

Síntese dos achados

Para responder aos objetivos específicos deste estudo, este tópico foi organizado em 4 seções, de modo a 1) Identificar variáveis individuais (como idade, diagnóstico), familiares e sociodemográficas prevalentes nos estudos sobre precocidade; 2) Levantar como precocidade é definida na literatura, 3) Identificar os domínios do neurodesenvolvimento e outros construtos estudados em relação à precocidade, e 4) Mapear como a precocidade tem sido avaliada/identificada.

Variáveis individuais e sociodemográficas nos estudos sobre precocidade

Em relação aos participantes dos 57 estudos, a idade média foi de 62,63 meses, com número amostral médio de 179,05 crianças. Houve prevalência de amostras constituídas por crianças de ambos os

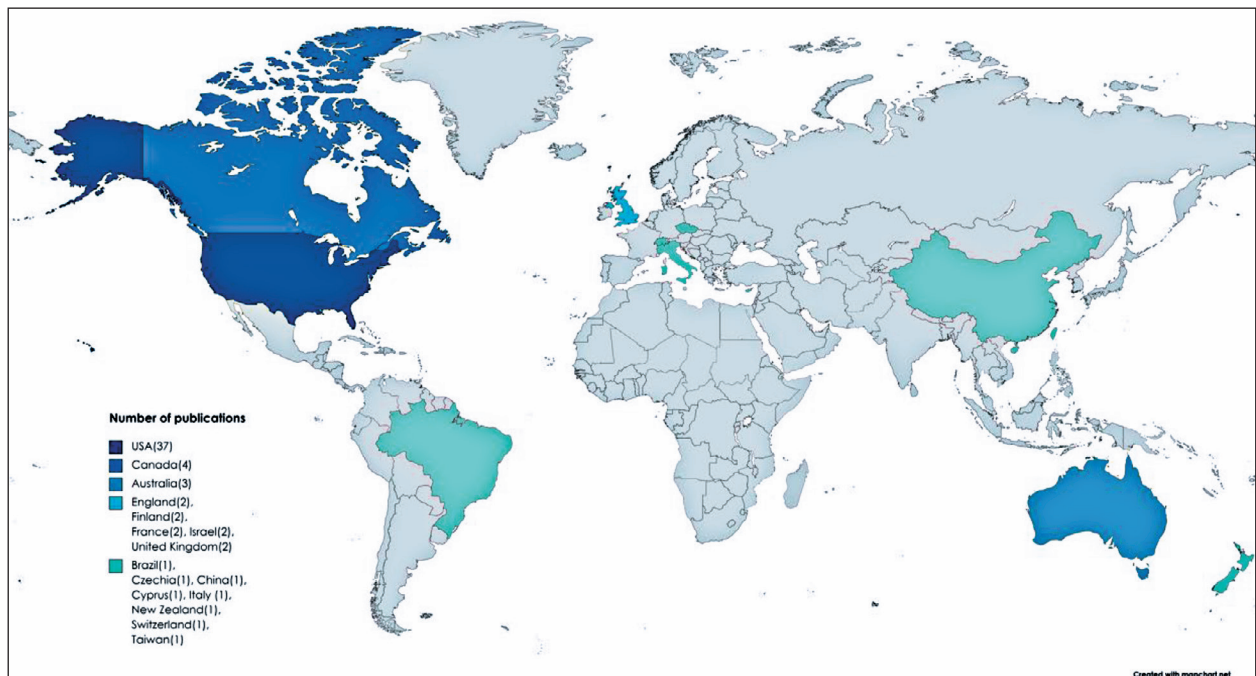
Tabela 1

Periódicos e quantitativo de publicações

Periódicos	Quantitativo de publicações
Roeper Review	6
Gifted Child Quarterly	4
Journal of Educational Psychology	4
First Language	3
Journal of Child Language	3
Child Development	2
Early Child Development and Care	2
Journal of Research in Reading	2

Figura 3

Mapeamento geográfico das publicações



sexos (n=46). A Tabela 2 sumariza esses dados. Estudos que incluíam amostras ou grupo de crianças superdotadas na amostra estavam presentes em 21,1% dos artigos. Quanto a populações vulneráveis, identificadas a partir da descrição nos estudos, surgiram os seguintes grupos: crianças aborígenes (1), crianças de famílias com baixa renda (1) e crianças de minorias linguísticas e também baixa renda (1).

Definições de precocidade na literatura

Dos 57 estudos selecionados, apenas 17 (29,82%) incluíram, na seção de 'Introdução', uma definição de precocidade. Essas definições foram submetidas a uma análise de similitude, que permite identificar palavras mais frequentes (representadas por tamanho e centralidade) e seus padrões de co-ocorrência. As conexões mais espessas entre palavras na figura representam associações mais fortes, em termos de coocorrências mais frequentes. Essa análise é apresentada na Figura 4 e ilustra o padrão de ligações entre palavras do *corpus* textual, destacando os temas e termos mais proeminentes. Pode-se perceber dois núcleos centrais "child" (criança) e "read" (ler), que permitem identificar a centralidade e a conexão que esses termos tiveram nas definições. O núcleo "precocious" (precocidade) também apareceu com relativo destaque, porém em relação direta e única com "child".

O núcleo "child" (criança) foi o mais evidenciado e todos os outros termos se ligaram diretamente ou indiretamente a ele. Os que se ligaram diretamente são: "precocious" (precocidade), "reader" (leitor), "age"

(idade), "precocity" (precocidade), "ability" (habilidade), "early" (cedo), "language" (linguagem), "achievement" (conquista) e "gift" (dotação/talento). A partir desse núcleo, originam-se outros menos centrais, como "age", que se associa a "young" (jovem) e "development" (desenvolvimento). Essas associações parecem denotar um entendimento de criança precoce que considera suas habilidades, conquistas ou progresso atingido em idades ou estágios do desenvolvimento mais precoces, sobretudo, no âmbito da leitura e linguagem.

O segundo núcleo de destaque, fortemente associado ao núcleo "child", foi "read". Suas ramificações foram: "instruction" (instrução), "school" (escola), "understand" (entender), "fluently" (fluentemente) e "study" (estudo), denotando a relação frequente nos estudos selecionados com o domínio da leitura e sumariando o entendimento da criança precoce como aquela capaz de "ler" com relativa compreensão e de forma fluente frequentemente antes da instrução escolar formal.

Nas definições de precocidade identificadas, os estudos mostraram a repetição de alguns autores, citados de forma isolada ou em parceria, como Nancy Ewald Jackson (8), por exemplo, que foi a autora mais utilizada para sustentar as definições de precocidade. A Tabela 3 apresenta as citações utilizadas com seu respectivo quantitativo e artigos onde apareceram. A partir dessas citações, foram identificados autores ou grupos de pesquisa mais proeminentes na área.

Tabela 2

Dados individuais e sociodemográficos dos participantes dos estudos

Variáveis		Média (DP)	Min	Máx
Número de participantes		179 (399,06)	1	1803
Idade em meses		62,63 (24,02)	18	132
		N	%	
Sexo dos participantes	Ambos	46	80,7	
	M	7	12,3	
	F	1	1,8	
	Sem especificação	3	5,3	
"Diagnóstico" de AH/SD	Sim	12	21,1	
	Não	45	78,9	

AH/SD - Altas habilidades/superdotação.

Figura 4

Análise de similitude a partir das definições de precocidade (795 palavras/ocorrências, sendo 323 número de formas; 21 palavras mantidas por critério de frequência e significado

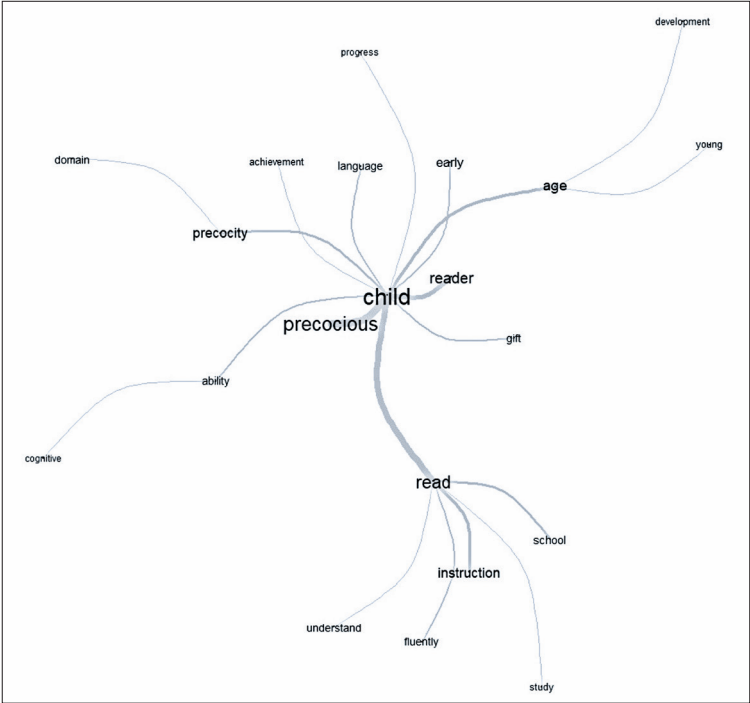


Tabela 3

Autores citados para sustentar as definições de precocidade identificadas nos artigos da revisão

Estudos citados e autores proeminentes	Quantitativo de citações	Estudos onde aparecem as citações
Nancy Ewald Jackson	8	
Jackson (1992)	1	Jackson et al. (1993)
Jackson (2000)	1	Edmunds & Noel (2003)
Jackson & Klein (1997)	2	Edmunds & Noel (2003); Margrain (2006)
Jackson et al. (1988)	2	Jackson et al. (1993), Margrain (2006)
Jackson & Roller (1993)	1	Margrain (2006)
Mills & Jackson (1990)	1	Jackson et al. (1993)
Nancy M. Robinson	3	
Robinson (2000)	1	Edmunds & Noel (2003)
Robinson (2008)	1	Tapal et al. (2021)
Robison et al. (1990)	1	Skeat et al. (2010)
David Henry Feldman	2	
Feldman (1991)	1	Edmunds & Noel (2003)
Feldman (1993)	1	Edmunds & Noel (2003)
Jane Piirto	2	
Piirto (1992)	1	Edmunds & Noel (2003)
Piirto (1999)	1	Edmunds & Noel (2003)
Kippy I. Abroms	2	
Abroms (1982)	1	Wright (1990)
Abroms (1983)	1	Wright (1990)
Larry Fenson	2	
Fenson et al. (1993)	1	Skeat et al (2010)
Fenson et al. (1994)	1	Skeat et al (2010)

Domínios do desenvolvimento e outros construtos estudados na precocidade

Os domínios do desenvolvimento e outros construtos investigados nos estudos selecionados foram mapeados. Desenvolvimento cognitivo e desenvolvimento da linguagem foram os aspectos mais avaliados nas amostras, seguidos do desenvolvimento motor e socioemocional, respectivamente. Exemplos de habilidades incluídas no domínio cognitivo incluem inteligência, memória e habilidades matemáticas. Linguagem incluiu fala, consciência fonológica e leitura, por exemplo.

Outros construtos e conceitos fizeram parte dos estudos, como parentalidade, paternagem, gênero, maternagem e educação dos pais/responsáveis, em mais de uma publicação. Os demais construtos, conceitos ou variáveis surgiram isoladamente: aceleração, peso ao nascer, data de nascimento, ordem de nascimento, morar com alguém treinado em educação elementar, admissão antecipada na educação infantil, status socioeconômico familiar, brincadeira livre, histórico familiar, ambiente de casa, hiperlexia, habilidades musicais, densidade de vizinhança, hábitos de sono, histórico social e socialização. A Tabela 4 sumariza os domínios do desenvolvimento e demais construtos investigados nos estudos selecionados.

Tabela 4

Domínios do desenvolvimento e construtos/variáveis investigados nos estudos com precocidade

Domínios do desenvolvimento	N	%
Linguagem	44	77,2
Cognitivo	44	77,2
Motor	9	15,8
Socioemocional	5	8,8
Construtos associados		
Parentalidade	7	12,3
Paternagem	4	7,0
Gênero	4	7,0
Maternagem	2	3,5
Escolarização materna	2	3,5
Educação dos pais/responsáveis	2	3,5

* Calculado com base em $n=57$ artigos selecionados

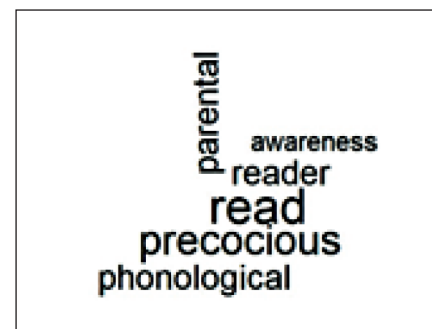
Na tentativa de caracterizar temas e áreas dos estudos, uma nuvem de palavras foi construída a partir das palavras-chave dos estudos, pelo *software Iramuteq*. Observou-se, porém, que poucas palavras constituíram a nuvem, sobretudo, devido ao limitado número de palavras/ocorrências e pouca repetição, talvez denotando heterogeneidade de temas e áreas dos estudos selecionados. As palavras que constituíram a nuvem foram “read” ($n=6$), que apresentou a maior frequência, seguida de “precocious” ($n=5$), “reader”, “phonological”, “parental” ($n=4$) e “awareness” ($n=3$), apresentando os temas mais usuais nos estudos selecionados. A Figura 5 apresenta a nuvem de palavras obtida.

Classificação, identificação e avaliação da precocidade

Os tipos de precocidade (classificação) que se sobressaíram nos estudos foram os relacionados à leitura (20) e à linguagem (11). Após esses, precocidade intelectual (5), nas habilidades matemáticas (5), cognitiva (3), nas habilidades pré-escolares/aprendizagem avançada na pré-escola (2) e precocidade na alfabetização (2) foram identificadas. Observaram-se outras classificações, mencionadas uma vez: habilidades acadêmicas, habilidades artísticas, sensibilidade à harmonia de cores, preferência da mão esquerda ou direita na escrita, precocidade intelectual junto a habilidades sociais, frequência de pico na banda alfa associada à capacidade de

Figura 5

Nuvem de palavras com as palavras-chave dos artigos selecionados (73 palavras/ocorrências, sendo 46 número de formas)



leitura precoce, talento matemático e habilidades de leitura (em conjunto), precocidade na leitura e na escrita (em conjunto) e precocidade na escrita de forma isolada.

A precocidade foi identificada em grande número de estudos por meio da avaliação da leitura e identificação de leitura precoce (17). Também foram indicadores utilizados para a identificação de precocidade: linguagem precoce (5), inteligência (4), habilidades matemáticas (4), assim como habilidades cognitivas (3), habilidades artísticas (2), inteligência e precocidade na leitura associadas (2), linguagem de forma ampla (2), percepção parental (2), leitura e escrita precoces (2) bem como, habilidades cognitivas e linguagem associadas (2). Também foram utilizadas combinações entre indicadores, mencionados em um único estudo: ‘habilidades cognitivas e habilidades acadêmicas’, ‘inteligência, habilidades cognitivas e habilidades motoras’, ‘inteligência e linguagem’, ‘inteligência e habilidades matemáticas’, ‘inteligência e memória’, ‘inteligência e habilidades acadêmicas’, ‘linguagem e funções executivas’, ‘linguagem e percepção parental’, ‘percepção parental e habilidades pré-escolares’, ‘percepção parental e percepção de professores’, ‘leitura precoce, escrita precoce e habilidades acadêmicas’, além de habilidades de escrita de forma isolada. A Tabela 5 sumariza tanto a classificação de precocidade, em termos dos domínios de desenvolvimento em que se manifesta, quanto os indicadores utilizados nos estudos para avaliar e identificar crianças como precoces.

Este mapeamento também buscou identificar instrumentos específicos para identificação de precocidade, ou mesmo para triagem de crianças com indicadores de precocidade, ainda que a identificação final pudesse ser realizada por uma avaliação mais ampla de outros domínios de desenvolvimento ou do funcionamento psicológico. No entanto, apenas um instrumento foi identificado, a *Preschooler's Ability Rating Scale*, descrito como uma escala de avaliação parental com o objetivo de identificar crianças pré-escolares “superdotadas” intelectualmente.

Tabela 5

Classificação e identificação da precocidade

Classificação da precocidade	N	%
Leitura	20	35,1
Linguagem	11	19,3
Intelectual	5	8,8
Habilidades matemáticas	5	8,8
Desenvolvimento cognitivo	3	5,3
Habilidades pré-escolares / aprendizagem avançada na pré-escola	2	3,5
Alfabetização	2	3,5
Identificação da precocidade		
Leitura precoce	17	29,82
Linguagem precoce	5	8,77
Inteligência	4	7,02
Habilidades matemáticas	4	7,02
Habilidades cognitivas	3	5,26
Habilidades artísticas	2	3,51
Inteligência e precocidade na leitura associadas	2	3,51
Linguagem de forma ampla	2	3,51
Percepção parental	2	3,51
Leitura e escritas precoces	2	3,51
Habilidades cognitivas e linguagem associadas	2	3,51

* Calculado com base em $n=57$ artigos selecionados

Discussão

O objetivo do artigo foi levantar como a literatura aborda de forma conceitual e metodológica a precocidade no desenvolvimento de crianças pré-escolares, com idade compreendida entre zero e seis anos. Com isso, buscou elucidar o fenômeno e formas de identificação (construtos considerados e avaliados e instrumentos de medida). Os resultados permitiram esclarecer alguns aspectos acerca do fenômeno e de como vem sendo investigado, sobretudo, possibilitaram identificar lacunas nos conhecimentos da área e possibilidades de aprofundamento em aspectos que serão vistos ao longo desta discussão.

A maior prevalência de publicações ocorreu na década de 90, aproximadamente 1/3 dos artigos. Neste período, há importantes estudos na área (e.g. Castelló & Martínéz, 1999; Winner, 1998),

com impacto no entendimento do fenômeno da precocidade. O Continente Americano apresentou o maior número de publicações, com concentração na América do Norte. Em contrapartida, na América Latina, obteve-se apenas um estudo. Dessa forma, pode haver um enviesamento nos estudos sobre precocidade, com a concentração de estudos WEIRD (sigla de Western, Educated, Industrialized, Rich, and Democratic). Tal ponto é destacado porque estudos conduzidos com amostras selecionadas de culturas ocidentais e de países desenvolvidos podem ter impactos na generalização de achados (Henrich et al., 2010). Não se aponta a necessidade de elaboração de modelos de precocidade geográficos ou étnicos, mas sim a necessidade de se ampliar a compreensão do fenômeno em outras amostras a partir dos modelos já existentes. Com base nos objetivos específicos do estudo, a discussão será organizada em tópicos.

Variáveis individuais e sociodemográficas nos estudos sobre precocidade

A idade média dos participantes foi de aproximadamente 5 anos, porém percebe-se uma heterogeneidade em relação à idade nos estudos que vai de 18 meses (Skeat et al., 2010) a 132 meses (Leroy-Audouin, 1995). Não há consenso de faixa etária ideal ou predominante para investigar/identificar a precocidade, e não foi localizada na literatura da área uma indicação de faixa etária. Os comportamentos e as habilidades da criança precoce são comparados ao que se espera para sua faixa etária em relação aos marcos de desenvolvimento e/ou aquisição de domínios de conhecimento (Virgolim, 2018). Assim, esse achado fornece alguma indicação acerca da faixa etária, relativamente ampla, em que o fenômeno vem sendo investigado e pode ser identificado.

Estudos que incluíram amostras ou grupos de crianças identificadas como superdotadas representaram aproximadamente 20% dos artigos. Um exemplo de uma dessas investigações é o de Moore (2002), um estudo de caso longitudinal do desempenho acadêmico de um casal de irmãos com habilidades matemáticas precoces e identificados como

superdotados. Em tal estudo, o desempenho de ambos manteve-se acima da média com o decorrer do tempo. A falta de unanimidade na definição da superdotação impacta nos métodos de investigação, na análise e na interlocução com a precocidade (Chacon & Paulino, 2011; Guenther, 2006; Martins, 2020). Assim, a porcentagem encontrada de estudos com amostras de superdotados parece refletir o entendimento geral, resgatado em nossa introdução, de que a precocidade não é necessariamente indicador de superdotação (Gama, 2006; Guenther, 2006; Martins, 2020).

Verificou-se, também, um número reduzido de estudos com populações vulneráveis. Esse aspecto está em consonância com a predominância de estudos com amostras WEIRD, ou seja, em países desenvolvidos e ocidentais. O entendimento do fenômeno, tanto da superdotação quanto da precocidade (por exemplo, os indicadores da precocidade são os mesmos e se manifestam nas mesmas áreas em crianças de diferentes contextos e culturas?), em outras amostras, necessita de mais estudos (Worrell et al., 2019).

Definições de precocidade na literatura

As definições analisadas trouxeram os termos “child” (criança), “precocious” (precoce) e “read” (ler) com maior predomínio. O núcleo “precocious” apresentou-se ligado ao núcleo “child” apenas, que, por sua vez, apresentou amplas ramificações. A análise das coocorrências sugeriu ênfase em habilidades, conquistas ou progressos atingidos em estágios do desenvolvimento precoces em relação aos marcos usuais do desenvolvimento, como, por exemplo, na definição de Robson (2000) utilizada no estudo de Edmunds e Noel (2003, p. 185): “A precocidade denota um desenvolvimento anterior ao esperado, específico de um domínio, que varia de ligeiramente avançado a surpreendente”. O mesmo ocorre em Martins e Chacon (2016, p. 189): “O aluno precoce é aquele que se destaca perante crianças da mesma idade, em razão das habilidades que apresenta...”.

O núcleo “read” permite o entendimento de que a criança precoce é capaz de ler antes de instrução

formal e deixa explícita a relação do fenômeno com a linguagem. Esse entendimento aparece, por exemplo, na compreensão de precocidade de Deitcher et al. (2021, p. 2): “crianças pré-escolares que leem e compreendem fluentemente sem receber orientação ou instrução formal”. Jackson et al. (1988) salientam que o leitor precoce tem um progresso significativo na compreensão da leitura antes do ingresso no 1º ano escolar e que, mesmo no jardim de infância, apresenta leitura nivelada com o 3º ano ou acima.

Dois aspectos parecem ficar evidentes quanto à precocidade. O primeiro refere-se a atingir determinada competência em estágio de desenvolvimento anterior aos marcos de desenvolvimento esperados. Esse resultado, de forma geral, replica definições mais clássicas encontradas na área de que a criança precoce é aquela que exibe comportamentos em fase anterior ao que se espera para sua idade cronológica (Gama, 2006; Virgolim, 2018; Winner, 1998). Segundo, a precocidade é evidenciada principalmente nas habilidades acadêmicas, sendo o domínio da leitura o mais pronunciado e/ou investigado. A partir deste entendimento, poder-se-ia compreender a precocidade como o alcance de determinada competência em estágio anterior aos marcos do desenvolvimento, com ênfase em habilidades acadêmicas/escolares com destaque para a leitura, que parece ser um indicador mais consensual do fenômeno.

Um aspecto desse achado que pode ter reflexos na prática clínica e educacional indica que por volta dos 5 anos a criança está na pré-escola, se preparando para o processo de alfabetização que, geralmente, é introduzido aos 6 anos em muitos países. Crianças precoces que já sabem ler podem sentir tédio, falta de envolvimento com as atividades que envolvem aspectos básicos e preparatórios para aprender a ler e, além disso, podem, sem uma avaliação mais criteriosa, ser aceleradas para o ano seguinte. É importante compreender que a precocidade pode ser um fenômeno pontual e que muitas dessas crianças não necessariamente apresentarão altas habilidades posteriormente (Acereda & Sastre, 1998; Gama, 2006; Guenther, 2006; Martins, 2020). Logo, o processo de acelerar uma criança deve envolver uma avaliação especializada e considerar vários aspectos da vida da criança e não somente

as habilidades acadêmicas de destaque. Essa é uma implicação prática do entendimento de precocidade identificado e que deve ser considerada com cuidado.

Domínios do desenvolvimento e outros construtos estudados na precocidade

Houve um predomínio do interesse nos aspectos cognitivos e linguísticos relacionados à precocidade quanto ao desempenho em testes de aptidão ou psicométricos e/ou características observadas nas amostras de crianças precoces (e.g. Deitcher et al., 2021; Jackson et al., 1993; Loeb & Schwartz, 1990; Silvén et al., 2004). Este achado alinha-se com a própria ênfase, observada nas definições de precocidade, sobre a leitura. De fato, a precocidade na leitura relaciona-se às habilidades cognitivas e linguísticas (Papadopoulos et al., 2021). Outros domínios do desenvolvimento ainda permanecem pouco investigados. No que tange ao desenvolvimento motor, por exemplo, um estudo de caso apresentou um menino de cinco anos que, além da leitura precoce e escrita literária, fazia desenhos cujas produções estavam além do que se esperava para sua idade cronológica (Edmunds & Noel, 2003).

O domínio socioemocional destacou-se como o menos investigado. Dentre os construtos que podem ser incluídos nesse domínio pode-se mencionar a regulação de emoções e comportamentos de socialização. Por exemplo, um dos estudos pesquisou as implicações das Funções Executivas e Regulação Emocional em crianças precoces em questões cognitivas, comportamentais, pensamento convergente e criatividade (Howard & Vasseleu, 2020). Outro focalizou os comportamentos de socialização durante brincadeira livre em pré-escolares precoces (Wright, 1990). A pouca ênfase sobre os aspectos socioemocionais contrasta com o conhecimento acerca da dissincronia, que engloba os aspectos emocionais advindos da precocidade. Faz-se necessária a abordagem de comportamentos sociais nos estudos, uma vez que a precocidade pode acarretar demandas emocionais advindas de possíveis dificuldades de socialização e a dissincronia do desenvolvimento pode ter forte impacto nas relações com os pares, por exemplo (Terrassier, 2020).

A menor frequência de estudos contemplando o domínio socioemocional deve ser destacada face à necessidade de se combater mitos, muito comuns em relação à superdotação mas que difundem-se também para a precocidade, de que essas crianças não teriam dificuldades e, portanto, demandariam menor suporte para seu desenvolvimento e aprendizagem (Piske, 2021; Subotnik et al., 2011; Worrell et al., 2019). Uma vez que a dissincronia do desenvolvimento é um fenômeno conhecido, é preciso estar atento a desajustes emocionais e comportamentais (Terrassier, 2020). Nesse sentido, uma implicação relevante à prática clínica e educacional com essas crianças refere-se ao olhar atento não só às suas demandas educacionais, mas também emocionais.

Quanto a outros construtos, para além dos domínios do desenvolvimento, que se sobressaíram, destacam-se a parentalidade, a paternagem e o gênero. Entre eles, por exemplo, um estudo investigou o suporte parental entre três grupos de pais: de leitores precoces, de pré-escolares não-precoces e de crianças em idade escolar, destacando a importância das interações entre pais e filhos na escrita como aspecto relevante para o desenvolvimento precoce da alfabetização (Aram & Besser-Biron, 2017). Os cuidadores principais desempenham papel importante na identificação e no manejo adequado da precocidade por estarem em contato direto com a criança ao longo do seu desenvolvimento. Avançar na investigação de variáveis contextuais, culturais, parentais e sociodemográficas, dentre outras, nos estudos sobre precocidade parece ser uma via relevante para entender como se associam com a precocidade em si, sua manutenção e aspectos como a dissincronia. Isso pode ser inferido com base em estudos da superdotação, em que vários modelos destacam, entre outros, a importância do contexto social e familiar como promotores do desenvolvimento e manutenção de comportamentos e habilidades de estudantes superdotados (Worrell et al., 2019).

Classificação, identificação e avaliação da precocidade

Houve congruência na classificação dos tipos de precocidade e no método utilizado para identificação

de precocidade. Os tipos de precocidade mais evidenciados foram na leitura e linguagem, identificados a partir das habilidades precoces relacionadas a ambos, linguagem e leitura (e.g. Deitcher et al., 2021; McGregor et al., 2005), avaliados por instrumentos específicos a esses construtos. Também foram utilizados para identificação o desempenho acadêmico, sobretudo da Matemática (e.g. Hoard et al., 2008; Robinson et al., 1997). Assim, percebe-se associação entre precocidade e desempenho escolar (e.g. Aram & Besser-Biron, 2017; Leroy-Audouin, 1995).

De forma geral, os aspectos que surgiram em relação à classificação e à identificação de precocidade centraram-se nas habilidades cognitivas e acadêmicas, condizente com o entendimento de Gama (2006) e Virgolim (2018) acerca da precocidade estar associada ao desenvolvimento prematuro de habilidades em relação ao que se espera para a faixa etária e nível escolar. É congruente com resultado anterior acerca de como a precocidade tem sido compreendida e definida nos estudos selecionados, ilustrando uma coerência teórico-metodológica. Um contraponto pode ser realizado: historicamente, a identificação da superdotação recebe críticas por ser focada em aspectos acadêmicos. Renzulli (1999) já ressaltava a importância de quebrar a hegemonia do QI ao incluir outros elementos à superdotação e a divide didaticamente em acadêmica ou escolar e criativo-produtiva. Além disso, o modelo propõe três aspectos a serem considerados: habilidades acima da média, criatividade e envolvimento com a tarefa. Ao aplicar esse raciocínio à área de precocidade, tem-se que a revisão trouxe menor número de estudos que utilizaram outras habilidades, por exemplo artísticas, para identificação de crianças precoces e apenas um estudo classificou as crianças com base no desempenho em habilidades artísticas como critério (Williams, 1933).

Os instrumentos utilizados na avaliação e identificação das crianças precoces referiam-se a testes de domínios específicos. Procurou-se identificar a existência de instrumentos específicos da área e apenas um estudo apresentou um instrumento com foco em precocidade e superdotação, a Escala de Avaliação de Habilidade de Pré-Escolar (PARS), composta por duas partes: 1) PARS-PRE, embasada

no princípio da precocidade e averigua a idade em que o comportamento relevante para a superdotação apareceu pela primeira vez; 2) PARS-CUR, que foca no nível atual de habilidades (Jabůrek et al., 2021).

O objetivo deste instrumento é possibilitar que pais/responsáveis identifiquem características e comportamentos de crianças superdotadas intelectualmente em idade pré-escolar (de 4 a 6 anos) permitindo, portanto, a identificação da criança precoce. Não se enfatiza a necessidade de instrumentos específicos para uso apenas na avaliação de crianças precoces, mas sim de instrumentos de triagem, como a PARS, sobretudo, para aplicação em contexto escolar e que poderiam agilizar encaminhamentos de crianças com indicadores para avaliações mais detalhadas, colaborando para a identificação e direcionamento de intervenções e estimulação dessas crianças.

A identificação precoce de indicadores de altas habilidades pode ser feita por um profissional da área da Neuropsicologia, cujo objetivo seria traçar um perfil cognitivo detalhado, estabelecendo forças e fraquezas. É importante levantar características incluindo as funções cognitivas, comportamentais, emocionais, o contexto e dinâmica familiar, currículo escolar e adaptação da criança aos vários ambientes em que se encontra (Toledo & Antunes, 2024). A avaliação neuropsicológica, portanto, pode ser indicada para casos de suspeita de precocidade e pode contribuir para guiar ações e intervenções tanto com a equipe escolar quanto nos demais ambientes nos quais a criança precoce está inserida.

Limitações e forças do estudo

A principal limitação do estudo foi a não inclusão, dentre as bases de dados elencadas, de literatura cinzenta, como teses, dissertações e livros, o que pode ter deixado de incluir pesquisas mais recentes no âmbito acadêmico e outras produções relevantes. A inclusão apenas de artigos foi para manter maior critério de qualidade dos estudos em uma área com poucos consensos conceituais e metodológicos, a partir da seleção de materiais revisados por pares; alguns aspectos podem ser destacados

como pontos fortes do estudo: a revisão não teve restrição temporal, o que permitiu o mapeamento abrangente sobre o estudo da precocidade; foram utilizadas sete bases de dados na busca, abrangendo bases relevantes na área da educação, saúde e psicologia, em âmbito mundial.

Sumário dos achados, limitações da área e sugestões para estudos futuros

O estudo possibilitou um mapeamento dos estudos na área, provendo uma compilação descritiva e abrangente que colabora com clínicos e profissionais da educação para melhor compreensão e caracterização da precocidade e, a pesquisadores, para maior clareza das áreas que ainda carecem de desenvolvimento teórico e metodológico. Dentre os principais achados, destacam-se: 1) A compilação de uma definição de precocidade como o alcance de determinada competência em estágio anterior aos marcos usuais do desenvolvimento, com ênfase em habilidades acadêmicas/escolares com destaque para a leitura; 2) De forma geral, identificada nos estudos, em média, aos 5 anos de idade, e; 3) Aspectos associados à linguagem, como a leitura, têm prevalecido como indicador mais consensual do fenômeno, embora outros aspectos cognitivos também tenham sido identificados.

Ao mesmo tempo, os achados expõem as limitações da área. Por exemplo, o desenvolvimento da linguagem é grandemente influenciado pelo ambiente social, pela qualidade da estimulação oferecida à criança e pela própria escolaridade dos cuidadores, para citar alguns (Rowe & Weisleder, 2020). No entanto, vários desses aspectos ainda não são contemplados pela evidência disponível. A ausência de algumas dessas variáveis nas investigações fica evidente na ocorrência de amostras WEIRD, falta de estudos que incluam (ou identifiquem) amostras vulneráveis e mesmo na abordagem de alguns construtos (educação dos pais etc). Ao lado disso, numa dissonância com o conceito de dissincronia, houve ênfase sobre aspectos cognitivos (nos domínios investigados, na forma de identificação e na classificação), com pequena ênfase sobre aspectos do domínio socioemocional.

Assim, ressalta-se a necessidade da condução de novos estudos além das amostras WEIRD, incluindo também populações vulneráveis, para ampliar a compreensão da precocidade e de como se manifesta em diferentes populações e para além das competências acadêmicas. Habilidades precoces no âmbito artístico, por exemplo, tiveram ocorrência pontual nesta revisão e, no âmbito desportivo, não foram nem sequer identificadas. Há ainda a necessidade de estudos longitudinais que relacionem a precocidade à superdotação e investiguem também construtos mais atuais, como competências socioemocionais. Por fim, talvez a lacuna metodológica mais evidente seja a ausência de instrumentos específicos que permitam a triagem e identificação de crianças precoces. Apenas um instrumento foi identificado. Desenvolver novas ferramentas permitiria ampliar possibilidades de identificação, encaminhamento para avaliação e estimulação apropriada, minimizando problemas de comportamento e emocionais e atendendo às demandas cognitivas, acadêmicas ou em outras áreas de desenvolvimento da criança.

Considerações

Os achados permitiram mapear a definição conceitual sobre precocidade, que teve foco no alcance de competências em estágio anterior aos marcos usuais do desenvolvimento, destacando a linguagem, como a leitura, como indicador mais consensual. Também permitiram mapear a definição operacional, em termos de como tem sido operacionalizada, isto é, avaliada. Desta forma, houve quase hegemonia de habilidades cognitivas e acadêmicas dentre os domínios avaliados nos estudos e usados na identificação e classificação da precocidade. Houve apenas um instrumento específico identificado. A ausência de instrumentos de triagem da precocidade impacta pesquisas na área e na atuação de profissionais da saúde e da educação, contribuindo para a invisibilidade deste fenômeno e encaminhamentos assertivos. Na prática clínica, a escassez de instrumentos limita o encaminhamento e a identificação da criança precoce. Além disso, o desconhecimento sobre o fenômeno entre os educadores e os familiares pode adiar a busca por

profissionais especializados. Neste sentido, trazer uma discussão sobre o tema, colaborando para delimitar as lacunas da área e pensar sobre implicações práticas a partir do conhecimento disponível, é uma das contribuições potenciais desse estudo. O status atual do conhecimento sugere a necessidade de ampliar o entendimento do fenômeno, considerando sua complexidade e abarcando domínios cognitivos e de linguagem, bem como outros domínios de investigação, e a urgência no desenvolvimento de instrumentos de rastreio. O conhecimento acerca da precocidade, sua avaliação e identificação, é útil para profissionais da Educação e Saúde, sendo fundamental para aqueles de áreas como a psicologia, fonoaudiologia, neuropsicologia, pedagogia, Psicopedagogia, entre outros.

Agradecimentos: Crislaine Z. Silveira, bibliotecária da Universidade Federal de Santa Catarina pelo auxílio na seleção das bases e nas estratégias de busca. Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela bolsa de produtividade em pesquisa de NMD.

Referências

- Acereda, A., & Sastre, S. (1998). El conocimiento de la superdotación en el ámbito educativo formal. *FA/SCA. Revista de Altas Capacidades*, 6, 3-25.
- Alcón, M. C. G. (2005). *El niño superdotado: fundamentos teóricos y psicoeducativos*. @becedario
- Aram, D., & Besser-Biron, S. (2017). Parents' support during different writing tasks: A comparison between parents of precocious readers, preschoolers, and school-age children. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 30(2), 363-386. <https://doi.org/10.1007/s11145-016-9680-6>
- Castelló, A. (1995). Estrategias de enriquecimiento del curriculum para alumnos y alumnas superdotados. *Revista Aula de Innovación Educativa*, 45, 19-26.
- Castelló, A., & Batle, C. (1998). Aspectos teóricos y instrumentales en la identificación del alumnado superdotado y talentoso. *FA/SCA. Revista de Altas Capacidades*, 6, 26-66.
- Castelló, A., & Martínez, M. (1999). *Alumnat excepcionalment dotado intel·lectualment: identificació i intervenció educativa*. Departament d'Ensenyament.
- Chacon, M. C. M., & Paulino, C. E. (2011). Reflexões sobre precoces, prodígios, gênios e as altas habilidades, com base na neurociência cognitiva. *Revista Educação Especial*, 24(40), 181-193. <https://doi.org/10.5902/1984686X2686>

- Deitcher, D. B., Aram, D., & Besser-Biron, S. (2021). A broad view of precocious reading. *Journal of Research in Reading*, 44(3), 554-573. <https://doi.org/10.1111/1467-9817.12355>
- Edmunds, A. L., & Noel, K. A. (2003). Literary precocity: An exceptional case among exceptional cases. *Roeper Review*, 25(4), 185-194. <https://doi.org/10.1080/02783190309554227>
- Gagné, F. (2005). From gifts to talents: The DMGT as a developmental model. In R. Sternberg, & J. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness* (pp. 98-119). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511610455.008>
- Gama, M. C. S. S. (2006). *Educação de superdotados: Teoria e prática*. EPU.
- Guenther, Z. C. (2006). *Capacidade e talento: Um programa para a escola*. EPU.
- Henrich, J., Heine, S. J., & Norenzayan, A. (2010). The weirdest people in the world? *Behavioral and Brain Sciences*, 33(2/3), 61-83. <https://doi.org/10.1017/S0140525X0999152X>
- Hoard, M. K., Geary, D. C., Byrd-Craven, J., & Nugent, L. (2008). Mathematical cognition in intellectually precocious first graders. *Developmental Neuropsychology*, 33(3), 251-276. <https://doi.org/10.1080/87565640801982338>
- Howard, S. J., & Vasseleu, E. (2020). Self-regulation and executive function longitudinally predict advanced learning in preschool. *Frontiers in Psychology*, 11, 49. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00049>
- Jabůrek, M., Cigler, H., Portešová, Š., & Ťápal, A. (2021). Searching for a more valid form of parental rating scales of preschoolers' intellectual giftedness: Development and validation of the Preschooler's Ability Rating Scale (PARS). *Československá Psychologie*, 65(4), 317-335. <https://doi.org/10.51561/cspych.65.4.317>
- Jackson, N. E., Donaldson, G. W., & Cleland, L. N. (1988). The structure of precocious reading ability. *Journal of Educational Psychology*, 80(2), 234-243. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.80.2.234>
- Jackson, N. E., Donaldson, G. W., & Mills, J. R. (1993). Components of reading skill in postkindergarten precocious readers and level-matched second graders. *Journal of Reading Behavior*, 25(2), 181-208. <https://doi.org/10.1080/10862969309547810>
- Leroy-Audouin, C. (1995). La transition école maternelle - école élémentaire pour les enfants « en avance »: du passage anticipé en Cours préparatoire au cycle des apprentissages fondamentaux. *Enfance*, 1, 3-24. <https://doi.org/10.3406/enfan.1995.2111>
- Loeb, D. F., & Schwartz, R. G. (1990). Language characteristics of a linguistically precocious child. *First Language*, 10(28), 1-17. <https://doi.org/10.1177/014272379001002801>
- Martins, B. A. (2020). *Alunos precoces com indicadores de altas habilidades/superdotação: Reconhecendo e favorecendo a precocidade em sala de aula*. CRV.
- Martins, B. A., & Chacon, M. C. M. (2016). Características de altas habilidades/superdotação em aluno precoce: Um estudo de caso. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 22(2), 189-202. <https://doi.org/10.1590/S1413-65382216000200004>
- McGregor, K. K., Sheng, L., & Smith, B. (2005). The precocious two-year-old: Status of the lexicon and links to the grammar. *Journal of Child Language*, 32(3), 563-585. <https://doi.org/10.1017/S0305000905006926>
- Moore, N. D. (2002). The progress and problems of an incredibly talented sister and brother. *Roeper Review*, 24(3), 137-140. <https://eric.ed.gov/?id=EJ648870>
- Mosquera, J. J. M., & Stobáus, C. D. (2006). Vida adulta: superdotação e motivação. *Revista Educação Especial*, 28, 233-246. <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/4292>
- Papadopoulos, T. C., Spanoudis, G., Ktisti, C., & Fella, A. (2021). Precocious readers: A cognitive or a linguistic advantage? *European Journal of Psychology of Education*, 36(1), 63-90. <https://doi.org/10.1007/s10212-020-00470-9>
- Piske, F. H. R. (2021). *Altas Habilidades/Superdotação (AH/SD) - Identificação, mitos e atendimento*. Juruá.
- Renzulli, J. S. (1999). What is this thing called giftedness, and how do we develop it? A twenty-five year perspective. *Journal for the Education of the Gifted*, 23(1), 3-54. <https://doi.org/10.1177/016235329902300102>
- Renzulli, J. S. (2005). The three-ring conception of giftedness: A developmental model for promoting creative productivity. In R. Sternberg, & J. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness* (pp. 246-279). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511610455.015>
- Robinson, N. M., Abbott, R. D., Berninger, V. W., Busse, J., & Mukhopadhyay, S. (1997). Developmental changes in mathematically precocious young children: Longitudinal and gender effects. *Gifted Child Quarterly*, 41(4), 145-158. <https://doi.org/10.1177/001698629704100404>
- Rowe, M. L., & Weisleder, A. (2020). Language development in context. *Annual Review of Developmental Psychology*, 2, 201-223. <https://doi.org/10.1146/annurev-devpsych-042220-121816>
- Silvén, M., Poskiparta, E., & Niemi, P. (2004). The odds of becoming a precocious reader of Finnish. *Journal of Educational Psychology*, 96(1), 152-164. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.96.1.152>
- Skeat, J., Wake, M., Reilly, S., Eadie, P., Bretherton, L., Bavin, E. L., & Ukoumunne, O. C. (2010). Predictors of early precocious talking: A prospective population study. *Journal of Child Language*, 37(5), 1109-1121. <https://doi.org/10.1017/S030500090999016X>
- Subotnik, R. F., Olszewski-Kubilius, P., & Worrell, F. C. (2011). Rethinking giftedness and gifted education: A proposed direction forward based on psychological science. *Psychological Science in the Public Interest*, 12(1), 3-54. <https://doi.org/10.1177/1529100611418056>
- Terrassier, J. C. (2020). *Les enfant sourdoué: Comprendre la précocité pour bien la vivre*. ESF Sciences Humaines.
- Toledo, J., & Antunes, A. (2024). *Tudo o que você precisa saber sobre altas habilidades: Um guia baseado em evidências*. Editora Ampla.
- Tricco, A. C., Lillie, E., Zarin, W., O'Brien, K. K., Colquhoun, H., Levac, D., Moher, D., Peters, M. D. J., Horsley, T.,

- Weeks, L., Hempel, S., Akl, E. A., Chang, C., McGowan, J., Stewart, L., Hartling, L., Aldcroft, A., Wilson, M. G., Garritty, C., Lewin, S., ... Straus, S. E. (2018). PRISMA extension for scoping reviews (PRISMA-ScR): Checklist and explanation. *Annals of Internal Medicine*, 169(7), 467-473. <https://doi.org/10.7326/M18-0850>
- Virgolim, A. M. R. (2007). *Altas habilidades/superdotação: Encorajando potenciais*. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial. <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/altashab1.pdf>
- Virgolim, A. M. R. (2018). *Altas habilidades/superdotação: Um diálogo pedagógico urgente*. Editora Intersaberes.
- Williams, E. J. (1933). A technique for testing color harmony sensitivity in young children. *Psychological Monographs*, 45(1), 46-50. <https://doi.org/10.1037/h0093303>
- Winner, E. (1998). *Crianças superdotadas: Mitos e realidades*. Artmed.
- Worrell, F. C., Subotnik, R. F., Olszewski-Kubilius, P., & Dixon, D. D. (2019). Gifted students. *Annual Review of Psychology*, 70, 551-576. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010418-102846>
- Wright, L. (1990). The social and nonsocial behaviors of precocious preschoolers during free play. *Roeper Review*, 12(4), 268-274. <https://doi.org/10.1080/02783199009553290>



Este é um artigo de acesso aberto distribuído nos termos de licença Creative Commons.

Correspondência

Natália Martins Dias
Universidade Federal de Santa Catarina –
Campus Florianópolis – Centro de Filosofia e
Ciências Humanas (CFH) – Departamento de Psicologia.
Rua Roberto Sampaio Gonzaga –
Florianópolis, SC, Brasil – CEP 88040-900
Email: natalia.m.dias@ufsc.br

Material suplementar

Tabela S1

Estratégia de busca em cada base de dados

Base de Dados	Estratégia
LILACS/Index Psi SciELO	((Precocidade OR precocidad OR Precocity OR Precocious) AND (“educação infantil” OR “pré-escolar” OR “educação especial” OR “jardim de infância” OR “educação primária” OR “educación Infantil” OR preschool OR “educación especial” OR “jardín de infancia” OR “educación primaria” OR “child education” OR preschool OR “special education” OR “Primary Education” OR “Elementary Education” OR Kindergarten OR “Early education”))
APA SCOPUS WOS ERIC	((Precocity OR Precocious) AND (“child education” OR preschool OR “special education” OR “Primary Education” OR “Elementary Education” OR Kindergarten OR “Early education”))
PubMed	((“Precocity” OR “Precocious”) AND (“child education” OR “preschool” OR “special education” OR “Primary Education” OR “Elementary Education” OR “Kindergarten” OR “Early education”))

Tabela S2

Artigos incluídos na revisão

Autores	Título	Ano	Periódico	País
Aram, D., & Besser-Biron, S.	Parents’ support during different writing tasks: a comparison between parents of precocious readers, preschoolers, and school-age children.	2017	Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal	Israel
Bates, E., Marchman, V. Thal., D. Fenson., L. Dale. P., Reznick, J. S., Reilly, J., & Hartung, J.	Developmental and stylistic variation in the composition of early vocabulary.	1994	Journal of Child Language	USA
Crain-Thoreson, C., & Dale, P. S.	Do early talkers become early readers? Linguistic precocity, preschool language, and emergent literacy.	1992	Developmental Psychology	USA
Deitcher, D. B., Aram, D., & Besser-Biron, S.	A broad view of precocious reading.	2021	Journal of research in reading	Israel
Edmunds, A. L., & Noel, K. A.	Literary precocity: an exceptional case among exceptional cases.	2003	American Educational Research Association	Canada
Golomb, C.	Eytan: the early development of a gifted child artist.	1992	Creativity Research Journal	USA, England
Henderson, S., Jackson, N. E., & Mukamal, A. R.	Early development of language and literacy skills of an extremely precocious reader.	1993	Gifted Child Quarterly	USA
Hoard, M. K., Geary, D. C., Byrd-Craven, J., & Nugent, L.	Mathematical cognition in intellectually precocious first graders.	2008	Developmental Neuropsychology	USA
Howard, S. J., & Vasseleu, E.	Self-regulation and executive function longitudinally predict advanced learning in preschool.	2020	Frontiers in Psychology	Australia

continua...

...Continuação

Tabela S2*Artigos incluídos na revisão*

Autores	Título	Ano	Periódico	País
Lempers, J., Block, L., Scott, M., & Draper, D.	The relationship between psychometric brightness and cognitive-developmental precocity in gifted preschoolers.	1987	Merrill-Palmer Quarterly	USA
Jabůrek, M., Cígler, H., Portešová, Š., & Ťápal, A.	Searching for a more valid form of parental rating scales of preschoolers' intellectual giftedness – development and validation of the preschooler's ability rating scale (pars).	2021	Ceskoslovenska Psychologie	Czechia
Jackson, N. E., & Biemiller, A. J.	Letter, word, and text reading times of precocious and average readers.	1985	Child Development	USA, Canada
Jackson, N. E., & Cleland, L. N.	Skill patterns of precocious readers.	1982	Annual Meeting of the American Educational Research Association	USA
Jackson, N. E., Donaldson, G. W., & Cleland, L. N.	The structure of precocious reading ability.	1988	Journal of Educational Psychology	USA
Jackson, N. E., Donaldson, G. W., & Mills, J. R.	Components of reading skill in postkindergarten precocious readers and level-matched second graders.	1993	Journal of Reading Behavior	USA
Jackson, N. E., & Myers, M. G.	Letter naming time, digit span, and precocious reading achievement.	1982	Intelligence	USA
Kee, D. W., Gottfried, A., & Bathurst, K.	Consistency of hand preference: predictions to intelligence and school achievement.	1991	Brain and Cognition	USA
Kehoe, M., Patrucco-Nanchen, T., Friend, M., & Zesiger, P.	The relation between phonological and lexical development in french-speaking children.	2018	Clinical Linguistics and Phonetics	USA, Switzerland
Cluever, R. C., & Green, K. E.	Identification of gifted children: a comparison of the Stanford Binet 4th edition and form LM.	1989	Roeper Review	USA
Lempers, J., Block, L., Scott, M., & Draper, D.	The Relationship between Psychometric Brightness and Cognitive-Developmental Precocity in Gifted Preschoolers	1987	Merrill-Palmer Quarterly	USA
Leroy-Audouin, C.	La transition école maternelle - école élémentaire pour les enfants «en avance» : du passage anticipé en cours préparatoire au cycle des apprentissages fondamentaux.	1995	Enfance	France
Loeb, D. F., & Schwartz, R. G.	Language characteristics of a linguistically precocious child.	1990	First Language	USA
Louis, B., & Lewis, M.	Parental beliefs about giftedness in young-children and their relation to actual ability level.	1992	Gifted Child Quarterly	USA
Lupkowski-Shoplik, A. E., & Assouline, S. G.	Evidence of extreme mathematical precocity: case studies of talented youths.	1993	Roeper Review	USA

continua...

...Continuação

Tabela S2*Artigos incluídos na revisão*

Autores	Título	Ano	Periódico	País
Lupkowski, A. E.	Social behaviors of gifted and typical preschool children in laboratory school programs.	1989	Roeper Review	USA
Margrain, V.	In the eye of the beholder: parent, teacher and researcher assessment in a study of precocious readers.	2006	Kairaranga	New Zealand
Martin, F., Delpont, E., Suisse, G., Richelme, C., & Dolisi, C.	Long latency event-related potentials (p300) in gifted children.	1993	Brain and Development	France
Martins, B. A., & Chacon, M. C. M.	High Abilities/Giftedness Characteristics in one Precocious Student: a Case Study	2016	Revista Brasileira de Educação Especial	Brazil
McGill-Franzen, A., & Lanford, C.	Exposing the edge of the preschool curriculum: teachers' talk about text and children's literary understandings.	1993	Literature Center	USA
McGregor, K. K., Sheng, L., & Smith, B.	The precocious two-year-old: status of the lexicon and links to the grammar.	2005	Journal of Child Language	USA
Mills, J. R., & Jackson, N. E.	Predictive significance of early giftedness: the case of precocious reading.	1990	Journal of Educational Psychology	USA
Moore, N. D.	The progress and problems of an incredibly talented sister and brother.	2002	Roeper Review	USA
Papadopoulos, T. C., Spanoudis, G., Ktisti, C., & Fella, A.	Precocious readers: a cognitive or a linguistic advantage?	2021	European Journal of Psychology of Education	Chipre
Patel, P. G., & Patterson, P.	Precocious reading acquisition: psycholinguistic development, iq, and home background.	1982	First Language	Canada
Pennington, B. F., Johnson, C., & Welsh, M. C.	Unexpected reading precocity in a normal preschooler: implications for hyperlexia.	1987	Brain and Language	EUA
Pletan, M. D., Robinson, N. M., Berninger, V. W., & Abbott, R. D.	Parents' observations of kindergartners who are advanced in mathematical reasoning.	1995	Journal for the Education of the Gifted	USA
Robinson, N. M., Abbott, R. D., Berninger, V. W., Busse, J., & Mukhopadhyay, S.	Developmental changes in mathematically precocious young children: longitudinal and gender effects.	1997	Gifted Child Quarterly	USA
Robinson, N. M., & Abbott, R. D., Berninger, V. W., & Busse, J.	Structure of abilities in math-precocious young children: gender similarities and differences.	1996	Journal of Educational Psychology	USA
Sankar-DeLeeuw, N.	Gifted preschoolers: parent and teacher views on identification, early admission, and programming.	1999	Roeper Review	USA

continua...

...Continuação

Tabela S2*Artigos incluídos na revisão*

Autores	Título	Ano	Periódico	País
Savage, R., Blair, R., & Rvachew, S.	Rimes are not necessarily favored by prereaders: evidence from meta- and epilinguistic phonological tasks.	2006	Journal of Experimental Child Psychology	Canada
Schnur, J. O., & Lowrey, M. A.	Some characteristics of precocious readers.	1986	Early Child Development and Care	USA
Silvén, M., Poskiparta, E., & Niemi, P.	The odds of becoming a precocious reader of finnish.	2004	Journal of Educational Psychology	Finland
Skeat, J., Wake, M., Reilly, S., Eadie, P., Bretherton, L., Bavin, E. L., & Ukoumunne, O. C.	Predictors of early precocious talking: a prospective population study.	2010	Journal of Child Language	Australia
Smith, B. L Mcgregor, K. K & Demille, D.	Phonological development in lexically precocious 2-year-olds.	2006	Applied Psycholinguistics	USA
Stainthorp, R., & Hughes, D.	Parents, teachers and able readers in key stage 1: conversations with parents.	2000	Reading	USA
Stainthorp, R., & Hughes, D.	Phonological sensitivity and reading: evidence from precocious readers.	1998	Journal of Research in Reading	UK
Stainthorp, R., & Hughes, D.	An illustrative case study of precocious reading ability.	2004	Gifted Child Quarterly	England
Stroebel, S. S., & Evans, J. R.	Neuropsychological and environmental characteristics of early readers.	1988	Journal of School Psychology	USA
Suldo, S. M., Olson, L. A., & Evans, J. R.	Quantitative eeg evidence of increased alpha peak frequency in children with precocious reading ability.	2001	Journal of Neurotherapy	USA
Suortti, O., & Lipponen, L.	Phonological awareness and emerging reading skills of two- to five-year-old children	2016	Early Child Development and Care	Finland
Tseng, C. C., Chiang, C. H., Liang, K. C., & Kuo, C. C.	Task difficulty and neural efficiency hypothesis of intelligence: differences of semantic-syntactic error detection between gifted and non-gifted children.	2021	Chinese Journal of Psychology	China, Taiwan
Ukoumunne, O. C., Wake, M., Carlin, J., Bavin, E. L., Lum, J., Skeat, J., Williams, J., Conway, L., Cini, E., & Reilly, S.	Profiles of language development in pre-school children: a longitudinal latent class analysis of data from the early language in Victoria study.	2012	Child: Care, Health and Development	Australia, UK
Viterbori, P., Zanobini, M., & Cozzani, F.	Phonological development in children with different lexical skills.	2018	First Language	Italy
Wieder, H.	Intellectuality. Aspects of its development from the analysis of a precocious four-and-a-half-year-old boy.	1966	The Psychoanalytic study of the child	USA

continua...

...Continuação

Tabela S2*Artigos incluídos na revisão*

Autores	Título	Ano	Periódico	País
Willerman, L., & Edler, M. O.	Intellectually precocious preschool children: early development and later intellectual accomplishments.	1977	Journal of Genetic Psychology	USA
Willerman, L., & Fiedler, M. F.	Infant performance and intellectual precocity.	1974	Child Development	USA
Williams, E. J.	A technique for testing color harmony sensitivity in young children.	1933	Psychological Monographs	USA
Wright, L.	The social and nonsocial behaviors of precocious preschoolers during free play.	1990	Roeper Review	USA