APRENDIZAGEM, BEM-ESTAR E DESIGUALDADES NA PRIMEIRA INFÂNCIA EM 3 ESTADOS BRASILEIROS:

Evidências do International Early Learning and Child Well-being Study – IELS

Realização
FUNDAÇÃO Maria Cecilia Souto Vidigal

Parceria técnica
UFRJ UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
LaPOpE LABORATÓRIO DE PESQUISA EM OPORTUNIDADES EDUCACIONAIS UFRJ

Aprendizagem, Bem-Estar e Desigualdades na Primeira Infância em 3 Estados Brasileiros: Evidências do International Early Learning and Child Well-being Study – IELS é uma publicação da Fundação Maria Cecilia Souto Vidigal, realizada em parceria técnica com o Laboratório de Pesquisa em Oportunidades Educacionais (LaPOpE) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). A obra consolida os resultados da edição brasileira do Estudo Internacional das Aprendizagens e Bem-Estar na Primeira Infância (IELS, na sigla em inglês), desenvolvido pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), que contou com a participação de três estados.

Direitos e permissões

Todos os direitos reservados.
É permitida a reprodução total ou parcial desta obra, desde que citadas a fonte e a autoria.

Sugestão de citação

Fundação Maria Cecilia Souto Vidigal (2026).
Aprendizagem, Bem-Estar e Desigualdades na Primeira Infância em 3 Estados Brasileiros: Evidências do International Early Learning and Child Well-being Study – IELS.

Realização

Fundação Maria Cecilia Souto Vidigal
https://fundacaomariacecilia.org.br/

Iniciativa

Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE)

Parceria técnica

Laboratório de Pesquisa em Oportunidades Educacionais (LaPOpE) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

Pesquisadores responsáveis

Mariane Campelo Koslinski
Tiago Lisboa Bartholo

Agradecimentos

Aos parceiros da coalizão do IELS no Brasil, que, em conjunto com a Fundação Maria Cecilia Souto Vidigal, contribuíram para a realização do estudo:

- B3 Social
- Colibri Capital
- Itaú Social
- Fundação Lemann
- Fundação Lia Maria Aguiar
- Instituto Beja
- Instituto Tecendo Infâncias
- Perfin Wealth Management
- Serviço Social da Indústria (Sesi)

FUNDAÇÃO
Maria Cecilia
Souto Vidigal

EQUIPE FUNDAÇÃO MARIA CECILIA SOUTO VIDIGAL

CEO
Leonardo Hoçoya
(interino)

Operações
Leonardo Hoçoya, diretor
Carine Jesus, gerente

Políticas Públicas
Marina Fragata Chicaro, diretora
Beatriz Abuchaim, gerente
Marcella Simonini, analista

Sensibilização da Sociedade
Paula Perim, diretora
Sheila Ana Calgaro, gerente
André Vieira, analista

DA OBRA

Coordenação geral
Beatriz Abuchaim
Marcella Simonini

Coordenação editorial
André Vieira

Pesquisa e redação
Mariane Campelo Koslinski (LaPOpE/UFRJ)
Tiago Lisboa Bartholo (LaPOpE/UFRJ)

Gerente de dados
Felipe Macedo de Andrade (LaPOpE/UFRJ)

Coordenação de campo e coleta de dados
Pâmela Félix Freitas (UECE)
Lucília da Silva Matos (UFPA)
Vergas Vitória Andrade da Silva (UFPA)
Juliana Araujo Teixeira (USP)
Mariana Moraes de Oliveira - Pós-doutoranda (CPAPI)

Revisão geral
André Vieira
Beatriz Abuchaim
Marcella Simonini
Marina Fragata Chicaro
Sheila Ana Calgaro

Edição e preparação de textos
Sandra Mara Costa (Mc&Pop)

Revisão de textos
Mauro de Barros (BN)

Projeto gráfico e diagramação
MAM.Estúdio Design

Diagramação
Luiz Lula

Notas

- As médias internacionais apresentadas ao longo desta publicação são utilizadas apenas como referência para apoiar o debate. Esses resultados não servem para comparação estrita e nem devem ser usados para fins de ranqueamento, uma vez que as amostras de cada país foram constituídas de formas distintas e podem ser representativas apenas para territórios específicos. No caso do Brasil, a amostra é representativa para cada um dos estados participantes.

- Por concisão, os textos desta publicação adotam o gênero masculino como forma padrão em referências no plural. No entanto, sempre que a distinção de gênero é relevante para a compreensão do conteúdo, ela é explicitada. É o caso do termo “professoras”, utilizado para designar as profissionais da educação infantil participantes do IELS.

- Todos os gráficos e tabelas desta publicação foram elaborados pelos autores com base nos dados do IELS.

Abril de 2026

APRESENTAÇÃO

Você tem em mãos um documento que representa muito mais do que dados e análises: é a materialização de um inédito compromisso coletivo com o presente e o futuro das crianças brasileiras. Esta publicação apresenta os resultados do Estudo Internacional das Aprendizagens e Bem-estar na Primeira Infância, o IELS — sigla em inglês para *International Early Learning and Child Well-being Study.*

Trata-se de uma iniciativa da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) que marca um novo capítulo para o Brasil. Pela primeira vez, estados brasileiros participam de uma avaliação internacional em larga escala dedicada a compreender a aprendizagem e o bem-estar de crianças de 5 anos matriculadas na pré-escola.

Participar do IELS é uma conquista estratégica. Por muito tempo, o Brasil careceu de dados que considerassem o desenvolvimento infantil, em nível populacional, para além de indicadores biológicos, como peso e altura. O IELS inova ao contemplar dimensões cognitivas, socioemocionais e funções executivas, preocupando-se, também, em compreender os contextos familiares das crianças, ampliando nossa capacidade de enxergar as múltiplas infâncias brasileiras e as desigualdades que as atravessam.

Ao integrar o grupo de países participantes, o Brasil se posiciona em uma rede global de produção de conhecimento sobre a primeira infância, o que fortalece o compromisso do país com políticas públicas baseadas em evidências e abre as portas para um intercâmbio internacional de experiências.

É na primeira infância que se constroem as bases do desenvolvimento integral, com impactos ao longo da vida. Estudos mostram que o acesso à educação infantil de qualidade está associado a menor abandono escolar, maior desempenho acadêmico, estilos de vida mais saudáveis e melhores condições na fase adulta. Ao mesmo tempo, é na primeira infância que as desigualdades educacionais podem começar a se instalar, muitas vezes de forma silenciosa e persistente.

No Brasil, onde essas disparidades são profundas, gerar dados robustos é um passo fundamental para enfrentá-las, **reforçando a importância da avaliação como ferramenta para planejar políticas públicas a partir das especificidades, com foco na equidade**. Afinal: o que não se pode medir não se pode melhorar.

A participação do Brasil no IELS foi viabilizada por uma coalizão liderada pela Fundação Maria Cecilia Souto Vidigal, com coordenação técnica do Laboratório de Pesquisa em Oportunidades Educacionais da Universidade Federal do Rio de Janeiro (LaPOpE/UFRJ) e o apoio de parceiros que acreditaram nessa iniciativa desde o início: B3 Social, Itaú Social, Fundação Lemann, Fundação Lia Maria Aguiar, Instituto Beja, Instituto Tecendo Infâncias, Perfin Wealth Management, Serviço Social da Indústria (Sesi) e Colibri Capital. A todos, nosso sincero agradecimento.

Agradecemos às Secretarias Estaduais de Educação do Ceará, do Pará e de São Paulo, assim como à União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (Undime) e às suas seccionais nesses estados, pelo apoio na implementação. Esse esforço compartilhado foi fundamental para o estudo alcançar educadores, famílias e crianças brasileiras em diferentes municípios e contextos.

Registramos também, de forma especial, nosso reconhecimento a Mariana Luz, por sua liderança como CEO da Fundação ao longo de todo o IELS. Seu empenho em mobilizar parceiros e sua convicção sobre a importância deste estudo foram fundamentais para tornar este trabalho possível e fortalecer a agenda do desenvolvimento infantil no país.

O propósito deste estudo é apresentar dados inéditos que orientem a tomada de decisão para melhoria das políticas públicas destinadas às crianças e suas famílias. Nosso compromisso é com o uso da pesquisa como instrumento para avançar em direitos já conquistados, como o acesso à educação pública de qualidade. Entendemos a produção de conhecimento como um meio para qualificar políticas públicas, favorecendo avanços consistentes. Nesse sentido, destacamos que os resultados aqui apresentados devem ser utilizados com responsabilidade e alinhados a esse propósito.

Os achados reforçam um ponto central: o desenvolvimento infantil não é responsabilidade isolada das escolas ou das famílias, mas resultado de um conjunto de condições, oportunidades e políticas que precisam atuar de forma articulada para apoiar as crianças. Nesse sentido, avançar na qualidade e equidade da educação infantil é fundamental e exige políticas públicas que priorizem a primeira infância e enfrentem as desigualdades.

O IELS chega ao Brasil em um momento marcado pela criação da Política Nacional Integrada da Primeira Infância (PNIPI), pela aprovação do novo Plano Nacional de Educação (PNE), pelo fortalecimento das políticas de educação infantil, como a atualização dos Parâmetros Nacionais de Qualidade e Equidade para a Educação Infantil e o Compromisso Nacional pela Qualidade e Equidade para a Educação Infantil (Conaquei), e pelos avanços na implementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Nesse contexto, o estudo oferece, pela primeira vez, dados consistentes de estados brasileiros e um panorama de diferentes países para orientar essas escolhas. Que eles sirvam para iluminar decisões e mobilizar recursos e esforços para políticas públicas de qualidade, capazes de garantir que cada criança brasileira, independentemente de sua origem, possa desenvolver plenamente todo o seu potencial.

Boa leitura!

Leonardo Hoçoya
CEO interino da Fundação Maria Cecilia Souto Vidigal

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO 4

Introdução CONTEXTO DA PRIMEIRA INFÂNCIA E DA EDUCAÇÃO INFANTIL NO BRASIL 9

Capítulo 1 O QUE É O ESTUDO INTERNACIONAL DAS APRENDIZAGENS E BEM-ESTAR NA PRIMEIRA INFÂNCIA? 14
- Coleta de dados combina medidas diretas e indiretas **16**
- IELS: trajetória internacional e chegada ao Brasil **18**

Capítulo 2 A METODOLOGIA DO IELS E SUA APLICAÇÃO NO BRASIL 19
- Desenho e tamanho da amostra **20**
- Diversidade territorial e institucional da amostra **23**
- Quem são as crianças do estudo **24**
- A experiência das crianças no IELS **27**
- Como interpretar os resultados do relatório **28**

Capítulo 3 APRENDIZAGENS FUNDAMENTAIS: LITERACIA EMERGENTE E NUMERACIA EMERGENTE 30
- Aprendizagens fundamentais: domínios e componentes **31**
- Como as crianças de 5 anos estão se desenvolvendo nas aprendizagens fundamentais? **33**
- A progressão dos domínios das aprendizagens fundamentais com a idade **36**
- Resultados por nível socioeconômico **40**
- Resultados por sexo **46**
- Aprendizagens fundamentais por cor ou raça e nível socioeconômico **48**

Capítulo 4 FUNÇÕES EXECUTIVAS: MEMÓRIA DE TRABALHO, CONTROLE INIBITÓRIO E FLEXIBILIDADE MENTAL 51
- Como as crianças de 5 anos estão se desenvolvendo nas funções executivas? **52**
- A progressão das funções executivas com a idade **54**
- Resultados por nível socioeconômico **58**
- Resultados por sexo **60**
- Funções executivas por cor ou raça **61**

Capítulo 5 HABILIDADES SOCIOEMOCIONAIS: EMPATIA, CONFIANÇA, COMPORTAMENTO PRÓ-SOCIAL E COMPORTAMENTO NÃO DISRUPTIVO 63
- Como as crianças de 5 anos estão desenvolvendo suas habilidades socioemocionais? **66**
- A progressão dos domínios das habilidades socioemocionais com a idade **69**
- Resultados por nível socioeconômico **71**
- Resultados por sexo **75**
- Habilidades socioemocionais por cor ou raça **76**

Capítulo 6 COMO OS DOMÍNIOS DAS DIFERENTES ÁREAS DO DESENVOLVIMENTO SE RELACIONAM 79
- Correlações dentro de cada área do desenvolvimento **81**
- Correlações entre domínios de diferentes áreas **81**
- Relação entre as medidas do IELS e as percepções de pais ou responsáveis e de professoras **82**

Capítulo 7 **AMBIENTE EM CASA, APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO DAS CRIANÇAS** 85

- Ambiente de aprendizagem em casa, aprendizagem e desenvolvimento das crianças **86**
- O ambiente de aprendizagem em casa das crianças participantes **87**
- Desigualdades no ambiente de aprendizagem em casa **92**
- Relação entre o ambiente de aprendizagem em casa e o desenvolvimento das crianças **98**
- Uso de dispositivos digitais **104**
- Envolvimento dos pais ou responsáveis com os estabelecimentos de educação infantil **109**

Capítulo 8 **ASSOCIAÇÕES ENTRE CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS, A OFERTA DE EDUCAÇÃO INFANTIL E O DESENVOLVIMENTO DAS CRIANÇAS** 113

- Associação entre características sociodemográficas da criança e a aprendizagem **114**
- Crianças público-alvo da educação especial e seu desenvolvimento na primeira infância **120**
- A relação entre a rede de ensino na pré-escola (pública e privada) e a aprendizagem e o desenvolvimento **123**
- A relação entre a frequência à pré-escola e o desenvolvimento das crianças **126**

Capítulo 9 **O QUE APRENDEMOS COM O IELS: RECOMENDAÇÕES PARA POLÍTICAS PÚBLICAS E PARA ESCOLAS** 129

- Recomendações para gestores públicos **132**
  - Tratar o desenvolvimento infantil integral como eixo estruturante da política educacional **132**
  - Reconhecer a educação infantil como eixo de equidade **133**
  - Fomentar maior equilíbrio entre os campos de experiências nas políticas curriculares e de formação **134**
  - Fortalecer o desenvolvimento das funções executivas como prioridade pedagógica **135**
  - Continuidade das ações que promovam a literacia emergente **136**
  - Programas de apoio às famílias **137**
- Recomendações para escolas, diretores e professores **139**
  - Planejar práticas pedagógicas com foco no desenvolvimento integral das crianças **139**
  - Considerar a heterogeneidade das crianças no planejamento pedagógico **139**
  - Manter e qualificar práticas que promovam literacia emergente **140**
  - Maior equilíbrio no planejamento pedagógico e ampliação de oportunidades de aprendizagem de numeracia emergente **141**
  - Promover o desenvolvimento das funções executivas e das habilidades socioemocionais (sugestão) no cotidiano pedagógico **142**
  - Fortalecer a relação entre escola e famílias **143**
- Mensagem final **144**

Anexo **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS** 146

Anexo A **NOTA TÉCNICA** 154

- Instrumentos e adaptação **154**
- Amostra **155**
- Viabilidade operacional **155**
- Participação de escolas, estados e municípios **155**
- Participação das crianças **156**
- Procedimentos de campo e treinamento **156**
- Pré-teste do estudo **157**
- Análises e resultados **157**

Introdução CONTEXTO DA PRIMEIRA INFÂNCIA E DA EDUCAÇÃO INFANTIL NO BRASIL

A primeira infância, período de vida até os 6 anos de idade, é uma fase especialmente sensível no desenvolvimento do ser humano. É nela que se estruturam as bases do desenvolvimento integral (cognitivo, físico e socioemocional) das crianças.

Evidências científicas[1] mostram que, nos primeiros anos de vida, o cérebro apresenta intensa atividade, com a formação de conexões neurais em ritmo acelerado e a consolidação de grande parte de sua arquitetura básica. Por essa razão, a primeira infância é frequentemente descrita como uma janela de oportunidades, na qual as experiências vividas têm impactos particularmente duradouros.

Garantir condições adequadas nesse período é fundamental para que as crianças desenvolvam plenamente suas capacidades. Estudos apontam que experiências positivas na primeira infância estão associadas a melhores condições de saúde, à redução de comportamentos associados à criminalidade na vida adulta, a trajetórias escolares mais bem-sucedidas e a maiores oportunidades no mercado de trabalho.[2]

Nesse sentido, o investimento em políticas públicas voltadas a gestantes, bebês, crianças pequenas e suas famílias mostra-se altamente estratégico. A ampliação do acesso a serviços de qualidade — nas áreas de saúde, educação e assistência social — contribui para reduzir desigualdades desde os primeiros anos de vida, interromper ciclos intergeracionais de pobreza, prevenir situações de violência e promover o desenvolvimento social e econômico do país.

A educação infantil, como etapa estruturante da educação básica, desempenha um papel central nesse desenvolvimento integral das crianças. Evidências[3] indicam que a frequência a programas de qualidade está

1 Núcleo Ciência Pela Infância (2021; 2026).
2 Heckman (2008); Elango et al. (2015).
3 Campbell et al. (2002); Sylva et al. (2010); McCoy et al. (2017).

associada ao fortalecimento de vínculos afetivos, ao desenvolvimento cognitivo e à construção de bases sólidas para o sucesso escolar ao longo da trajetória educacional.

Além disso, a educação infantil atua como instrumento estratégico para reduzir desigualdades[4], beneficiando especialmente as crianças em situação de vulnerabilidade. O acesso a práticas pedagógicas estruturadas, a ambientes estimulantes e ao brincar livre contribui para reduzir disparidades iniciais de desenvolvimento e fortalecer trajetórias educacionais mais equitativas[5].

Nas últimas décadas, o Brasil evoluiu significativamente na consolidação de marcos regulatórios para a primeira infância e a educação infantil. Esses avanços incluem a ampliação do direito à educação, com a obrigatoriedade da matrícula para crianças de 4 e 5 anos (Emenda Constitucional nº 59/2009), a definição de metas de acesso (Plano Nacional de Educação 2014–2025) e o fortalecimento de políticas intersetoriais voltadas ao desenvolvimento integral (Marco Legal da Primeira Infância, 2016).

Em consonância com esse arcabouço normativo, houve expansão do acesso à educação infantil. De acordo com o Painel de Monitoramento do Plano Nacional de Educação (PNE), do Inep, a cobertura em creche, para as crianças de 0 a 3 anos, passou de 31,8%, em 2016, para 41,2%, em 2024. Já na pré-escola, para crianças de 4 a 5 anos, avançou de 91,3% para 94,6% no mesmo período.

4 McCOY et al. (2017).
5 Campbell et al. (2001); Peisner-Feinberg et al., 2001; NICHD, (2006); Sylva et al. (2010), Bartholo et al. (2023); FMCSV (2023).

POPULAÇÃO BRASILEIRA NA PRIMEIRA INFÂNCIA

0 a 3 anos:
10,5 MILHÕES de crianças

4 a 6 anos:
7,5 MILHÕES de crianças

Total (0 a 6 anos):
18 MILHÕES de crianças,
cerca de 9% da população do país

Crianças de 0 a 6 anos em famílias de baixa renda:
10 MILHÕES (55,4% do total)

EDUCAÇÃO INFANTIL

- **Primeira etapa da educação básica**
- **Destinada a crianças de 0 a 5 anos**
- **Organiza-se em dois níveis:**
  - Creche (0 a 3 anos)
  - Pré-escola (4 a 5 anos)

Fontes: Censo Demográfico 2022/IBGE; Perfil Síntese da Primeira Infância e Famílias no Cadastro Único (2024); Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/1996).

Também se observam avanços na definição de parâmetros de qualidade e diretrizes curriculares, com destaque, por exemplo, para as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI, 2009) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2017).

Apesar disso, persistem desafios de qualidade e equidade, incluindo desigualdades em infraestrutura, formação docente, recursos disponíveis e na qualidade das interações e dos processos pedagógicos[6]. E, embora o país tenha avançado no monitoramento da oferta com o Saeb-Educação Infantil[7], a amostra não produz dados que orientem a ação de cada município, tampouco abrange dimensões de qualidade como interações e práticas pedagógicas. Ainda são escassos os estudos em larga escala que permitam compreender os conhecimentos e habilidades das crianças ao final da educação infantil, bem como identificar como se distribuem as desigualdades nessa etapa.

Durante os anos de realização deste estudo, o cenário de políticas e normativas para a primeira infância se renovou: os Parâmetros Nacionais de Qualidade e Equidade para a Educação Infantil (2024) foram regulamentados pelo Conselho Nacional de Educação (CNE); o Compromisso Nacional pela Qualidade e Equidade na Educação Infantil (2025) foi lançado pelo governo federal; o Sistema Nacional de Educação (SNE) e o novo Plano Nacional de Educação (2026 – 2036) foram aprovados pelo Congresso Nacional; e a Política Nacional Integrada da Primeira Infância (2025) foi decretada. Essas políticas estão em fase inicial de implementação e o IELS pode fornecer insumos relevantes para apoiar a rota de cada uma delas.

É nesse cenário que se insere a participação do Brasil no Estudo Internacional das Aprendizagens e Bem-Estar na Primeira Infância (*International Early Learning and Child Well-being Study – IELS*), desenvolvido pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). O IELS oferece dados inéditos sobre como diferentes experiências educativas e familiares se relacionam com o desenvolvimento e o bem-estar infantil, fortalecendo a capacidade de planejar políticas baseadas em evidências e direcionadas a crianças em situação de vulnerabilidade.

A participação brasileira no IELS representa um salto importante na produção de evidências sobre a primeira infância, uma vez que permite:

- Produzir dados empíricos sólidos sobre a aprendizagem e o bem-estar na primeira infância no Brasil.

6 Campos et al., 2011. FMCSV, 2022.
7 FMCSV, 2023.

- Descrever as desigualdades educacionais que já se expressam desde o começo da vida.
- Gerar evidências que orientem a formulação e a implementação de políticas públicas.
- Fortalecer o compromisso com o desenvolvimento integral na infância e qualificar as experiências de aprendizagem nessa fase.
- Direcionar ações para crianças em situação de vulnerabilidade, promovendo maior equidade.
- Promover o intercâmbio internacional sobre políticas públicas para a primeira infância.
- Estabelecer uma base robusta para pesquisas futuras e possíveis articulações com outros estudos e iniciativas internacionais.

As conquistas no acesso à educação infantil no Brasil ainda precisam ser ampliadas para atender plenamente à demanda por creche e consolidar a universalização da pré-escola — e, sobretudo, ser acompanhadas por um esforço consistente na garantia de qualidade, com vistas à redução das desigualdades de aprendizagem. É o que preconiza o recém-aprovado Plano Nacional de Educação (PNE 2026-2036), com sua pauta centrada na ampliação do acesso (meta de atingir, no mínimo, 60% das crianças de 0 a 3 anos na creche e 100% das crianças na pré-escola), no monitoramento de padrões nacionais de qualidade na educação infantil e no fortalecimento de políticas de equidade.

Nesse contexto, a realização do IELS mostra-se particularmente oportuna, pois dialoga não apenas com os compromissos do novo PNE, mas também com a Política Nacional Integrada da Primeira Infância (PNIPI). Ao incorporar múltiplas dimensões do desenvolvimento infantil — incluindo aspectos cognitivos, socioemocionais e fatores ambientais —, o estudo se alinha às diretrizes dessa política de promover o desenvolvimento integral da criança por meio de uma atuação intersetorial, sensível às interseccionalidades socioeconômicas, territoriais e regionais, étnico-raciais, de gênero e de deficiência.

Ao mesmo tempo, o IELS contribui para preencher uma lacuna crítica na produção de evidências para informar políticas públicas, oferecendo dados inéditos sobre as aprendizagens e o bem-estar das crianças e fortalecendo a capacidade do país de mapear os benefícios da educação infantil na vida de meninos e meninas. No âmbito da agenda internacional, o estudo também apoia o Brasil em direção ao cumprimento da meta 4.2 dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS): garantir que todas as crianças tenham acesso a um desenvolvimento de qualidade na primeira infância, cuidados e educação pré-escolar, de modo que estejam prontas para o ensino fundamental.

PRINCIPAIS MARCOS REGULATÓRIOS DA PRIMEIRA INFÂNCIA E DA EDUCAÇÃO INFANTIL

1988

Constituição Federal: Reconhecimento da infância como prioridade absoluta, garantindo proteção, educação e direitos às crianças.

1990

Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA): Estabelece direitos de proteção integral, incluindo educação, saúde e assistência social.

1996

Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB): Institui a educação infantil como etapa da educação básica.

1998

Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI): Define orientações pedagógicas e objetivos de aprendizagem para crianças de 0 a 6 anos.

2006

Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI): Consolida princípios pedagógicos e fundamentos para práticas na educação infantil.

Parâmetros Nacionais de Qualidade para a Educação Infantil: Estabelece padrões de qualidade relacionados à infraestrutura, formação docente, gestão, interações e práticas pedagógicas.

2009

Atualização das DCNEI: Detalha orientações pedagógicas, enfatizando o desenvolvimento integral das crianças.

Emenda Constitucional nº 59: Torna obrigatória a matrícula de crianças de 4 e 5 anos na educação infantil.

2014

Plano Nacional de Educação (PNE 2014-2025): Define metas para ampliar o acesso à educação infantil.

2016

Marco Legal da Primeira Infância: Estabelece políticas públicas intersetoriais para crianças de 0 a 6 anos, com foco em direitos e no desenvolvimento integral.

2017

Base Nacional Comum Curricular (BNCC) – Educação Infantil: Define competências e objetivos de aprendizagem para crianças de 0 a 5 anos.

2021

Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) – Educação Infantil: Incorpora a educação infantil ao Saeb, com aplicação regular (bianual).

2024

Parâmetros Nacionais de Qualidade e Equidade da Educação Infantil e Diretrizes Operacionais Nacionais de Qualidade e Equidade para a Educação Infantil: Atualizam os parâmetros de qualidade e estabelecem diretrizes operacionais para a promoção da qualidade e da equidade na educação infantil.

2025

Compromisso Nacional pela Qualidade e Equidade na Educação Infantil (Conaquei): Estabelece um conjunto de ações com a finalidade de assegurar o direito à educação infantil, a partir do estímulo ao cumprimento das metas do Plano Nacional de Educação e das Diretrizes Operacionais Nacionais de Qualidade e Equidade para a Educação Infantil.

Política Nacional Integrada da Primeira Infância (PNIPI): Articula ações de educação, saúde, assistência social, cultura e direitos humanos para crianças de 0 a 6 anos e suas famílias, para garantir desenvolvimento integral, equidade e proteção social com coordenação intersetorial.

Sistema Nacional de Educação (SNE): Estabelece a articulação dos sistemas de ensino da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e a integração de suas ações relativas às políticas educacionais.

2026

Plano Nacional de Educação (PNE 2026-2036): Estabelece metas para ampliar o acesso, garantir padrões de qualidade e reduzir desigualdades na educação infantil.

Capítulo 1 O QUE É O ESTUDO INTERNACIONAL DAS APRENDIZAGENS E BEM-ESTAR NA PRIMEIRA INFÂNCIA?

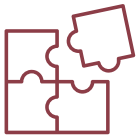
O Estudo Internacional das Aprendizagens e Bem-Estar na Primeira Infância é uma iniciativa da OCDE, desenvolvida com o apoio de um consórcio internacional de pesquisadores em primeira infância. O público-alvo do IELS são crianças na faixa etária dos 5 anos que frequentam a educação infantil.

O estudo produz informações estratégicas para governos e gestores educacionais que permitem descrever os níveis de desenvolvimento das crianças em diversos domínios, identificar desigualdades precoces associadas a fatores sociais e econômicos, analisar o papel da frequência à educação infantil nas aprendizagens e mapear a influência do ambiente doméstico na promoção do desenvolvimento integral. Ao integrar essas dimensões, o IELS oferece subsídios para o planejamento e a implementação de políticas voltadas à qualidade da educação infantil e à equidade na primeira infância.

O IELS adota uma abordagem abrangente das aprendizagens, que são entendidas, nessa perspectiva, como um processo que ocorre em múltiplos espaços e por meio da interação com diferentes atores — em casa, com a família; na escola, com professoras e colegas; e nos diversos ambientes da comunidade que a criança frequenta. Esse processo envolve habilidades cognitivas e socioemocionais que evoluem de maneira inter-relacionada e se reforçam mutuamente.

A proposta do IELS é compreender os aspectos que constituem bases fundamentais para o desenvolvimento, a aprendizagem e o bem-estar das crianças, reconhecidos como preditores de desfechos positivos ao longo da vida, como melhor desempenho e progressão escolar, saúde física e mental e bem-estar na vida adulta. O estudo oferece um retrato abrangente da aprendizagem e do desenvolvimento infantil, bem como das desigualdades que já se manifestam ao final da educação infantil.

Os aspectos priorizados organizam-se em três grandes áreas do desenvolvimento, nas quais foram avaliados 10 domínios, conforme ilustra o quadro a seguir. Ao longo desta publicação, cada um desses domínios será descrito em detalhes, acompanhado das análises dos resultados observados na versão brasileira do estudo.

ÁREAS DO DESENVOLVIMENTO	OS 10 DOMÍNIOS AVALIADOS
 **Aprendizagens fundamentais** Habilidades predominantemente cognitivas relacionadas à aquisição de conhecimentos básicos	**Literacia emergente**
	Numeracia emergente
Funções executivas Processos de autorregulação que articulam habilidades cognitivas e socioemocionais, permitindo o controle da atenção, a regulação de impulsos e a adaptação a demandas e regras	**Memória de trabalho**
	Controle inibitório
	Flexibilidade mental
Habilidades socioemocionais Capacidades relacionadas à compreensão de si e dos outros, à regulação emocional e à construção de relações sociais	**Empatia - Identificação de emoções**
	Empatia - Atribuição de emoções
	Confiança
	Comportamento pró-social
	Comportamento não disruptivo

Os termos “literacia emergente” e “numeracia emergente” foram traduzidos literalmente do inglês do instrumento original, *“emergent literacy”* e *“emergent numeracy”*. Esses termos não denotam, a priori, relação com nenhuma teoria ou abordagem pedagógica.

Literacia emergente, como denominada neste estudo, corresponde ao desenvolvimento da linguagem oral e escrita, conforme proposto pelas DCNEI, e ao campo de experiência “Escuta, fala, pensamento e imaginação”, da BNCC. Da mesma forma, numeracia emergente corresponde ao trabalho com relações quantitativas, medidas, formas e orientações espaço-temporais, proposto nas DCNEI, e ao campo de experiência “Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações”, da BNCC.

É importante esclarecer que esses domínios, como os demais do IELS, são avaliados de forma separada devido à limitação metodológica do instrumento. Na educação infantil, como propõem os documentos citados acima, os campos de experiências devem ser trabalhados de forma integrada, nunca de modo compartimentado e mecânico, tendo como eixos curriculares as interações e as brincadeiras.

COLETA DE DADOS COMBINA MEDIDAS DIRETAS E INDIRETAS

A metodologia do estudo combina medidas diretas e indiretas sobre as aprendizagens e o desenvolvimento. As medidas diretas são coletadas individualmente com cada criança, por meio de atividades interativas, aplicadas com o auxílio de tablets. As atividades são lúdicas, organizadas em jogos e histórias adequadas à faixa etária. As medidas diretas incluem literacia e numeracia emergentes, memória de trabalho, controle inibitório, flexibilidade mental e empatia, que abrangem dois domínios: identificação de emoções e atribuição de emoções.

As medidas indiretas são coletadas por meio de dois questionários: um destinado às professoras dos centros de educação infantil ou das escolas e o outro aos pais ou responsáveis. O questionário respondido pelas professoras inclui a avaliação de três habilidades socioemocionais: confiança, comportamento pró-social e comportamento não disruptivo. Além disso, ambos os questionários captam, de forma mais geral, as percepções dos pais ou responsáveis e das professoras sobre as aprendizagens, o desenvolvimento e o comportamento das crianças.

Ao integrar múltiplas fontes de informação, o IELS adota uma estratégia de triangulação de dados, ampliando a consistência e a abrangência das análises e fortalecendo a confiabilidade dos resultados.

MEDIDAS DIRETAS
Coletadas com as crianças

Como são coletadas

Atividades interativas individuais, em formato lúdico (jogos e histórias), aplicadas em tablets com apoio de um pesquisador.

O que avaliam

- Literacia emergente
- Numeracia emergente
- Memória de trabalho
- Controle inibitório
- Flexibilidade mental
- Empatia - Identificação de emoções
- Empatia - Atribuição de emoções

MEDIDAS INDIRETAS
Coletadas com pais/responsáveis e professoras

Como são coletadas

Questionários que captam dados contextuais das professoras e das famílias e percepções sobre o desenvolvimento das crianças de modo geral.

O que descrevem

Com professoras

- Confiança
- Comportamento pró-social
- Comportamento não disruptivo

Com pais/responsáveis

- Informações sociodemográficas
- Atividades de aprendizagem em casa
- Uso de dispositivos digitais
- Experiências na educação infantil

Em comum (pais/responsáveis e professoras)

- Percepções sobre habilidades cognitivas e motoras
- Percepções sobre habilidades socioemocionais

IELS: TRAJETÓRIA INTERNACIONAL E CHEGADA AO BRASIL

O IELS foi desenvolvido pela OCDE em meados da década de 2010, a partir da demanda de um grupo de países interessados em dispor de dados válidos, confiáveis e comparáveis sobre aprendizagem e desenvolvimento na primeira infância. A ideia era examinar com maior precisão o impacto dos investimentos crescentes que eles vinham realizando, particularmente nas áreas da educação infantil e da proteção das crianças. Além disso, essas nações também desejavam aprender com os esforços e sucessos de outros países, de forma a chegar a um referencial comum.

A primeira aplicação do IELS aconteceu em 2018, envolvendo a Inglaterra (Reino Unido), a Estônia e os Estados Unidos. A rodada inaugural do estudo contou com a participação de aproximadamente 7 mil crianças. Os relatórios analíticos dessas avaliações foram lançados em 2020.

A partir de 2022, o estudo foi expandido para um segundo ciclo, com a participação de novos países e a ampliação de seu alcance geográfico. O Brasil se inseriu nessa nova etapa ao lado do Azerbaijão, Bélgica, China, Coreia do Sul, Emirados Árabes Unidos, Holanda e Malta, além da Inglaterra (Reino Unido). Os resultados desse segundo ciclo são tratados, nesta publicação, como IELS 2025.

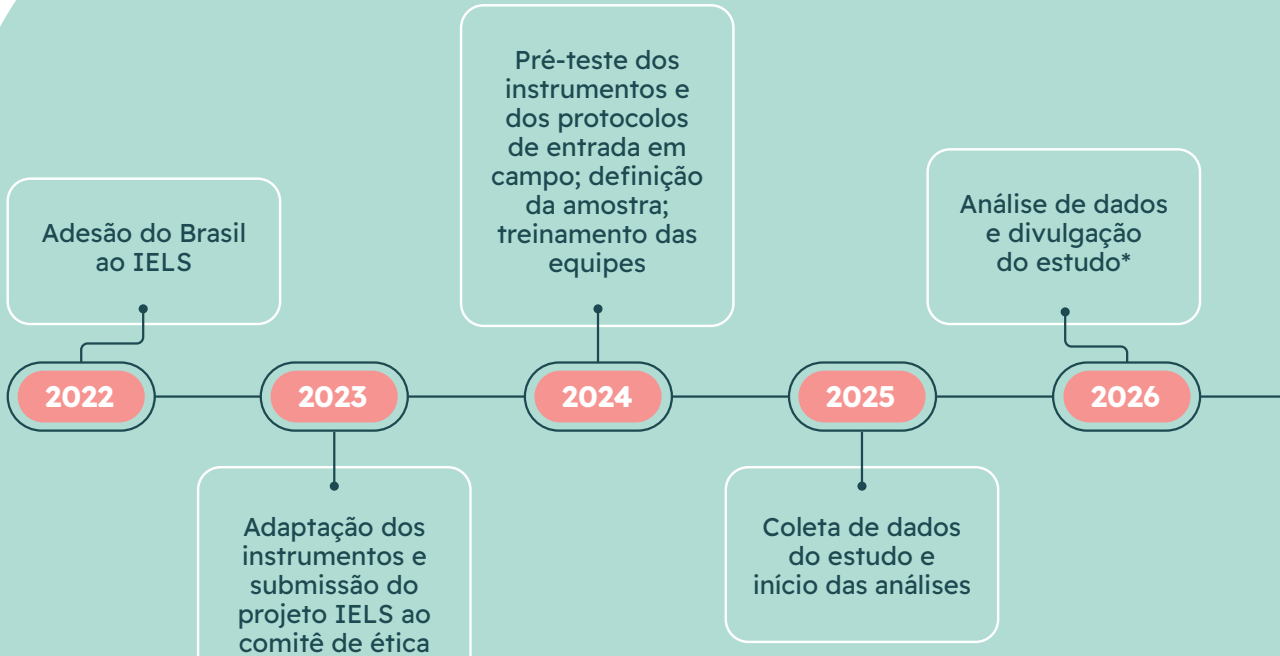
Cabe destacar que Azerbaijão, Bélgica, Brasil e China participaram com amostras representativas em níveis subnacionais. Nesse contexto, o próximo capítulo apresenta como o IELS foi aplicado no Brasil, abordando desde a fase da adaptação dos instrumentos até os procedimentos de análise.

Capítulo 2 A METODOLOGIA DO IELS E SUA APLICAÇÃO NO BRASIL

No Brasil, o IELS foi realizado com a participação dos estados do Ceará, Pará e São Paulo. O estudo foi concebido para gerar resultados confiáveis e metodologicamente robustos, em conformidade com critérios rigorosos de qualidade estabelecidos pela OCDE. Por se tratar de uma amostra restrita a esses três estados, os resultados não são representativos do conjunto do país, mas oferecem evidências sólidas e inéditas sobre aprendizagem e desenvolvimento infantil que podem subsidiar análises em diferentes contextos.

Na prática, isso significa que a pesquisa foi estruturada para garantir uma amostra ampla, diversa e representativa dos estados participantes, com elevada taxa de resposta — condição essencial para que os resultados retratem, de forma consistente, as múltiplas infâncias e as diferentes realidades das redes de educação infantil nos territórios analisados. O estudo teve início em 2022 e foi concluído em 2026.

ETAPAS DO IELS NO BRASIL



*Nota: Para informações detalhadas sobre a metodologia e os parâmetros técnicos adotados em cada etapa, consulte o Anexo.

A primeira etapa do trabalho foi a adaptação cultural dos instrumentos do IELS — os questionários para pais ou responsáveis e para professoras e as atividades aplicadas às crianças. Essa etapa buscou assegurar a relevância dos instrumentos no contexto da atenção à primeira infância no Brasil, bem como sua comparabilidade internacional. As adaptações das atividades para as crianças foram realizadas por especialistas em linguística e em educação infantil.

Vencida essa primeira fase, os instrumentos foram traduzidos para o português brasileiro por meio de duas traduções independentes, posteriormente comparadas e conciliadas por um terceiro tradutor, garantindo a equivalência conceitual e a clareza de linguagem. Em seguida, realizou-se a gravação dos áudios em estúdios profissionais, com atores adultos e infantis que deram voz aos personagens das histórias apresentadas nas atividades para as crianças. O objetivo de usar gravações foi padronizar a aplicação e favorecer o engajamento das crianças durante as avaliações.

A proposta de realização do estudo do IELS no Brasil foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal do Rio de Janeiro (CFCH/UFRJ) e recebeu parecer favorável do comitê em 22 de fevereiro de 2024 (Parecer n° 6.664.031). Os procedimentos adotados na coleta de dados incluíram a obtenção de consentimento dos pais ou responsáveis e das professoras para a aplicação dos questionários, bem como a autorização dos responsáveis e o assentimento das crianças para a realização das atividades de levantamento direto. Além disso, a coleta de dados garante o sigilo e a proteção das informações.

DESENHO E TAMANHO DA AMOSTRA

A amostra foi definida em colaboração com a equipe internacional responsável pelo desenho amostral do IELS, com base no Censo Escolar 2023 (Inep, 2023), considerando centros de educação infantil ou escolas com matrículas de crianças de 4 e 5 anos nos estados do Ceará, Pará e São Paulo.

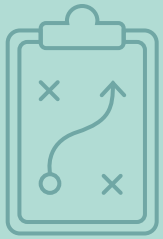
Para assegurar a viabilidade operacional do estudo, foram aplicados os seguintes critérios de exclusão: instituições em que o português não é a primeira língua; localizadas em áreas remotas, isto é, de difícil acesso — critério aplicado apenas às escolas do Pará; com atendimento exclusivo à educação especial; ou com número muito reduzido de crianças no público-alvo do estudo (menos de sete na faixa etária de 4 e 5 anos, de acordo com o Censo Escolar 2023).

A amostra foi desenhada com estratificação explícita por estado, porte do município e tipo de oferta (exclusiva de educação infantil ou integrada ao ensino fundamental), e estratificação implícita por dependência administrativa (redes pública ou privada). A amostra compreendeu 240 escolas e centros de educação infantil, distribuídos por 91 municípios. Para cada escola ou centro selecionado, foram previamente definidos dois estabelecimentos de reposição, a serem acionados caso não fosse possível obter a participação da unidade originalmente sorteada.

As crianças participantes foram selecionadas por sorteio e, em cada unidade, até 15 foram convidadas a integrar o estudo. Nas instituições com menos de 15 crianças elegíveis, todas foram chamadas a participar.

AMOSTRA E PARTICIPAÇÃO NO IELS NO BRASIL

Escolas participantes



Amostra planejada:

240
ESCOLAS

210
ESCOLAS
com coleta realizada

Taxa de participação

87,5%

Ü padrão-ouro segundo critérios internacionais do IELS

Tabela 1: TAXA DE PARTICIPAÇÃO DAS ESCOLAS NO IELS

	Amostra original	Exclusão: sem público-alvo	Exclusão: recusas	Exclusão: <50% de dados coletados	Escolas com coleta de dados	Taxa de sucesso
Ceará	80	2	3	2	73	91,25%
Pará	80	2	5	2	71	88,75%
São Paulo	80	7	7	0	66	82,50%
Total	**240**	**11**	**15**	**4**	**210**	**87,50%**

Fonte: Elaboração própria

Tabela 2: TAXA DE PARTICIPAÇÃO DAS CRIANÇAS E MOTIVOS PARA NÃO PARTICIPAÇÃO

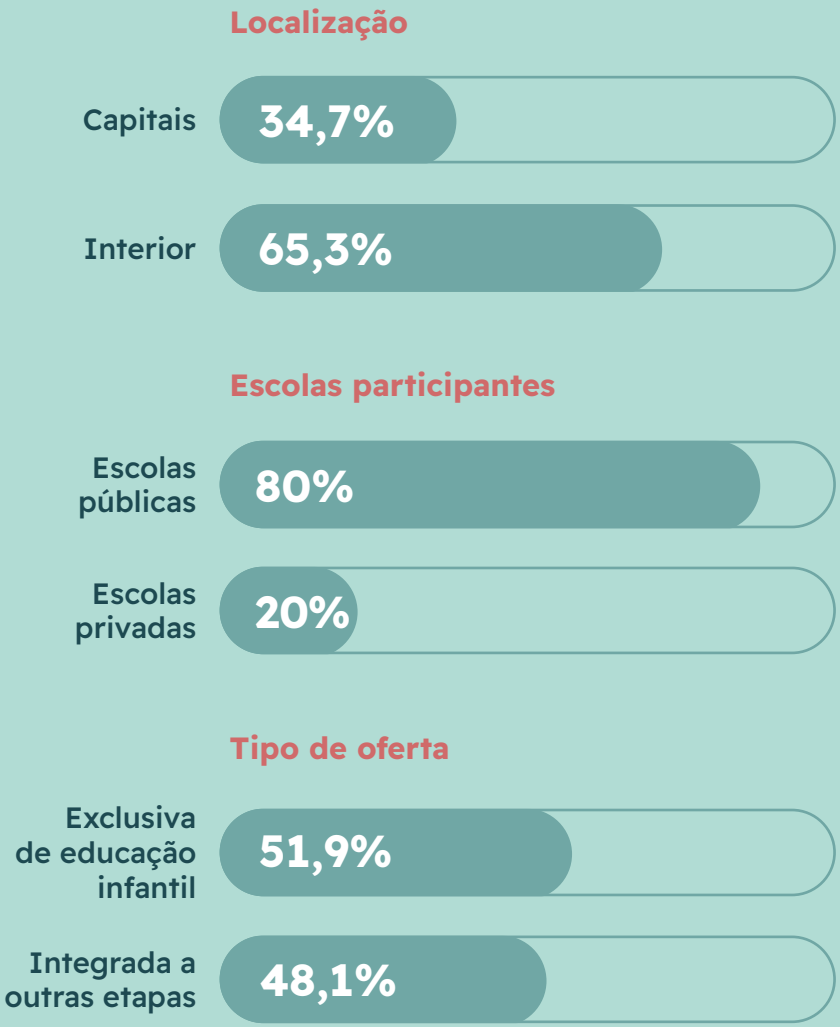
Amostra	Crianças
Deixaram o centro de educação infantil ou a escola	99
Ausentes	26
Sem permissão dos responsáveis	246
Fora da idade do estudo	46
Problemas técnicos	2
Participaram	2.598
Total	**3.017**
Taxa de participação	86,1%

Fonte: Elaboração própria – documento IELS

TAXAS DE RESPOSTA AOS QUESTIONÁRIOS

Pais/responsáveis	91,3%
Professoras	93,4%
Taxas de participação	**Ü muito elevadas e acima do esperado**

CARACTERÍSTICAS DOS CENTROS DE EDUCAÇÃO INFANTIL/ESCOLAS PARTICIPANTES



No nível municipal, a adesão também foi expressiva: apenas 2 dos 91 municípios com escolas públicas sorteadas não aderiram ao termo de cooperação técnica estabelecido com as secretarias estaduais para a realização do estudo. A participação majoritária é um dado relevante, pois indica confiança institucional e forte cooperação entre as redes de ensino e a equipe de pesquisa.

A alta participação das crianças, combinada à elevada taxa de resposta dos pais ou responsáveis aos questionários, foi fundamental para a qualidade das análises, pois confere maior robustez às conclusões sobre os fatores associados ao desenvolvimento infantil.

Trabalharam na coleta de dados cerca de 260 profissionais, organizados em funções de coordenação estadual, supervisão e aplicação dos instrumentos da pesquisa nas escolas.

O treinamento ocorreu em três etapas — on-line, presencial e em sessão on-line síncrona para esclarecimento de dúvidas —, assegurando a padronização dos procedimentos e a qualidade da aplicação. Priorizou-se a contratação de equipes locais, de modo a buscar proximidade com os territórios e facilitar a execução das atividades de campo.

DIVERSIDADE TERRITORIAL E INSTITUCIONAL DA AMOSTRA

Entre os centros de educação infantil e escolas participantes, cerca de um terço estava localizado nas capitais e dois terços no interior. No que se refere à dependência administrativa, a grande maioria dos estabelecimentos era pública.

Essa distribuição permite que os resultados dialoguem prioritariamente com a realidade da rede pública — responsável pela maior parte das matrículas na educação infantil —, sem deixar de considerar a diversidade institucional presente nos territórios. Em 2025, as redes públicas eram responsáveis por 78,0% das matrículas na pré-escola no Ceará, 89,6% no Pará e 76,1% em São Paulo (Inep, 2025).

Além disso, a distribuição da amostra por tipo de organização escolar é particularmente relevante para a análise de gestores públicos, pois escolas com oferta exclusiva tendem a ter organização pedagógica, formação continuada dos professores e estrutura física mais diretamente voltadas às especificidades da primeira infância.

Em conjunto, esses dados indicam que a amostra do IELS abrange instituições localizadas em diferentes territórios, com diversos modelos institucionais e perfis de gestão, ampliando a capacidade de leitura das desigualdades e dos fatores associados ao desenvolvimento infantil.

QUEM SÃO AS CRIANÇAS DO ESTUDO

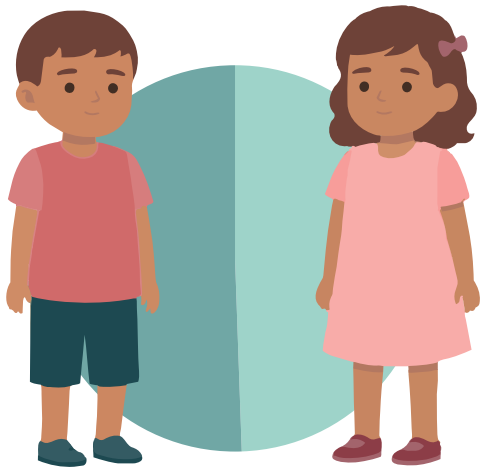
O perfil das crianças participantes contribui para contextualizar os resultados e interpretar as desigualdades observadas. A idade média das crianças é de 5,5 anos, correspondente à etapa final da pré-escola. A distribuição por sexo — aspecto relevante para análises comparativas de aprendizagens e de desenvolvimento socioemocional — é equilibrada.

Em relação à cor ou raça, a composição da amostra reflete, em grande medida, a diversidade demográfica dos estados participantes e permite analisar diferenças no desenvolvimento associadas a marcadores sociais relevantes no contexto brasileiro. No que se refere ao público-alvo da educação especial, 4,1% das crianças participantes pertencem a esse grupo, e os resultados sobre o seu desenvolvimento serão discutidos no capítulo 8.

CARACTERÍSTICAS DOS CENTROS DE EDUCAÇÃO INFANTIL/ESCOLAS PARTICIPANTES

SEXO

50,7%
Meninos



49,3%
Meninas

COR/RAÇA

30,1%
Brancas

51,7%
Pardas

5,7%
Pretas

1,2%
Amarela/
Indígena

BOLSA FAMÍLIA

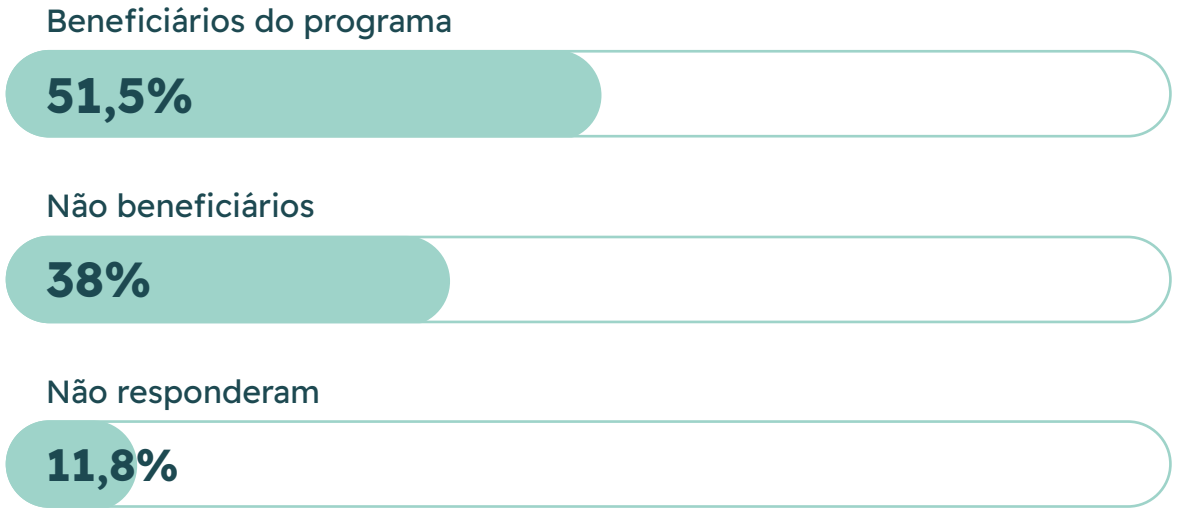
51,5%
Recebem
Bolsa Família

EDUCAÇÃO ESPECIAL

4,1%
Pertencem à
educação especial

Um dos indicadores mais relevantes para compreender as desigualdades na primeira infância é o perfil socioeconômico das famílias. Na amostra brasileira, mais da metade dos respondentes informou ser beneficiária do Programa Bolsa Família, programa federal de transferência de renda. Isso indica que uma parcela expressiva das crianças da amostra pertence a famílias em situação de vulnerabilidade econômica.

PERFIL SOCIOECONÔMICO DAS FAMÍLIAS (PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA)



Para gestores públicos, esse é um ponto central: significa que os resultados do estudo refletem as desigualdades sociais que marcam a realidade de muitas crianças no país. A presença expressiva de famílias beneficiárias permite analisar com maior precisão como fatores socioeconômicos se associam ao desenvolvimento cognitivo e socioemocional já aos 5 anos de idade. Também reforça a importância de políticas intersetoriais que integrem educação, assistência social e saúde.

POR QUE AS INFORMAÇÕES DE CONTEXTO SÃO IMPORTANTES?

Conhecer o perfil das escolas e das crianças participantes não é apenas uma exigência metodológica — é condição para interpretar corretamente os resultados do IELS.
A diversidade institucional, territorial e social da amostra amplia a capacidade de leitura das desigualdades precoces. A elevada taxa de participação fortalece a confiabilidade das análises. E o perfil socioeconômico das famílias permite que o estudo dialogue diretamente com os desafios centrais da política educacional brasileira: qualidade e equidade desde o início da trajetória escolar para todas as crianças.

A EXPERIÊNCIA DAS CRIANÇAS NO IELS

As atividades do IELS foram planejadas para que as crianças tivessem uma experiência tranquila, acolhedora e semelhante a uma situação de brincadeira ou exploração. Em um período previamente combinado com a escola, pesquisadores da equipe visitavam a unidade e convidavam as crianças — com autorização prévia dos pais ou responsáveis — a participar.

Cada criança realizava quatro atividades curtas (de até 15 minutos cada uma), organizadas ao longo de dois dias, para evitar cansaço e tornar a experiência mais agradável. Sempre que possível, a escola disponibilizava uma sala tranquila, com mobiliário adequado à idade das crianças, garantindo um ambiente confortável e sem interrupções.

Por meio de um tablet, a criança escutava histórias e perguntas em áudios pré-gravados, enquanto o pesquisador acompanhava e auxiliava sempre que necessário. O formato foi desenvolvido para que as crianças se sentissem seguras e engajadas ao longo de todo o processo.

O instrumento de pesquisa tem caráter adaptativo, isto é, as perguntas e as atividades apresentadas são ajustadas conforme as respostas da própria criança. Isso permite uma aplicação mais curta, adequada ao nível de desenvolvimento de cada criança e mais fluida para quem está realizando as atividades. Além disso, a aplicação das atividades respeitou o ritmo de cada criança.

Os profissionais da escola podiam acompanhar a realização das atividades com as crianças, garantindo transparência e tranquilidade à comunidade escolar.

COMO INTERPRETAR OS RESULTADOS DO RELATÓRIO

Os resultados do IELS são apresentados em uma escala padronizada, com média internacional de 500 pontos e desvio-padrão de 100 pontos. Por exemplo, uma diferença de 10 pontos na escala do IELS corresponde a cerca de 0,1 desvio-padrão, permitindo interpretar o tamanho do efeito e comparar resultados internacionalmente de forma consistente.

COMPARAÇÃO INTERNACIONAL NO IELS

A comparação internacional entre os países participantes do IELS deve ser realizada com cautela, considerando que as amostras de diversas jurisdições são representativas apenas de territórios específicos. Além disso, os contextos demográficos e socioeconômicos dos países, bem como a organização de seus sistemas educacionais, apresentam grande variação. Por exemplo, o Brasil é o país participante com a menor proporção de adultos de 25 a 34 anos com ensino superior. Ainda assim, essas informações ajudam a compreender os padrões observados nos três estados brasileiros participantes. Nesse sentido, as médias internacionais são apresentadas como uma referência para o debate, e não como um marco para comparações estritas ou de ranqueamento entre países.

Os resultados apresentados nesta publicação correspondem à média dos três estados brasileiros participantes. As análises abrangem desde descrições gerais (estatística descritiva) até comparações entre grupos (análises bivariadas) e análises que consideram múltiplos fatores simultaneamente (modelos multivariados). Entre os recortes adotados estão idade, nível socioeconômico, gênero e cor/raça, o que permite descrever hiatos de desigualdades para diferentes perfis de crianças.

As diferenças entre grupos são apresentadas tanto em pontos na escala quanto em desvios-padrão (tamanho do efeito), possibilitando que se avalie não apenas se há diferença, mas também o seu tamanho. Para comparações dentro da amostra brasileira, o tamanho do efeito foi calculado utilizando o desvio-padrão observado na média para os três estados participantes para cada domínio avaliado. Quando o relatório indica que uma diferença é "estatisticamente significativa", isso quer dizer que há forte evidência de que ela não ocorreu por acaso (menos de 5% de chance de ter ocorrido por acaso).

COMO INTERPRETAR A DIFERENÇA DAS MÉDIAS? TAMANHO DO EFEITO/EFFECT SIZE

Uma medida comumente utilizada para observar o tamanho do efeito é o *Cohen's d*, que indica a distância entre a média de dois grupos em unidades de desvio-padrão. Na área de educação, Higgins, Kokotsaky e Coe (2014) interpretam o tamanho dos efeitos da seguinte forma: (i) até 0,18 são considerados pequenos; (ii) de 0,19 até 0,44 são moderados; (iii) de 0,45 a 0,69 são altos; e (iv) maiores que 0,70 são muito altos. Os autores sugerem uma interpretação dos effect sizes em meses de progresso escolar, considerando o *effect size* de um desvio-padrão como equivalente a um ano de instrução na educação elementar. No entanto, esta é uma interpretação aproximada e tem restrições, uma vez que o efeito médio pode variar dependendo da etapa e do contexto investigado.

Capítulo 3 APRENDIZAGENS FUNDAMENTAIS: LITERACIA EMERGENTE E NUMERACIA EMERGENTE

O presente capítulo apresenta os principais resultados do IELS no agregado dos três estados brasileiros, com foco nas aprendizagens fundamentais. A análise integra evidências provenientes de avaliações diretas das crianças a informações sobre o contexto familiar, fornecidas pelos pais ou responsáveis.

Nas seções seguintes, são descritas as médias e a dispersão das pontuações em cada domínio das aprendizagens fundamentais, bem como as diferenças entre grupos de crianças. A análise enfatiza desigualdades associadas a características sociodemográficas, como nível socioeconômico, sexo e cor ou raça.

No IELS, as aprendizagens fundamentais se referem às habilidades que sustentam a aprendizagem escolar, como aquelas relacionadas à linguagem e ao pensamento matemático. Nesse âmbito, o estudo avalia dois domínios centrais: a literacia e a numeracia emergentes.

A literacia emergente diz respeito ao conjunto de conhecimentos e habilidades que antecedem a alfabetização formal. Envolve, por exemplo, o interesse por livros, a ampliação do vocabulário, a capacidade de compreender e produzir narrativas, o reconhecimento de letras e palavras e a percepção de que a escrita tem função social.

Essas habilidades começam a se desenvolver muito antes do ingresso no ensino fundamental e são construídas nas interações cotidianas — tanto na família quanto na escola. Na pré-escola, experiências como ouvir e contar histórias, conversar sobre diferentes temas, explorar textos variados e produzir hipóteses de escrita contribuem para consolidar essa base.

A avaliação de literacia emergente engloba três componentes principais no IELS: compreensão oral, vocabulário e consciência fonológica. Tais componentes permitem capturar de forma abrangente as habilidades iniciais de linguagem que constituem a base da alfabetização formal.

APRENDIZAGENS FUNDAMENTAIS: DOMÍNIOS E COMPONENTES

DOMÍNIOS	COMPONENTES AVALIADOS
Literacia emergente	**Compreensão oral:** capacidade das crianças de entender narrativas curtas e sentenças apresentadas oralmente, interpretando informações explícitas e implícitas na linguagem falada.
	Vocabulário: compreensão do significado das palavras, solicitando à criança que localize o sinônimo de uma palavra tanto em frases apresentadas de forma oral quanto por meio da associação de imagens.
	Consciência fonológica: habilidade de reconhecer e manipular sons na linguagem falada (por exemplo, identificar o primeiro som de uma palavra).
Numeracia emergente	**Trabalhar com números:** capacidade de identificar, compreender, contar e manipular números, incluindo a contagem de objetos, o ordenamento de números ou a resolução de problemas em histórias contextualizadas.
	Comparar quantidades e compreender medidas simples: compreensão de conceitos básicos de quantidade, tamanho, comprimento e localização.
	Reconhecer padrões e formas: capacidade de identificar, classificar e reconhecer regularidades em objetos e sequências.

A numeracia emergente, por sua vez, envolve as primeiras noções de matemática desenvolvidas pelas crianças, incluindo habilidades como contar, comparar quantidades, reconhecer padrões, compreender relações espaciais e resolver pequenos problemas do cotidiano.

Na pré-escola, essas aprendizagens devem ocorrer em situações concretas e significativas — por meio de jogos, brincadeiras, organização de objetos, comparação de tamanhos e exploração do espaço. O desenvolvimento

dessas habilidades iniciais está associado a melhores resultados posteriores em matemática, o que reforça a importância de fortalecer esse domínio desde cedo.

No IELS, a numeracia emergente é avaliada por meio de atividades que medem a capacidade das crianças de trabalhar com números, comparar quantidades e compreender medidas simples e reconhecer padrões e formas.

O IELS E A BNCC

As aprendizagens fundamentais medidas pelo IELS dialogam com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para a educação infantil, em especial com os campos de experiência "Escuta, fala, pensamento e imaginação" e "Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações". Elas remetem a diversos objetivos de aprendizagens, tais como:

- **(EI03EF01)** Expressar ideias, desejos e sentimentos sobre suas vivências, por meio das linguagens oral e escrita (escrita espontânea), de fotos, desenhos e outras formas de expressão.
- **(EI03EF08)** Selecionar livros e textos de gêneros conhecidos para a leitura de um adulto e/ou para sua própria leitura (partindo de seu repertório sobre esses textos, como a recuperação pela memória, pela leitura das ilustrações etc.).
- **(EI03ET01)** Estabelecer relações de comparação entre objetos, observando suas propriedades.
- **(EI03ET07)** Relacionar números às suas respectivas quantidades e identificar o antes, o depois e o entre em uma sequência.

COMO AS CRIANÇAS DE 5 ANOS ESTÃO SE DESENVOLVENDO NAS APRENDIZAGENS FUNDAMENTAIS?

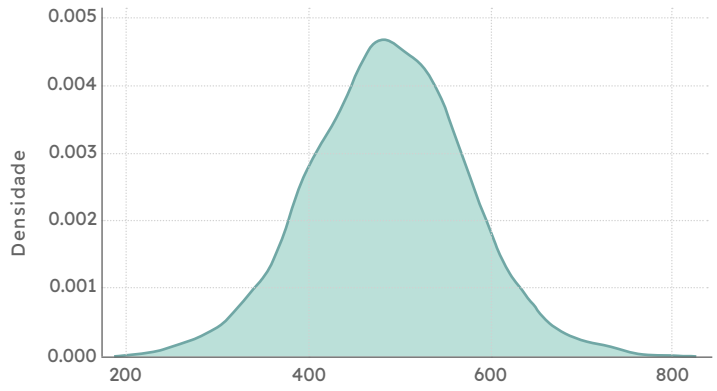
A Tabela 3 apresenta as pontuações médias e os desvios-padrão das medidas de literacia e de numeracia emergentes observadas entre as crianças participantes do IELS no Brasil, bem como as diferenças em relação às médias internacionais. Os gráficos a seguir mostram a distribuição completa das pontuações em ambos os domínios.

TABELA 3: PONTUAÇÃO MÉDIA EM APRENDIZAGENS FUNDAMENTAIS

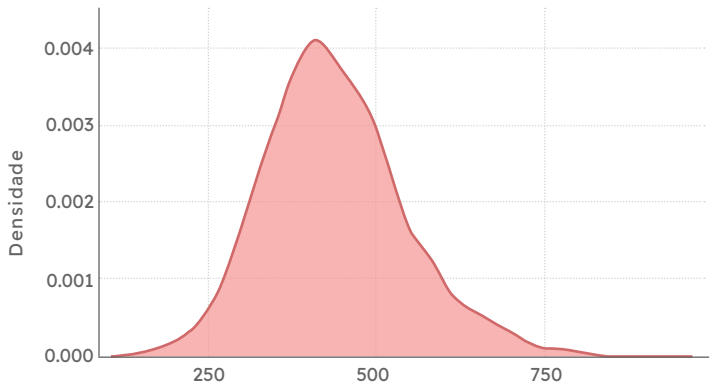
	Média	Desvio-padrão	Diferença para a média internacional do IELS 2025
Literacia emergente	**502**	**87**	**+2**
Numeracia emergente	**456**	**109**	**-44**

Os dados descritivos (média e desvio-padrão) e os gráficos sugerem que as diferenças individuais entre as crianças são mais pronunciadas nas habilidades matemáticas iniciais do que nas de linguagem. Enquanto as competências de literacia tendem a se concentrar em torno de um nível médio mais elevado, as de numeracia apresentam média inferior e maior variabilidade entre as crianças.

LITERACIA EMERGENTE
Distribuição de escores



NUMERACIA EMERGENTE
Distribuição de escores



Em literacia emergente, a pontuação média observada entre as crianças dos três estados brasileiros participantes do IELS foi de 502 pontos, com desvio-padrão de 87 pontos. Em termos práticos, isso significa que os resultados estão distribuídos de forma relativamente concentrada, com menor frequência de valores muito distantes da média.

Em numeracia emergente, a média geral foi de 456 pontos. Nesse domínio, observa-se uma maior dispersão dos resultados, evidenciada pelo desvio-padrão mais elevado, de 109 pontos, e pela distribuição mais ampla das pontuações no gráfico correspondente. Assim, é possível afirmar que, no grupo analisado, coexistem crianças com níveis bastante distintos de domínio dessas habilidades, o que pode refletir diferenças no acesso a oportunidades de aprendizagem, a estímulos cognitivos ou a experiências educacionais prévias.

Em síntese, os resultados mostram dois padrões principais:

> A **literacia emergente** apresenta uma média mais elevada, próxima à média internacional, e menor dispersão relativa dos resultados. A **numeracia emergente** apresenta uma média mais baixa, substantivamente inferior à média internacional, e maior variabilidade entre as crianças.

O padrão observado merece destaque porque sugere que as diferenças individuais entre as crianças são mais pronunciadas na numeracia emergente. Em outras palavras, enquanto as competências relacionadas à linguagem aparecem mais concentradas em torno de um nível médio mais elevado (em especial se compararmos com os demais países da pesquisa), as habilidades de numeracia apresentam uma média inferior e trajetórias mais diversas entre as crianças. Esse resultado também difere do padrão observado em diversos países participantes do IELS, nos quais as médias de literacia e numeracia tendem a ser mais próximas entre si e, em alguns casos, ligeiramente mais altas para numeracia.

Uma possível explicação para os resultados encontrados nesses dois domínios está nas oportunidades de aprendizagem oferecidas às crianças nos primeiros anos de vida. Atividades relacionadas à linguagem — como ouvir histórias, conversar e explorar livros — costumam ser mais frequentes tanto nas práticas pedagógicas

da educação infantil quanto nas interações familiares no contexto brasileiro[8]. Já experiências voltadas ao desenvolvimento do raciocínio matemático inicial — como brincar com números, explorar quantidades, padrões ou relações espaciais — tendem a ocorrer de forma menos sistemática.

EVIDÊNCIAS EM NUMERACIA EMERGENTE MOSTRAM QUE DEFASAGEM COMEÇA CEDO

Os resultados do IELS também dialogam com evidências de avaliações realizadas em etapas posteriores da educação escolar. Na edição 2023 do Estudo Internacional de Tendências em Matemática e Ciências (TIMSS, na sigla em inglês), por exemplo, estudantes brasileiros demonstraram desempenho em matemática cerca de 1 desvio-padrão abaixo da média internacional no 4º ano, diferença que chegou a 1,22 desvio-padrão no 8º ano. Já na edição 2022 do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA, na sigla em inglês), os jovens de 15 anos apresentaram um desempenho abaixo da média internacional de 0,93 desvio-padrão.

No conjunto dos três estados brasileiros, a numeracia emergente ficou cerca de 0,44 desvio-padrão abaixo da média dos demais países participantes da investigação – uma diferença menor do que a observada nos estudos citados, mas ainda expressiva e estatisticamente significativa, o que sugere um padrão consistente de resultados abaixo da média em avaliações internacionais, já observável no início da trajetória escolar.

8 Este padrão foi observado por Koslinski et al. (2022), que identificaram que atividades envolvendo contagem, com números e exploração de formas geométricas eram menos frequentes no ambiente em casa de crianças que frequentavam a pré-escola na rede municipal do Rio de Janeiro, mesmo que as diferenças não sejam tão pronunciadas. Na mesma direção, o estudo nacional realizado pelo Lepes (2022) utilizando o instrumento Escala de Avaliação de Ambientes de Aprendizagens dedicados à Primeira Infância (EAPI) indicou que práticas de oralidade eram mais comuns, e ofereciam mais oportunidades de ampliação do repertório com o protagonismo da criança por meio do brincar, do que atividades que exploravam espaços, tempo, objetos e suas relações na educação infantil.

A PROGRESSÃO DOS DOMÍNIOS DAS APRENDIZAGENS FUNDAMENTAIS COM A IDADE

Uma primeira característica a ser ressaltada entre os fatores que influenciam as aprendizagens fundamentais é a idade das crianças. A amostra do estudo incluiu crianças de 5 anos e 0 meses a 5 anos e 11 meses de idade no período da coleta de dados. Nos primeiros anos de vida, as crianças aprendem e se desenvolvem de forma muito acelerada. Por isso, a diferença média de pontuação por mês de vida permite observar o ritmo de progressão da aprendizagem nessa faixa etária.

Os gráficos a seguir apresentam a pontuação média das crianças nas aprendizagens fundamentais de acordo com a idade em meses:

Gráfico 1: LITERACIA EMERGENTE POR IDADE

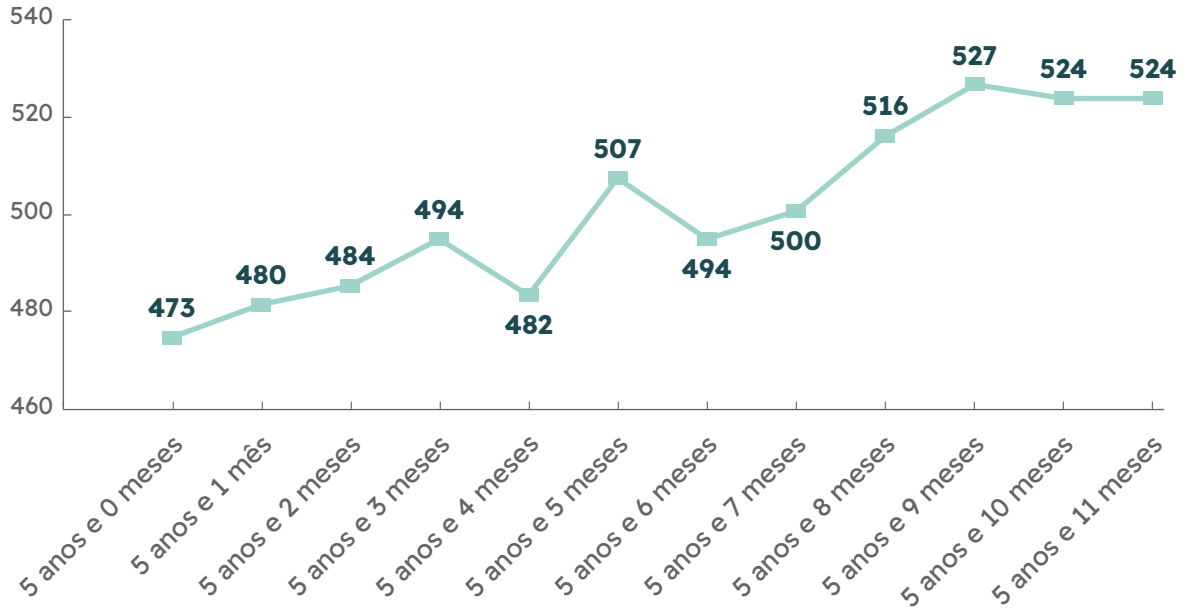
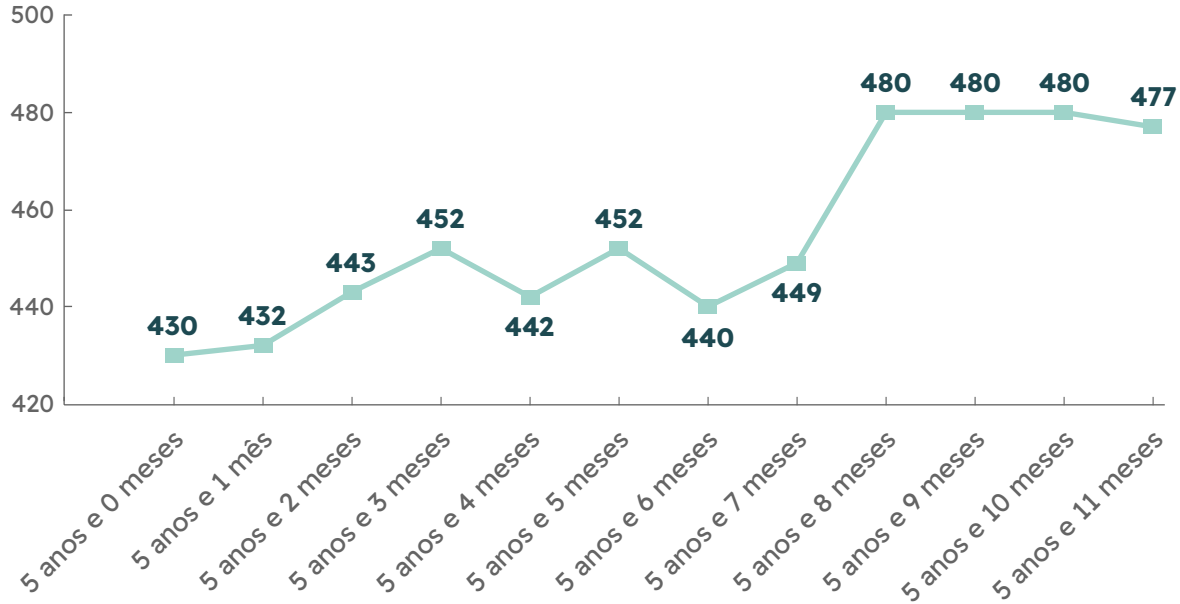


Gráfico 2: NUMERACIA EMERGENTE POR IDADE



O IELS mostra que as pontuações médias de literacia emergente e numeracia emergente aumentam gradativamente das crianças mais novas para as mais velhas. Ao longo de um ano (na comparação de crianças de 5 anos e 0 meses com as de 5 anos e 11 meses), a diferença de pontuação chega a 51 pontos em literacia emergente e a 47 pontos em numeracia emergente. Trata-se de um padrão esperado, que pode ser explicado, em parte, pelo efeito da maturação biológica das crianças nesta faixa etária.

Outro fator que pode contribuir para a tendência retratada nos gráficos é a distribuição das crianças nos dois anos da pré-escola. Uma pequena parcela das crianças da amostra (325 crianças, ou 12,5%) estava frequentando o primeiro ano da pré-escola (pré I), enquanto a maioria (2.273 crianças, ou 87,5%) já estava no segundo ano (pré II), terminando a educação infantil. Como as crianças mais novas são as que tiveram, em média, menos tempo de experiência na pré-escola, as tendências observadas também podem refletir o efeito da frequência a essa etapa da educação escolar na aprendizagem. Os gráficos a seguir apresentam as pontuações médias das crianças da amostra que frequentavam o pré I e o pré II:

As crianças que frequentavam o segundo ano da pré-escola (pré II) apresentaram pontuações médias mais altas do que as do primeiro ano (pré I), tanto em literacia emergente quanto em numeracia emergente.

Gráfico 3: LITERACIA EMERGENTE POR ANO DA PRÉ-ESCOLA

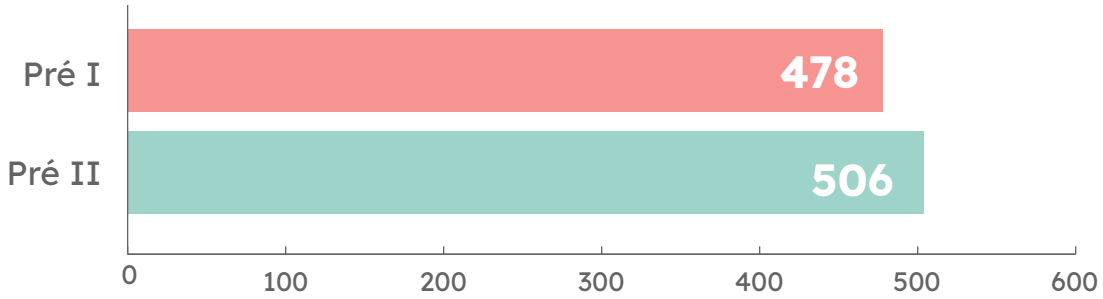
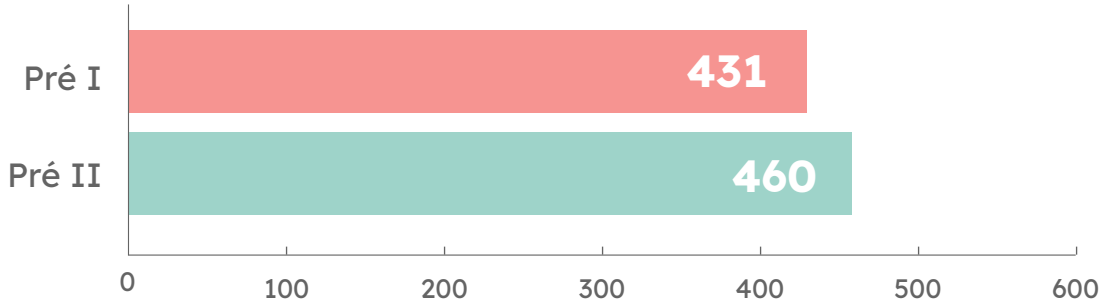


Gráfico 4: NUMERACIA EMERGENTE POR ANO DA PRÉ-ESCOLA



Como esperado, as crianças que frequentavam o segundo ano da pré-escola apresentaram pontuações médias mais altas em comparação às que ainda estavam no primeiro ano da pré-escola. Essa diferença equivale a 28 pontos em literacia emergente (0,26 desvio-padrão) e a 29 pontos em numeracia emergente (0,27 desvio-padrão). As diferenças são expressivas e estatisticamente significativas em literacia e numeracia emergentes e sugerem avanço consistente ao longo da pré-escola.

É importante reforçar que as diferenças observadas entre as crianças do primeiro e do segundo ano da pré-escola podem ser explicadas por três grandes fatores. Além da maturação biológica e da aprendizagem na escola — ambas já mencionadas —, destacam-se também as oportunidades de aprendizagem fora da escola, no contexto da família. Mais adiante, no capítulo 8, esta análise explora de forma mais aprofundada a diferença associada à frequência de um ano na pré-escola.

O IELS E A BNCC

"Progressivamente, as crianças vão ampliando e enriquecendo seu vocabulário e demais recursos de expressão e de compreensão, apropriando-se da língua materna — que se torna, pouco a pouco, seu veículo privilegiado de interação. Na educação infantil, é importante promover experiências nas quais as crianças possam falar e ouvir, potencializando sua participação na cultura oral, pois é na escuta de histórias, na participação em conversas, nas descrições, nas narrativas elaboradas individualmente ou em grupo e nas implicações com as múltiplas linguagens que a criança se constitui ativamente como sujeito singular e pertencente a um grupo social."

(Trecho da descrição do campo de experiência "Escuta, fala, pensamento e imaginação" – BNCC)

RESULTADOS POR NÍVEL SOCIOECONÔMICO

A análise por nível socioeconômico (NSE) constitui um dos eixos centrais deste estudo, pois permite compreender em que medida as desigualdades socioeconômicas geram desigualdades de aprendizagem que já se manifestam antes do ingresso no ensino fundamental.

As crianças foram organizadas em quatro grupos — baixo (1º quartil), médio-baixo (2º quartil), médio-alto (3º quartil), alto (4º quartil) —, de acordo com o índice de NSE, que foi construído com base em informações sobre escolaridade, renda e ocupação dos pais ou responsáveis[9]. Essa classificação permite observar como as pontuações em literacia e numeracia emergentes variam ao longo do gradiente socioeconômico.

Os resultados indicam um padrão claro e consistente: tanto em literacia quanto em numeracia emergente, as médias aumentam progressivamente do quartil mais baixo ao mais alto. Esse gradiente é praticamente linear, sugerindo que pequenas variações nas condições socioeconômicas estão associadas a diferenças sistemáticas no desenvolvimento de habilidades cognitivas já ao final da educação infantil.

Em literacia emergente, a progressão entre os quartis é contínua e relativamente regular. A diferença entre os grupos extremos — o quartil baixo e o quartil alto — é de aproximadamente 34 pontos, o que corresponde a 0,39 desvio-padrão, uma magnitude considerada moderada em estudos educacionais.

Já em numeracia emergente, o padrão é mais pronunciado. Além da progressão, observam-se níveis médios mais baixos e a maior amplitude entre os grupos extremos — a diferença é de aproximadamente 55 pontos, o que equivale a 0,50 desvio-padrão. Isso indica que as habilidades matemáticas iniciais parecem ser ainda mais sensíveis às desigualdades socioeconômicas.

A diferença entre a média do grupo de nível socioeconômico baixo e as dos grupos de nível médio-alto e alto é estatisticamente significativa, tanto para literacia quanto para numeracia emergente.

9 A medida de nível socioeconômico foi obtida por meio da Teoria de Resposta ao Item (TRI) a partir das informações sobre a ocupação e nível de escolarização dos pais/responsáveis e a renda do domicílio.

Tanto em literacia quanto em numeracia emergente, as médias aumentam progressivamente do quartil mais baixo ao mais alto. Os resultados sugerem que as variações nas condições socioeconômicas estão associadas a diferenças sistemáticas no desenvolvimento de habilidades cognitivas já ao final da educação infantil.

Gráfico 5: LITERACIA EMERGENTE POR NÍVEL SOCIOECONÔMICO

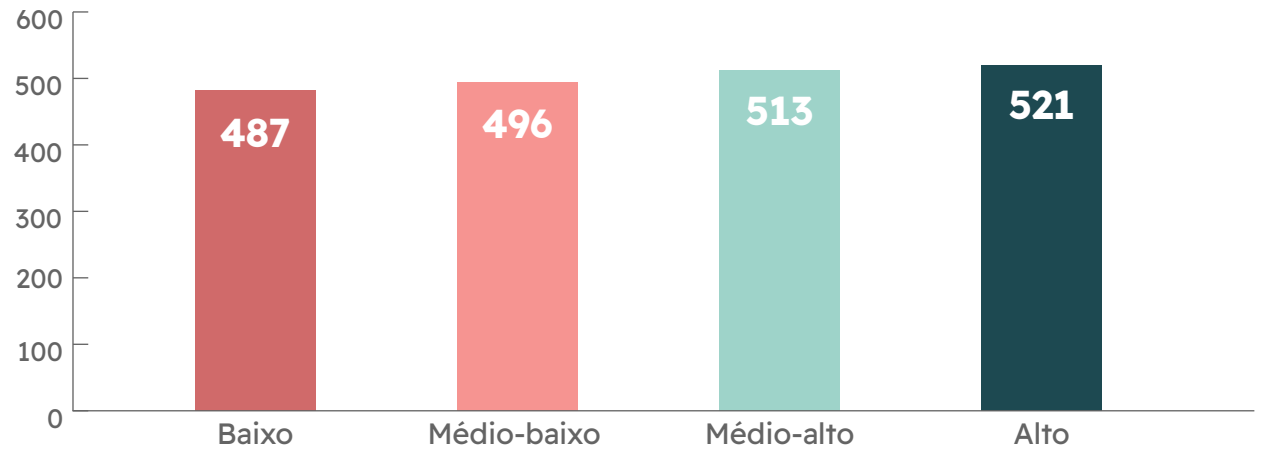
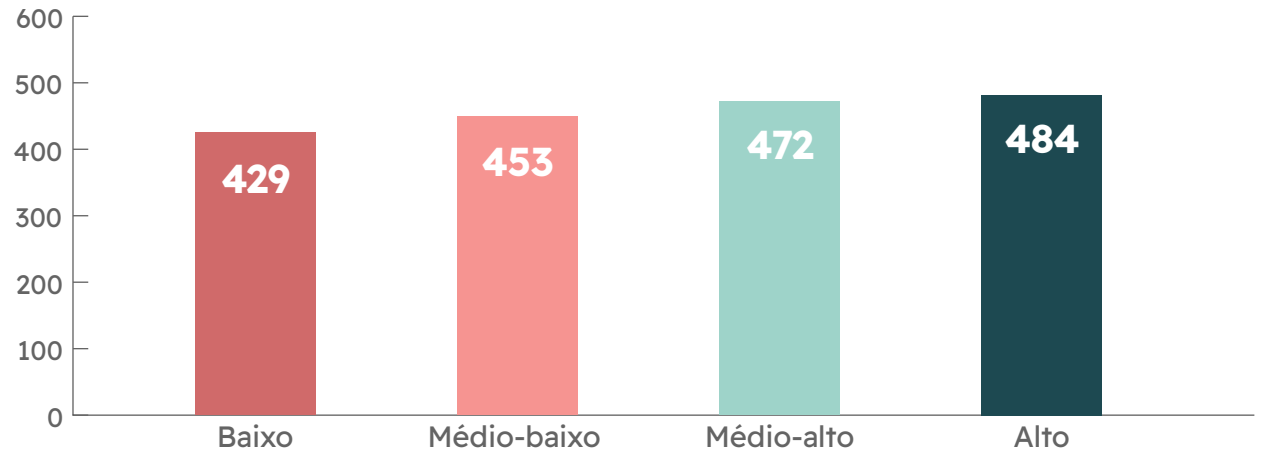


Gráfico 6: NUMERACIA EMERGENTE POR NÍVEL SOCIOECONÔMICO



O padrão constatado está em linha com as evidências acumuladas na literatura internacional sobre as desigualdades educacionais no ensino fundamental e no ensino médio. Estudos comparativos realizados em avaliações como o TIMSS e o PISA mostram que as diferenças de desempenho associadas ao nível socioeconômico tendem a ser particularmente pronunciadas em matemática.

Os achados estão em linha com evidências produzidas por estudos anteriores realizados no Brasil na etapa da pré-escola, ainda que baseados em amostras mais restritas, que já apontavam para a magnitude das desigualdades educacionais[10]. Os resultados do IELS ampliam esse diagnóstico ao demonstrar que padrões semelhantes de desigualdade também se manifestam em outros territórios, reforçando o caráter sistêmico dessas diferenças no contexto brasileiro.

Para gestores públicos, esse achado é central: políticas voltadas à equidade precisam atuar, de forma robusta e prioritária, antes do ensino fundamental, a partir de ações intersetoriais e interseccionais. A redução das desigualdades na primeira infância é estratégica para alterar as trajetórias, ou seja, diminuir a associação entre o perfil socioeconômico das famílias e os resultados educacionais das crianças.

O IELS E A BNCC

"As crianças vivem inseridas em espaços e tempos de diferentes dimensões, em um mundo constituído de fenômenos naturais e socioculturais. (...) ...nessas experiências e em muitas outras, as crianças também se deparam, frequentemente, com conhecimentos matemáticos (contagem, ordenação, relações entre quantidades, dimensões, medidas, comparação de pesos e de comprimentos, avaliação de distâncias, reconhecimento de formas geométricas, conhecimento e reconhecimento de numerais cardinais e ordinais etc.) que igualmente aguçam a curiosidade."

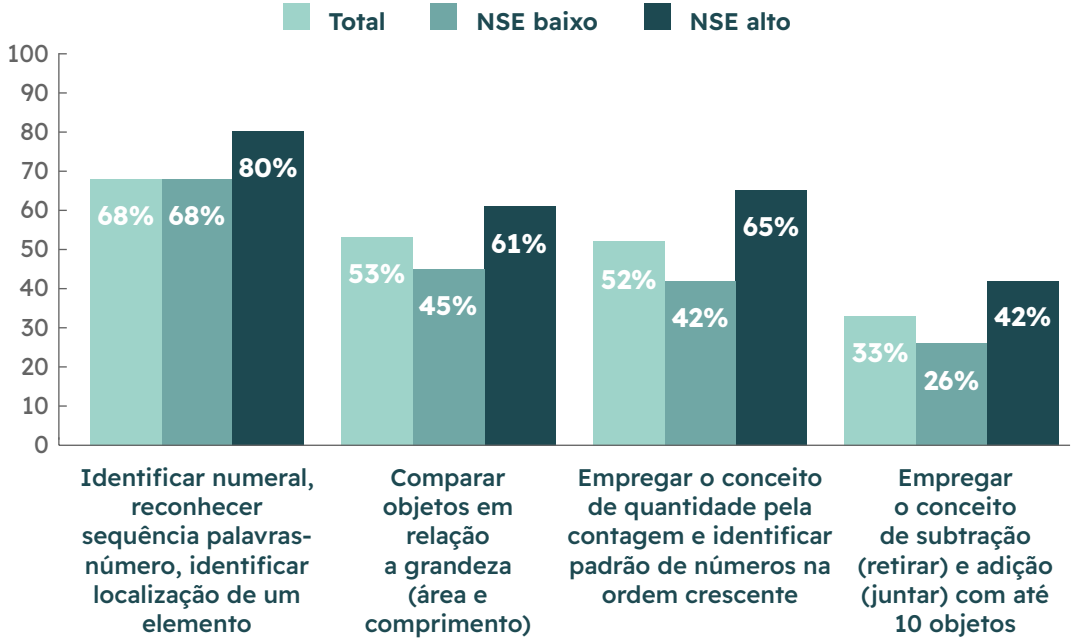
(Trecho da descrição do campo de experiência "Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações" – BNCC)

10 Bartholo et al., 2020; Koslinski; Bartholo, 2020.

UMA INTERPRETAÇÃO PEDAGÓGICA DAS DESIGUALDADES NAS APRENDIZAGENS FUNDAMENTAIS

Para compreender melhor como as desigualdades de aprendizagem se manifestam na prática, é importante examinar o que as crianças já conseguem ou sabem fazer, a partir de uma interpretação pedagógica das pontuações alcançadas.

Gráfico 7: AS CRIANÇAS SÃO CAPAZES DE:



No que diz respeito à numeracia emergente, cerca de 60% das crianças da amostra conseguiram reconhecer numerais em contextos cotidianos, identificar sequências-padrão de palavras-número e a localização de elementos. Mais de 50% também possuíam habilidade de comparar objetos em relação a grandezas como área e comprimento. No entanto, há diferenças relevantes por nível socioeconômico (NSE). Cerca de 80% das crianças de NSE mais alto já tinham desenvolvido o primeiro conjunto de habilidades, mas entre as crianças de NSE mais baixo esse percentual caiu para um pouco mais de 60%. No segundo grupo de habilidades, cerca de 60% das crianças de NSE mais alto demonstraram domínio, proporção que caiu para pouco mais de 40% entre as de NSE mais baixo.

UMA INTERPRETAÇÃO PEDAGÓGICA DAS DESIGUALDADES NAS APRENDIZAGENS FUNDAMENTAIS (continuação)

Um padrão semelhante foi constatado nas habilidades relacionadas ao conceito de quantidade e à identificação de padrões numéricos em ordem crescente. Pouco mais da metade das crianças da amostra demonstrou domínio dessas habilidades; entretanto, enquanto mais de 60% das crianças com NSE mais alto apresentaram essas habilidades, em torno de 40% das com NSE mais baixo o fizeram.

As habilidades aqui descritas estão alinhadas aos objetivos de aprendizagem da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para a educação infantil, que preveem o reconhecimento de numerais em situações do cotidiano, a realização de contagens em diferentes contextos, a utilização de vocabulário relacionado à grandeza, ao espaço e às medidas e o estabelecimento de comparações entre objetos.

Por fim, aproximadamente um terço das crianças conseguiu aplicar ideias básicas de adição (juntar) e de subtração (retirar) em situações envolvendo até dez objetos. Embora essas habilidades não estejam explicitamente previstas nos objetivos de aprendizagem da BNCC da educação infantil, mais de 40% das crianças de NSE mais alto já as demonstravam, em comparação com cerca de um quarto (25%) das crianças de NSE mais baixo.

Em conjunto, os resultados indicam que uma parcela significativa das crianças nos três estados estudados no Brasil — Ceará, Pará e São Paulo — ainda não desenvolveu habilidades importantes de numeracia emergente, incluindo algumas previstas nos objetivos de aprendizagem da BNCC da educação infantil.

Além da análise baseada no NSE, observa-se um padrão semelhante quando os resultados do IELS são considerados a partir da condição de a família da criança ser beneficiária do Programa Bolsa Família, variável frequentemente utilizada em estudos educacionais como indicador indireto de pobreza. Em bases de dados em que não há informações detalhadas sobre a escolaridade e a ocupação dos pais, bem como sobre a renda ou a posse de bens do domicílio, a participação em programas de transferência de renda permite identificar grupos em maior situação de vulnerabilidade social.

Crianças cujas famílias não são beneficiárias do Programa Bolsa Família apresentam desempenho médio mais elevado em ambos os domínios, com diferenças estatisticamente significativas.

Gráfico 8: LITERACIA EMERGENTE POR BOLSA FAMÍLIA

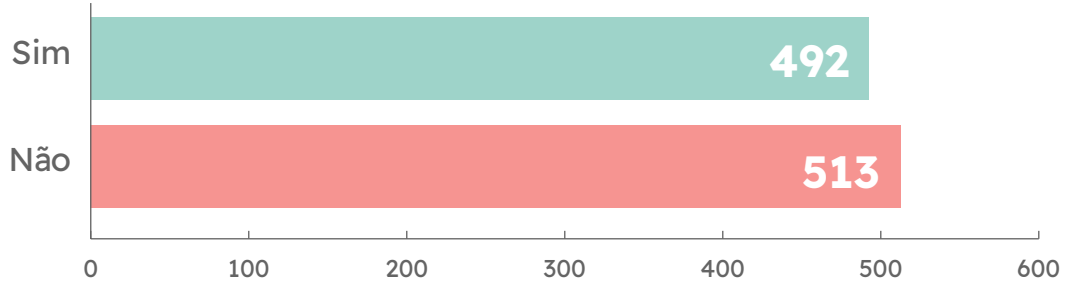
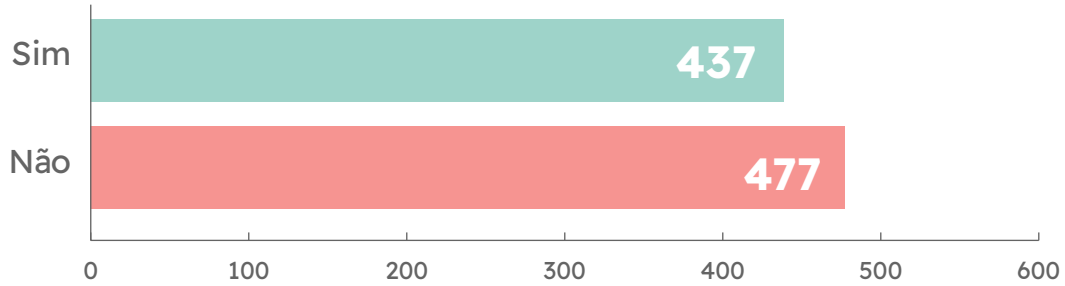


Gráfico 9: NUMERACIA EMERGENTE POR BOLSA FAMÍLIA



Os resultados mostram que crianças cujas famílias não são beneficiárias do Bolsa Família apresentam desempenho médio mais elevado em ambos os domínios. Em literacia emergente, a diferença entre beneficiários e não beneficiários foi de aproximadamente 21 pontos (0,24 desvio-padrão) em favor destes últimos. Em numeracia emergente, essa diferença foi de cerca de 40 pontos (0,37 desvio-padrão). Essas diferenças são de magnitude moderada para literacia e para numeracia e são estatisticamente significativas.

Programas de transferência de renda são fundamentais para a redução da pobreza monetária. No entanto, os dados sinalizam a necessidade de ir além e buscar a complementaridade com outras políticas públicas. Nesse sentido, é essencial ampliar o acesso e a qualidade da educação infantil, ao mesmo tempo em que se fortalecem estratégias de apoio às famílias nos primeiros anos de vida, especialmente para famílias beneficiárias do Bolsa Família. A articulação entre essas frentes pode contribuir para a promoção do desenvolvimento integral das crianças e para a redução das desigualdades ao longo da trajetória escolar.

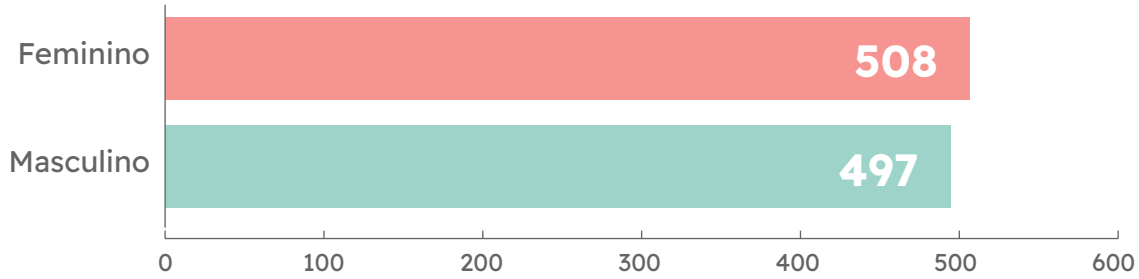
RESULTADOS POR SEXO

A análise por sexo indica diferenças relativamente pequenas entre meninas e meninos nas duas aprendizagens fundamentais avaliadas neste estudo. De modo geral, os resultados sugerem que as desigualdades associadas ao sexo são menos pronunciadas do que as relacionadas ao nível socioeconômico das famílias.

Em literacia emergente, as meninas apresentam uma pontuação média ligeiramente superior à dos meninos. A diferença observada é pequena, de aproximadamente 11 pontos, o que corresponde a cerca de 0,13 desvio-padrão, e é estatisticamente significativa. O desvio-padrão das pontuações das meninas (84 pontos) é também ligeiramente inferior ao dos meninos (90 pontos), sugerindo menor variabilidade intragrupo e uma distribuição um pouco mais concentrada entre as meninas. O padrão é consistente com evidências amplamente documentadas na literatura internacional e observado na maioria dos países participantes do IELS 2025.

A análise por sexo indica diferenças pequenas entre meninas e meninos. Em literacia emergente, as meninas apresentam uma pontuação média ligeiramente superior à dos meninos, situação que se inverte em numeracia emergente, com diferenças ainda menores.

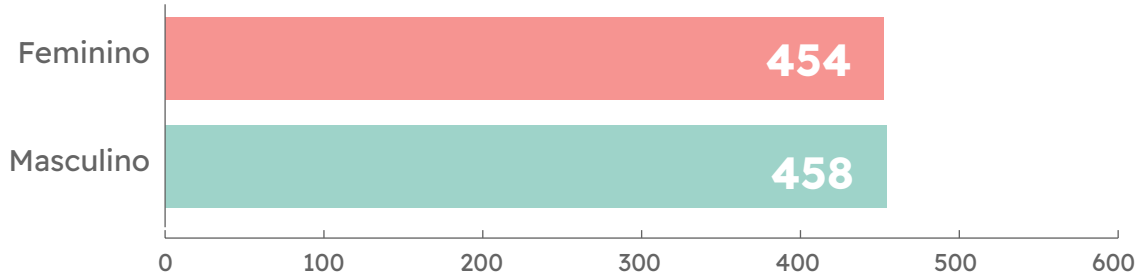
Gráfico 10: LITERACIA EMERGENTE POR SEXO



Em numeracia emergente, observa-se um quadro diferente: são os meninos que apresentam média um pouco superior à das meninas — diferença de aproximadamente 4 pontos, o que equivale a cerca de 0,04 desvio-padrão. Além disso, os desvios-padrão indicam maior dispersão das pontuações em numeracia do que em literacia para ambos os grupos (108 para meninas e 109 para meninos). Esse dado sugere maior heterogeneidade no desenvolvimento das habilidades matemáticas iniciais entre meninas e meninos.

As diferenças entre meninos e meninas para numeracia emergente não são estatisticamente significativas.

Gráfico 11: NUMERACIA EMERGENTE POR SEXO



Os resultados em literacia emergente no Brasil são consistentes com os achados de avaliações internacionais aplicadas em etapas futuras da educação escolar, como o PISA e o PIRLS (*Progress in International Reading Literacy Study* – Estudo Internacional de Progresso em Leitura, em tradução livre), que indicam, de forma consistente, médias mais elevadas para meninas em língua portuguesa.

Por outro lado, as diferenças observadas em numeracia emergente são muito pequenas ao final da educação infantil, sugerindo que as desigualdades de gênero nesse domínio tendem a se construir gradualmente ao longo da escolarização e não estão presentes de forma significativa no início da escolarização formal.

APRENDIZAGENS FUNDAMENTAIS POR COR OU RAÇA E NÍVEL SOCIOECONÔMICO

A análise dos resultados do IELS considera, ainda, o perfil racial das crianças, outro recorte essencial para compreender como se apresentam as aprendizagens ao final da educação infantil e as desigualdades educacionais no Brasil. Nesta seção, busca-se identificar se as desigualdades de aprendizagem associadas à cor ou raça — amplamente documentadas em etapas posteriores da escolarização — já podem ser observadas ao final da educação infantil.

Os resultados indicam que crianças brancas apresentam, em média, níveis mais elevados, tanto em literacia quanto em numeracia emergentes, do que crianças pretas e pardas. As desigualdades mais pronunciadas aparecem na comparação entre crianças brancas e pretas: cerca de 17 pontos em literacia (0,20 desvio-padrão) e 40 pontos em numeracia (0,37 desvio-padrão). As diferenças de médias em literacia emergente não são estatisticamente significativas. Já em numeracia emergente, são significativas ao comparar crianças brancas com crianças pretas e pardas.

Os resultados descritivos sugerem diferenças de magnitude moderada, em especial em numeracia emergente, entre crianças brancas e pretas ao final da educação infantil.

A redução das desigualdades de aprendizagem no Brasil exige dos gestores públicos estratégias que ampliem oportunidades de desenvolvimento infantil para crianças em contextos socialmente vulneráveis e que, ao mesmo tempo, enfrentem desigualdades estruturais que afetam diferentes grupos raciais desde os primeiros anos de vida.

Gráfico 12: LITERACIA EMERGENTE POR COR/RAÇA

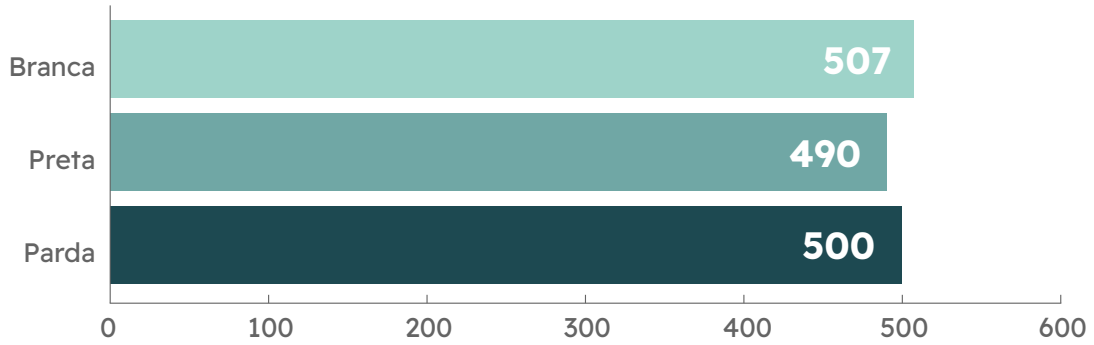
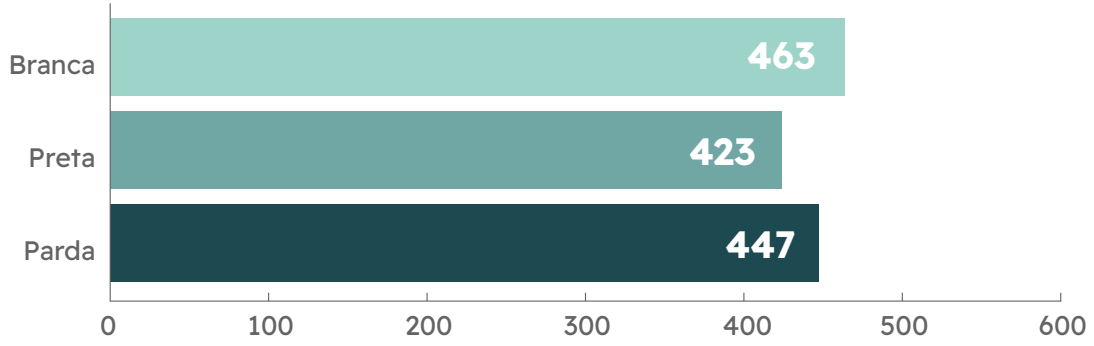


Gráfico 13: NUMERACIA EMERGENTE POR COR/RAÇA



Esse padrão é consistente com a literatura nacional, que documenta desigualdades educacionais persistentes de desempenho associadas à cor/raça em avaliações realizadas no ensino fundamental e no ensino médio[11]. As desigualdades entre as crianças identificadas como pardas e brancas é menor, o que reforça a importância de analisar pretos e pardos de forma independente para uma compreensão mais precisa das desigualdades.

11 Alves (2020).

Os resultados indicam que, embora o país disponha de um arcabouço normativo robusto para a promoção da equidade na educação infantil, com diretrizes sobre ambientes, materiais, interações e práticas pedagógicas, persistem desafios na sua implementação e no monitoramento das ações voltadas à equidade étnico-racial. Nesse sentido, é fundamental que gestores públicos fortaleçam mecanismos de monitoramento para assegurar a efetivação dessas diretrizes no cotidiano das instituições, bem como ampliar a articulação intersetorial para enfrentar as desigualdades estruturais que impactam o desenvolvimento infantil.

NUMERACIA EMERGENTE: UM PONTO DE ATENÇÃO NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Os resultados do IELS indicam um padrão importante: o Brasil apresenta desempenho em literacia emergente ligeiramente superior à média internacional, com baixa dispersão, mesmo sendo um país com maiores níveis de desigualdade socioeconômica entre os participantes do estudo. Esse resultado merece destaque e sugere avanços na implementação de políticas para a primeira infância, em especial na educação infantil.

Por outro lado, a numeracia emergente apresenta níveis mais baixos e maior variabilidade entre as crianças, além de maior sensibilidade às desigualdades sociais. Esse contraste sugere diferenças nas oportunidades de aprendizagem oferecidas nos primeiros anos de vida. Os resultados evidenciam que um dos principais desafios é ampliar e qualificar as oportunidades de aprendizagem em numeracia, para reduzir desigualdades e fortalecer as trajetórias educacionais desde a primeira infância.

Capítulo 4 FUNÇÕES EXECUTIVAS: MEMÓRIA DE TRABALHO, CONTROLE INIBITÓRIO E FLEXIBILIDADE MENTAL

As chamadas funções executivas, também conhecidas como habilidades de autorregulação, referem-se ao conjunto de capacidades cognitivas que permitem às crianças controlar seus impulsos e sua atenção, organizar informações e ajustar seu comportamento diante de diferentes situações[12].

Essas habilidades são fundamentais para a aprendizagem e a convivência social, pois ajudam a criança a seguir instruções, persistir em tarefas, resolver problemas e lidar com os desafios do cotidiano escolar e da vida. Além disso, estão fortemente interligadas e se desenvolvem em ritmo intenso ao longo da infância.

Na educação infantil, as funções executivas desempenham um papel central, pois sustentam processos importantes para a aprendizagem, como manter a atenção nas atividades, lembrar instruções, acompanhar as explicações da professora e manter o engajamento em tarefas que exigem esforço cognitivo.

A avaliação das funções executivas no IELS abrange três domínios básicos: memória de trabalho, controle inibitório e flexibilidade mental. Esta seção apresenta os resultados para esses três domínios, considerando tanto as medidas diretas, obtidas nas atividades realizadas com as crianças, quanto as informações contextuais fornecidas por pais ou responsáveis e professoras.

12 Para uma discussão mais detalhada, consulte o working paper "Funções executivas e desenvolvimento na primeira infância: habilidades necessárias para a autonomia" (2016), do Núcleo Ciência Pela Infância.

FUNÇÕES EXECUTIVAS: DOMÍNIOS E COMPONENTES

DOMÍNIOS	COMPONENTES AVALIADOS
Memória de trabalho	Capacidade da criança de armazenar e manipular informações, como lembrar a posição de um personagem em sequências progressivamente mais longas de imagens.
Controle inibitório	Capacidade de resistir a respostas automáticas e reagir corretamente a estímulos menos frequentes.
Flexibilidade mental	Capacidade de alternar entre regras e ações, ajustando as respostas conforme instruções ou condições variáveis apresentadas durante a tarefa.

COMO AS CRIANÇAS DE 5 ANOS ESTÃO SE DESENVOLVENDO NAS FUNÇÕES EXECUTIVAS?

No conjunto de crianças participantes nos três estados brasileiros, os resultados mostram níveis relativamente próximos de desenvolvimento nos domínios das funções executivas. Entre eles, a flexibilidade mental apresentou a média mais alta, seguida pela memória de trabalho, enquanto o controle inibitório registrou a média mais baixa. A proximidade entre as médias sugere um perfil relativamente equilibrado entre os diferentes domínios das funções executivas nas crianças avaliadas.

À luz das diferenças frente os resultados internacionais, as pontuações médias brasileiras indicam espaço de relevante necessidade para se fortalecerem as estratégias que promovam o desenvolvimento das funções executivas na rotina da educação infantil.

Tabela 4: PONTUAÇÃO MÉDIA NAS FUNÇÕES EXECUTIVAS

	Média	Desvio-padrão	Diferença para a média internacional do IELS 2025
Memória de trabalho	**468**	**86**	**-32**
Controle inibitório	**453**	**94**	**-47**
Flexibilidade mental	**473**	**94**	**-27**

Apesar do relativo equilíbrio entre as pontuações, os resultados brasileiros nos três domínios situam-se abaixo da média internacional. Considerando que as escalas são padronizadas com média de 500 pontos e desvio-padrão de 100 pontos, as diferenças observadas podem ser classificadas como moderadas e grandes e são estatisticamente significativas.

Esses achados são consistentes com o que foi verificado em numeracia emergente, que apresenta uma diferença em relação à média internacional de -0,44 desvio-padrão, e precisam ser observados com atenção, posto que as funções executivas são base para a aprendizagem e o bem-estar das crianças e impactam o presente e o futuro da trajetória escolar e de vida delas.

A PROGRESSÃO DAS FUNÇÕES EXECUTIVAS COM A IDADE

Os gráficos a seguir apresentam a variação dos resultados médios por idade, entre 5 anos e 0 meses e 5 anos e 11 meses nas funções executivas.

Embora existam pequenas oscilações em pontos específicos do gráfico, a tendência geral é a elevação das médias à medida que aumenta a idade das crianças. Por exemplo, elas ampliam sua capacidade de manipular informações na memória, manter a atenção, controlar impulsos e se adaptar a diferentes demandas.

Gráfico 14: MEMÓRIA DE TRABALHO POR IDADE

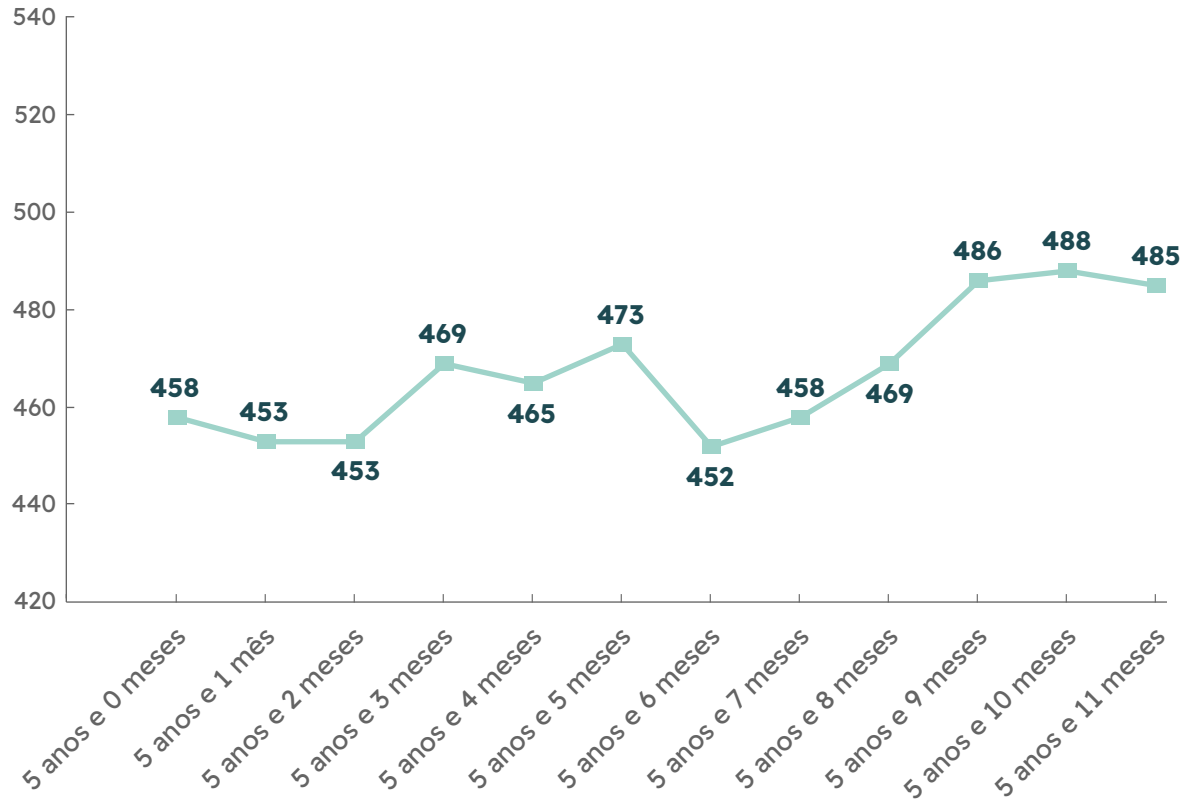


Gráfico 15: CONTROLE INIBITÓRIO POR IDADE

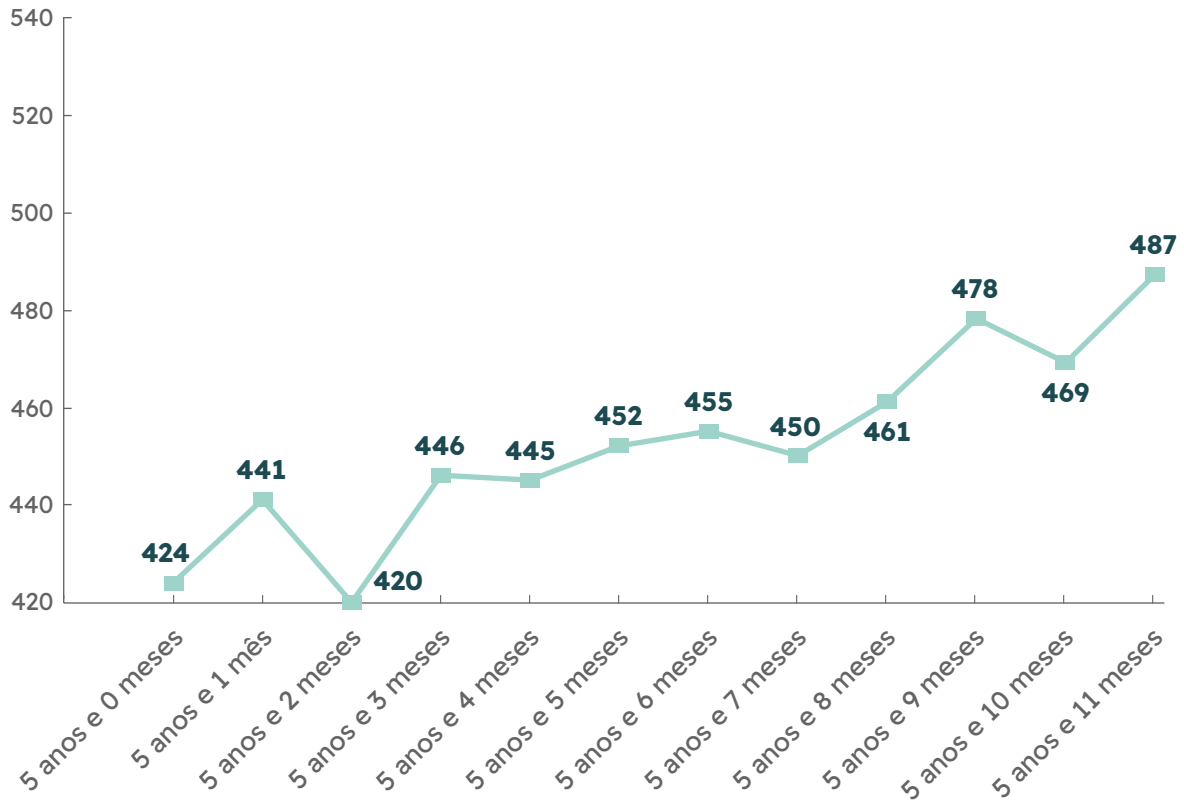
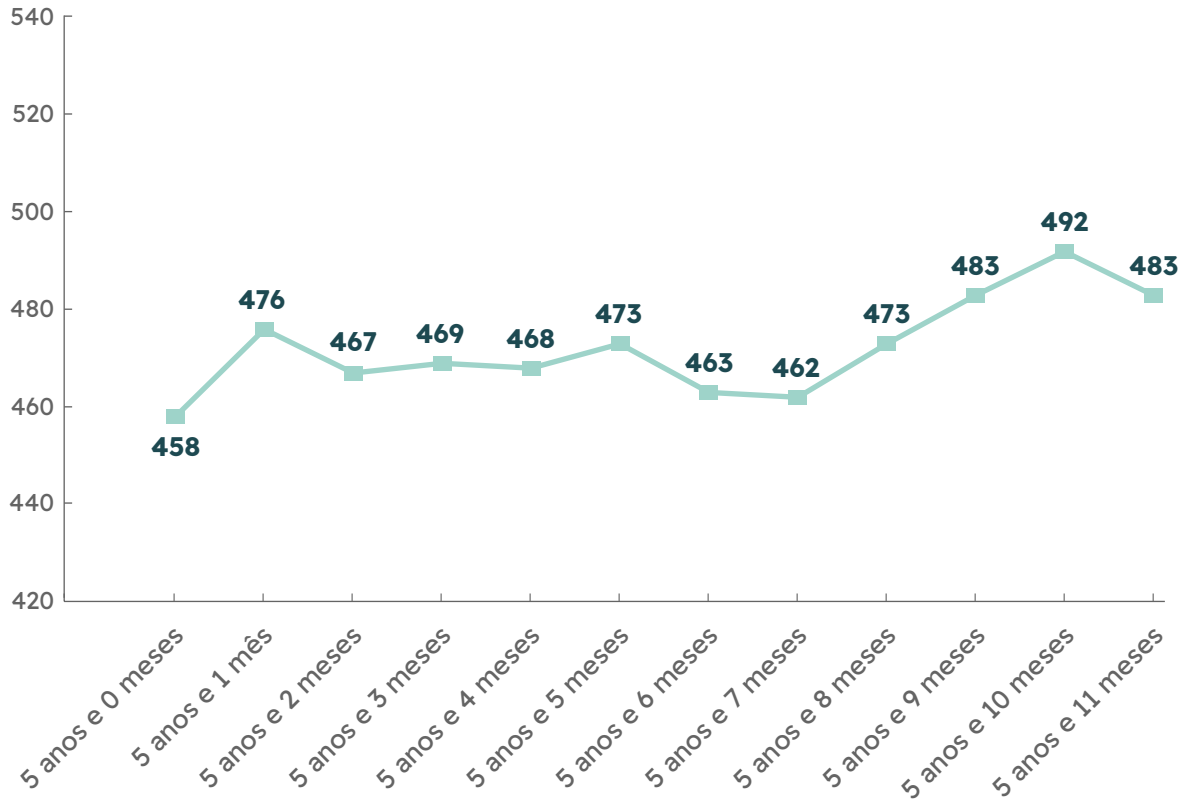


Gráfico 16: FLEXIBILIDADE MENTAL POR IDADE



Os gráficos das funções executivas por idade indicam uma tendência clara de aumento das pontuações conforme a idade avança em meses nos três domínios avaliados:

- A **memória de trabalho** apresenta crescimento gradual ao longo da faixa etária analisada, com um aumento mais pronunciado nas idades mais avançadas da amostra. O ganho médio entre as crianças mais novas e mais velhas foi de 27 pontos.

- O **controle inibitório** também demonstra aumento progressivo e acelerado com a idade, com ganho médio de 63 pontos ao comparar crianças de 5 anos e 0 meses e de 5 anos e 11 meses.
- A **flexibilidade mental** apresenta uma tendência geral de crescimento com a idade, partindo de níveis mais baixos nas idades mais jovens, de aproximadamente 25 pontos.

Embora existam pequenas oscilações em pontos específicos do gráfico — algo esperado em dados observacionais —, a tendência geral é a elevação das médias à medida que aumenta a idade das crianças. Esse padrão é consistente com a literatura sobre desenvolvimento infantil, que indica que as funções executivas passam por um período de crescimento acelerado entre os 4 e os 6 anos de idade.

Em termos práticos, esse avanço se manifesta em comportamentos como maior capacidade de manter a atenção por períodos mais longos, melhor controle de impulsos em atividades coletivas, maior facilidade para lembrar e seguir instruções em sequência e maior capacidade de ajustar estratégias diante de novos desafios.

A tabela 5 permite observar a diferença de pontuação média entre as crianças matriculadas no pré I e no pré II:

Tabela 5: MÉDIAS DAS MEDIDAS DAS FUNÇÕES EXECUTIVAS PARA CRIANÇAS QUE FREQUENTAM O PRÉ I E O PRÉ II

	Média		Diferença (Pré II – Pré I)	Desvio-padrão
	Pré I	Pré II		
Memória de trabalho	458	469	11	0,13
Controle inibitório	436	456	20	0,21
Flexibilidade mental	468	473	5	0,05

A variação entre as etapas é mais intensa em controle inibitório, com uma diferença de 20 pontos (0,21 desvio-padrão), resultado que talvez não esteja somente associado à maturação biológica. Nos demais domínios das funções executivas, as diferenças são pequenas, sugerindo que não há associação clara entre frequentar um ano de pré-escola e uma melhora nas medidas de memória de trabalho e de flexibilidade mental. Análises complementares serão apresentadas no capítulo 8 para estimar o efeito da pré-escola no desenvolvimento das funções executivas.

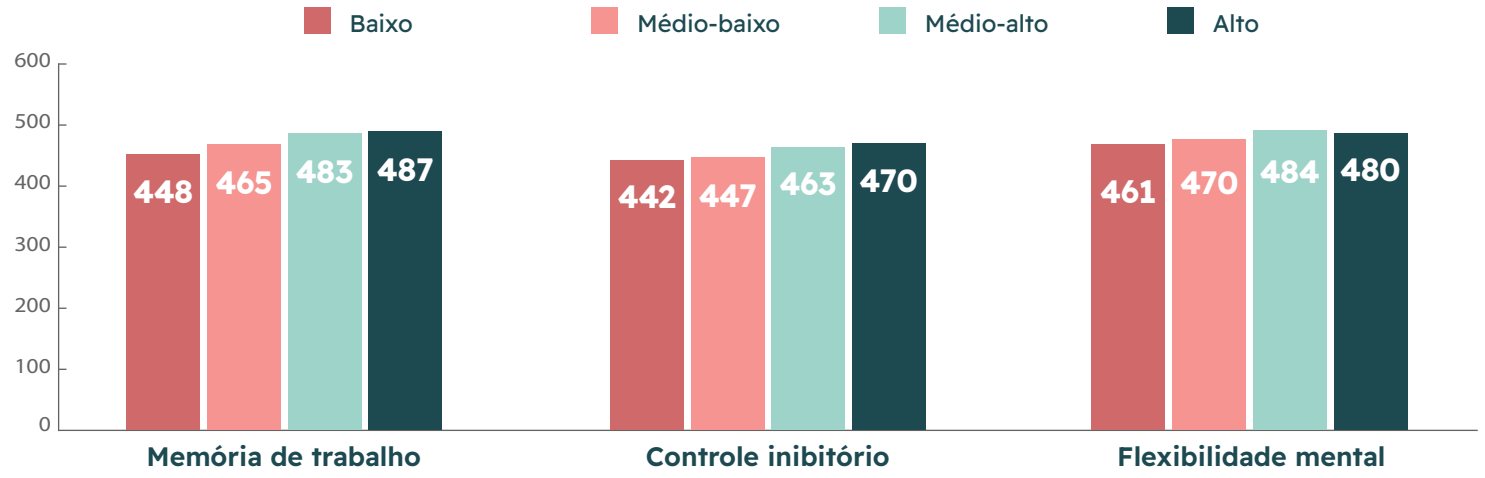
RESULTADOS POR NÍVEL SOCIOECONÔMICO

A análise por nível socioeconômico (NSE) revela um padrão consistente, semelhante ao observado nas aprendizagens fundamentais: quanto mais alto o NSE das famílias, maiores são as pontuações médias das crianças nos três domínios das funções executivas.

Nos gráficos a seguir, observa-se um aumento gradual das pontuações médias do quartil de NSE mais baixo (quartil inferior) para o mais alto (quartil superior):

O domínio da memória de trabalho – capacidade da criança de armazenar e manipular informações – apresenta a maior diferença de pontuação média entre os extremos socioeconômicos (39 pontos).

Gráfico 17: FUNÇÕES EXECUTIVAS POR NÍVEL SOCIOECONÔMICO



A diferença entre as pontuações médias do NSE baixo e do NSE alto é moderada para flexibilidade mental (19 pontos ou 0,20 desvio-padrão) e para controle inibitório (28 pontos ou 0,30 desvio-padrão), mas esta diferença de médias só é estatisticamente significativa para controle inibitório. O domínio da memória de trabalho apresenta a maior diferença entre os extremos socioeconômicos (39 pontos e 0,45 desvio-padrão). As diferenças das médias entre o grupo de nível socioeconômico baixo em comparação com os grupos médio-alto e alto são estatisticamente significativas.

Esse resultado é particularmente relevante, pois a memória de trabalho está diretamente relacionada a diversas atividades escolares, como seguir instruções com várias etapas, compreender narrativas, resolver problemas matemáticos e organizar sequências de tarefas.

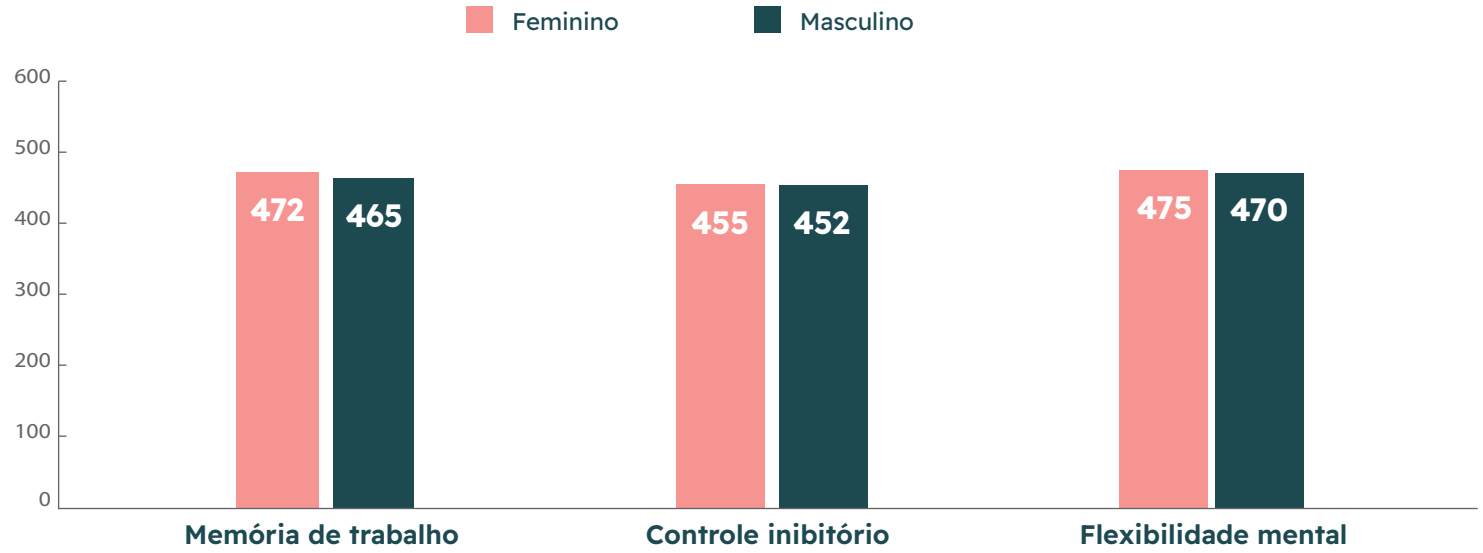
Do ponto de vista pedagógico, os resultados indicam que crianças em contextos socioeconômicos mais vulneráveis podem enfrentar maiores dificuldades em processos cognitivos essenciais à aprendizagem. Se, por um lado, esse padrão sugere que crianças de diferentes realidades têm oportunidades desiguais para o desenvolvimento das funções executivas, por outro, ele reforça o papel da educação infantil na criação de ambientes que favoreçam essas habilidades por meio de atividades que envolvam planejamento, resolução de problemas e atenção sustentada.

RESULTADOS POR SEXO

De modo geral, os resultados indicam que meninos e meninas apresentam níveis muito semelhantes de desenvolvimento das funções executivas. As médias observadas nos três domínios avaliados são bastante próximas entre os sexos, com diferenças muito pequenas e um padrão de vantagem para as meninas.

As médias de pontuação das meninas são ligeiramente superiores às dos meninos nos três domínios das funções executivas.

Gráfico 18: FUNÇÕES EXECUTIVAS POR SEXO



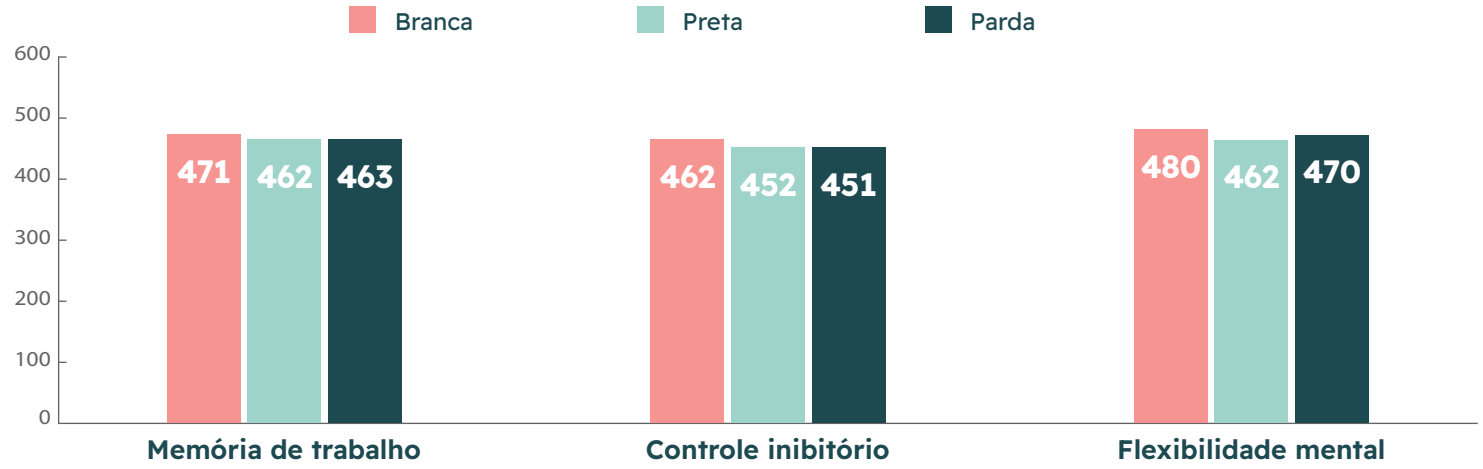
Quando se considera a média dos três estados participantes do estudo, as meninas apresentam pontuações ligeiramente superiores às dos meninos. No entanto, as diferenças são pequenas — 7 pontos em memória de trabalho, 3 pontos em controle inibitório e 5 pontos em flexibilidade mental —, com tamanhos de efeito entre 0,03 e 0,09 desvios-padrão. As diferenças de médias não são estatisticamente significativas para nenhuma das três medidas. Esses resultados indicam que as desigualdades de gênero são reduzidas nessa etapa do desenvolvimento.

FUNÇÕES EXECUTIVAS POR COR OU RAÇA

A análise dos resultados por cor ou raça permite investigar possíveis desigualdades no desenvolvimento das funções executivas entre grupos raciais de crianças participantes do estudo. No conjunto da amostra, as médias observadas entre crianças brancas, pretas e pardas são bastante próximas nos três domínios avaliados — memória de trabalho, controle inibitório e flexibilidade mental —, indicando que as desigualdades entre esses grupos são, em geral, relativamente pequenas nessa etapa do desenvolvimento.

Não se observam diferenças expressivas por perfil racial no desenvolvimento das funções executivas, exceto na flexibilidade mental, que apresenta uma diferença moderada entre crianças brancas e pretas (0,19 desvio-padrão).

Gráfico 19: FUNÇÕES EXECUTIVAS POR COR/RAÇA



Em flexibilidade mental, as crianças brancas apresentam média de aproximadamente 480 pontos, enquanto as crianças pretas registram 462 pontos e as pardas, 470 pontos. Em controle inibitório, o padrão é um pouco distinto, com diferenças menores entre os três grupos: 462 pontos entre as crianças brancas, 452 entre as pretas e 451 entre as pardas. Na memória de trabalho, as médias também variam pouco, com valores levemente superiores entre as crianças brancas (471 pontos) e resultados praticamente idênticos entre pretas e pardas (462 e 463 pontos, respectivamente). Não há diferenças estatisticamente significativas entre os três grupos em nenhuma das medidas dos domínios das funções executivas.

NA PRÁTICA

BRINCAR, ESPERAR, LEMBRAR: COMO A ROTINA DA PRÉ-ESCOLA PODE FORTALECER AS FUNÇÕES EXECUTIVAS

Do ponto de vista educacional, o padrão observado no IELS **reforça a importância da frequência regular e da qualidade das experiências pedagógicas na pré-escola**, especialmente considerando que a rotina escolar oferece múltiplas situações que demandam e estimulam as funções executivas:

- Participar de jogos e atividades com regras simples que exijam esperar a vez, alternar turnos e respeitar combinados (por exemplo, em rodas de conversa, brincadeiras coletivas ou atividades em grupo).
- Realizar brincadeiras corporais com comandos de parar/continuar, rápido/devagar ou silêncio/movimento (ex.: pega-pega, estátua, morto-vivo, jogos de tabuleiro).
- Participar de atividades com regras variáveis, que envolvam necessidade de adaptação, como mudanças graduais de regras ou diferentes formas de resolver problemas (ex.: quebra-cabeças, construção com blocos).
- Lembrar e executar instruções em etapas, por exemplo, ao organizar materiais, elaborar um desenho ou participar de atividades dirigidas.
- Utilizar narrativas, músicas e histórias com repetição estruturada como apoio à retenção de informações e reproduzir sequências em músicas e brincadeiras cantadas, como bater palmas, seguir gestos ou repetir movimentos.
- Participar de atividades de dramatização e faz de conta, nas quais as crianças precisam manter papéis e regras da história.
- Seguir rotinas organizadas, com sequências de atividades claras e previsíveis, favorecendo a antecipação a ações e a organização mental das crianças (como guardar materiais, preparar-se para o lanche ou arrumar os espaços da sala).

Capítulo 5 HABILIDADES SOCIOEMOCIONAIS: EMPATIA, CONFIANÇA, COMPORTAMENTO PRÓ-SOCIAL E COMPORTAMENTO NÃO DISRUPTIVO

O desenvolvimento infantil abrange não apenas dimensões cognitivas e físicas, mas também a construção de habilidades socioemocionais, que constituem um dos pilares da aprendizagem e do bem-estar na primeira infância. Essas habilidades incluem reconhecer e compreender emoções, interagir com outras pessoas, cooperar, demonstrar empatia e lidar com conflitos. Evidências indicam que tais competências influenciam diretamente a forma como a criança participa das atividades escolares e se engaja nas interações com colegas e adultos, com implicações relevantes para seu percurso educacional.

Na primeira infância, especialmente na idade pré-escolar, as habilidades socioemocionais manifestam-se na capacidade da criança de estabelecer vínculos seguros com adultos e outras crianças, expressar e regular emoções de maneira socialmente apropriada e explorar o ambiente de forma ativa.

Essas habilidades são construídas no contexto das interações familiares, escolares, comunitárias e culturais, refletindo a influência dos diferentes ambientes de socialização no desenvolvimento infantil[13]. Situações como brincar em grupo, conversar sobre sentimentos, compartilhar materiais ou resolver pequenos conflitos são oportunidades importantes para que as crianças aprendam a compreender as emoções e a construir relações sociais positivas.

Evidências da literatura atestam que o desenvolvimento socioemocional está fortemente associado às condições de aprendizagem das crianças[14]. Competências como autorregulação, empatia e cooperação favorecem processos fundamentais, como a atenção às atividades, a persistência diante de desafios e a qualidade das

13 Campbell et al., 2016; Denham, 2006.
14 Denham, 2006; 2023; Mariano et al., 2019; Santos, Bartholo e Koslinski, 2022.

interações na escola. Dessa forma, promover o desenvolvimento socioemocional desde os primeiros anos contribui para o bem-estar das crianças e para sua participação ativa nas experiências educativas.

A educação infantil desempenha um papel particularmente importante nesse processo. Ao oferecer ambientes seguros, rotinas estruturadas e oportunidades de interação, a escola cria condições para o desenvolvimento de habilidades sociais e emocionais essenciais à convivência e à aprendizagem ao longo da trajetória escolar.

O IELS E A BNCC

As habilidades socioemocionais medidas pelo IELS dialogam com o campo de experiência "Eu, o outro e o nós" e diversos objetivos da aprendizagem, como, por exemplo:

- **(EI03EO01)** Demonstrar empatia pelos outros, percebendo que as pessoas têm diferentes sentimentos, necessidades e maneiras de pensar e agir.
- **(EI03EO02)** Agir de maneira independente, com confiança em suas capacidades, reconhecendo suas conquistas e limitações.
- **(EI03EO03)** Ampliar as relações interpessoais, desenvolvendo atitudes de participação e cooperação.
- **(EI03EO07)** Usar estratégias pautadas no respeito mútuo para lidar com conflitos nas interações com crianças e adultos.

No IELS, o desenvolvimento socioemocional é analisado em cinco domínios, sendo alguns avaliados por meio de atividades diretas com as crianças e outros com base em questionários respondidos pelas professoras.

A avaliação direta abrange dois aspectos relacionados à empatia, centrais para a compreensão das relações sociais na infância: a identificação de emoções e a atribuição de emoções. Já a avaliação indireta contempla, com base nas respostas das professoras, os domínios de confiança, comportamento pró-social e comportamento não disruptivo.

HABILIDADES SOCIOEMOCIONAIS: DOMÍNIOS E COMPONENTES

DOMÍNIOS	COMPONENTES AVALIADOS
Empatia - Identificação de emoções	Capacidade de identificar a emoção dos outros a partir da escuta de uma história.
Empatia - Atribuição de emoções	Capacidade de responder emocionalmente a uma história de forma consistente com os personagens.
Confiança	Capacidade de estabelecer relações confiáveis com pessoas próximas.
Comportamento pró-social	Capacidade de agir de forma cooperativa, incluindo comportamentos como ajudar e compartilhar.
Comportamento não disruptivo	Capacidade de controlar atitudes agressivas, desafiadoras ou perturbadoras.

COMO AS CRIANÇAS DE 5 ANOS ESTÃO DESENVOLVENDO SUAS HABILIDADES SOCIOEMOCIONAIS?

A Tabela 6 apresenta as pontuações médias, os desvios-padrão e as diferenças em relação à média internacional nos cinco domínios socioemocionais analisados no IELS.

As médias de pontuação foram mais elevadas nos domínios relacionados à empatia, com valores de 491 para identificação de emoções e 501 para atribuição de emoções — ambos muito próximos à média internacional.

Tabela 6: PONTUAÇÃO MÉDIA NAS HABILIDADES SOCIOEMOCIONAIS

	Média	Desvio-padrão	Diferença para a média internacional do IELS 2025
Empatia - Identificação de emoções	**491**	**123**	**-9**
Empatia - Atribuição de emoções	**501**	**84**	**+1**
Confiança	**467**	**85**	**-33**
Comportamento pró-social	**485**	**102**	**-15**
Comportamento não disruptivo	**461**	**82**	**-39**

As médias de pontuação nos três estados brasileiros participantes foram mais elevadas nos domínios relacionados à empatia. O reconhecimento mais preciso das emoções envolve processos cognitivos e linguísticos mais complexos, o que pode contribuir para a maior heterogeneidade (desvio-padrão de 123) observada nessa habilidade. Ainda assim, os resultados indicam que, na média, as crianças já demonstram capacidade de compreender o que outras pessoas podem estar sentindo em diferentes situações e de apresentar respostas emocionais semelhantes — competência central para a leitura de contextos sociais e para o desenvolvimento da empatia.

Na comparação internacional, as diferenças em relação à média são pequenas e não estatisticamente significativas em ambas as medidas relacionadas à empatia, indicando alinhamento das pontuações médias das crianças dos estados participantes e dos demais países.

Dois pontos merecem destaque. Primeiro, a dispersão na distribuição das pontuações é maior no domínio de identificação de emoções, com um desvio-padrão de 123 pontos nos estados brasileiros, bem acima do valor de referência de 100 pontos para o conjunto de países participantes do estudo. Em contraste, a medida de atribuição de emoções apresenta menor dispersão, com desvio-padrão de 84 pontos, indicando uma distribuição mais concentrada. Ou seja, as pontuações das crianças estão mais próximas da média.

Segundo, nos demais domínios das habilidades socioemocionais — confiança, comportamento pró-social e comportamento não disruptivo — as pontuações brasileiras ficaram abaixo da média internacional, com diferenças de magnitude pequena a moderada e todas estatisticamente significativas. Observa-se também um desalinhamento entre os domínios avaliados diretamente (identificação e atribuição de emoções), que apresentam médias mais elevadas, e aqueles medidos por meio dos questionários das professoras (confiança e comportamentos pró-social e não disruptivo), cujas médias são mais baixas. Essa diferença é menos pronunciada em outros países e merece investigações futuras para compreender melhor o que explica esse padrão.

Do ponto de vista da interpretação pedagógica, os resultados sugerem que muitas crianças já conseguem inferir estados emocionais em situações sociais, o que favorece interações cooperativas e a resolução de conflitos. Ao mesmo tempo, indicam espaço significativo para a implementação de estratégias que promovam o desenvolvimento dos domínios de confiança, comportamento pró-social (capacidade de agir de forma cooperativa, incluindo comportamentos como ajudar e compartilhar) e comportamento não disruptivo (capacidade de controlar atitudes agressivas ou desafiadoras).

NA PRÁTICA

COMO OS PROFESSORES PODEM PROMOVER O DESENVOLVIMENTO SOCIOEMOCIONAL DAS CRIANÇAS?

A promoção de habilidades socioemocionais nos ambientes da educação infantil pode ser estimulada pelas professoras por meio de:

- Construção de relações positivas. Participar das brincadeiras, conversas significativas, oferecer encorajamento e *feedback* positivo e reconhecer os esforços individuais das crianças são práticas que fortalecem a regulação emocional, a empatia e o comportamento pró-social.
- Organização intencional do ambiente, com regras e expectativas claras, rotinas e transições bem estruturadas e atividades envolventes. Tais elementos contribuem para prevenir comportamentos desafiadores e promover o envolvimento ativo das crianças.
- Integração da aprendizagem socioemocional com a literacia emergente, a partir do uso de leitura dialogada (perguntas abertas, inferências, expansão de respostas) e seleção intencional de literatura infantil com conteúdos socioemocionais relevantes.
- Criação de ambientes acolhedores e acessíveis às famílias, considerando diversidade cultural, linguística e promoção de estratégias que incentivem a continuidade das habilidades socioemocionais em casa.

A PROGRESSÃO DOS DOMÍNIOS DAS HABILIDADES SOCIOEMOCIONAIS COM A IDADE

Os domínios de empatia, assim como as aprendizagens fundamentais e as funções executivas, tendem a aumentar progressivamente com a idade das crianças.

Tanto na identificação de emoções quanto na atribuição de emoções, as crianças mais próximas dos 5 anos e 11 meses tendem a apresentar maiores pontuações médias. O aumento médio das pontuações foi de 27 e 24 pontos, respectivamente. Esse padrão sugere que, com o avanço da idade, as crianças ampliam sua capacidade de interpretar situações sociais e compreender o que outras pessoas podem estar sentindo, bem como de reconhecer e diferenciar emoções.

Com o avanço da idade, as crianças ampliam sua capacidade de interpretar situações sociais e compreender o que outras pessoas podem estar sentindo, bem como de reconhecer e diferenciar emoções.

Gráfico 20: EMPATIA - IDENTIFICAÇÃO DE EMOÇÕES POR IDADE

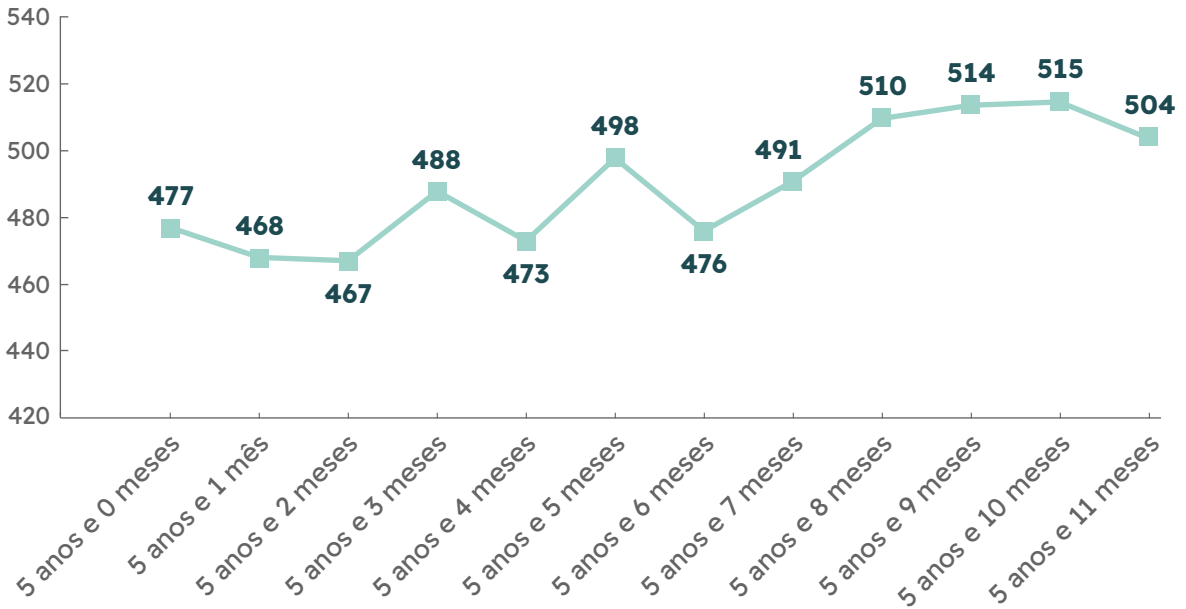
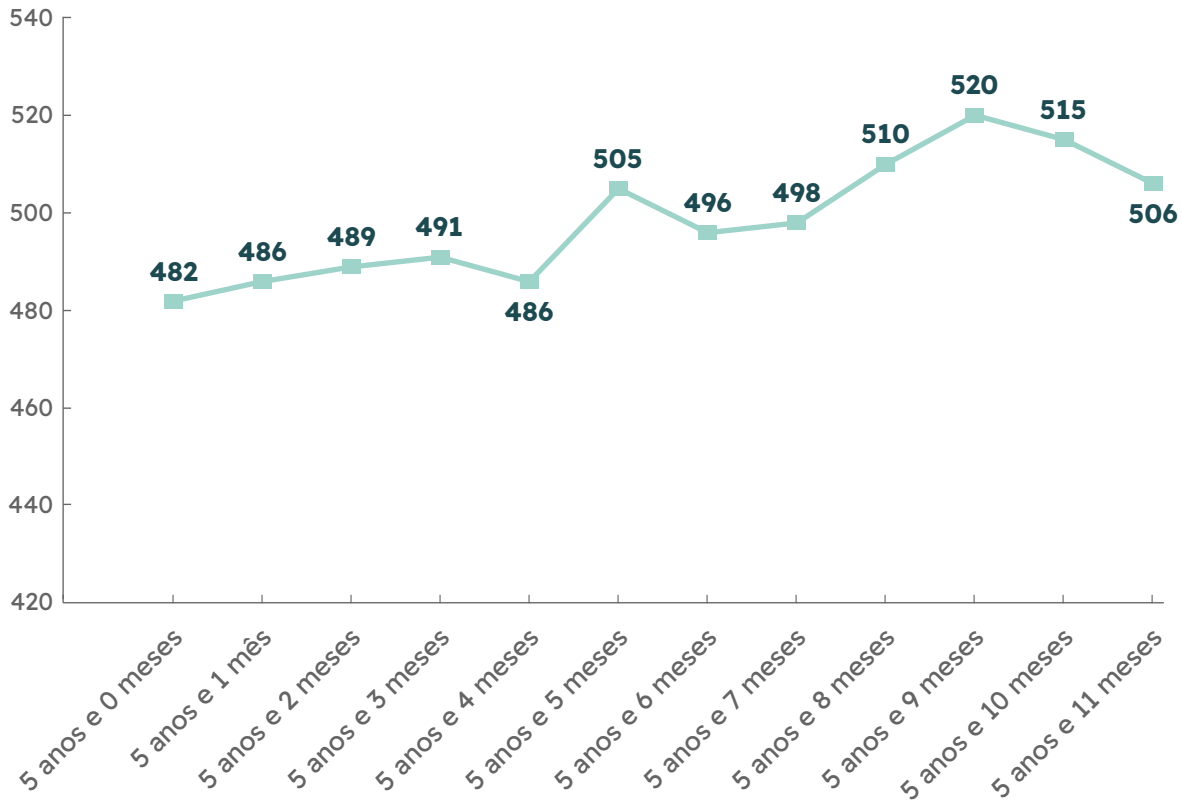


Gráfico 21: EMPATIA - ATRIBUIÇÃO DE EMOÇÕES POR IDADE



As pontuações médias nos domínios de empatia também variaram conforme a experiência das crianças na pré-escola: as do pré II foram mais altas do que as do pré I. A diferença foi de 15 pontos na atribuição de emoções e de 19 pontos na identificação de emoções. Essas diferenças são pequenas (tamanho do efeito de 0,18 e 0,15 desvio-padrão) e não são estatisticamente significativas.

A diferença de pontuação entre os domínios de confiança (1 ponto), comportamento pró-social (5 pontos) e comportamento não disruptivo (8 pontos) repete o padrão, registrando resultados maiores no pré II, porém com crescimentos ainda menores e, novamente, sem significância estatística. É importante lembrar que essas três medidas são obtidas de forma indireta, a partir das respostas das professoras que preencheram os questionários.

O IELS E A BNCC

"Conforme vivem suas primeiras experiências sociais (na família, na instituição escolar, na coletividade), [as crianças] constroem percepções e questionamentos sobre si e sobre os outros, diferenciando-se e, simultaneamente, identificando-se como seres individuais e sociais."

(Trecho da descrição do campo de experiência "O eu, o outro e o nós" – BNCC)

RESULTADOS POR NÍVEL SOCIOECONÔMICO

Os resultados do estudo das habilidades socioemocionais também foram analisados em função do nível socioeconômico (NSE) das crianças. De modo geral, identifica-se um padrão semelhante ao observado para as medidas de literacia, numeracia e das funções executivas, que estavam associadas ao indicador de NSE. Entretanto, a força dessa associação é ligeiramente menor no caso do desenvolvimento socioemocional e verifica-se uma ligeira queda entre as categorias de nível socioeconômico médio-alto e alto.

Nos indicadores de empatia, as diferenças verificadas entre as crianças com NSE mais baixo e as de NSE mais alto são de magnitude moderada e pequena e são estatisticamente significativas: 31 pontos (0,25 desvio-padrão) na identificação de emoções e 15 pontos (0,18 desvio-padrão) na atribuição de emoções.

É interessante notar que as maiores diferenças são entre os grupos de NSE baixo e médio-alto: 37 pontos (0,30 desvio-padrão) e 24 pontos (0,29 desvio-padrão). Estas diferenças são estatisticamente significativas.

Gráfico 22: EMPATIA - IDENTIFICAÇÃO DE EMOÇÕES POR NÍVEL SOCIOECONÔMICO

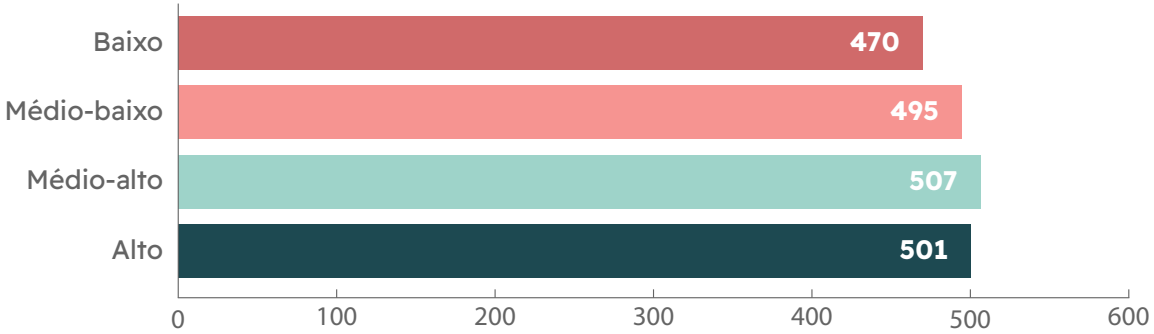
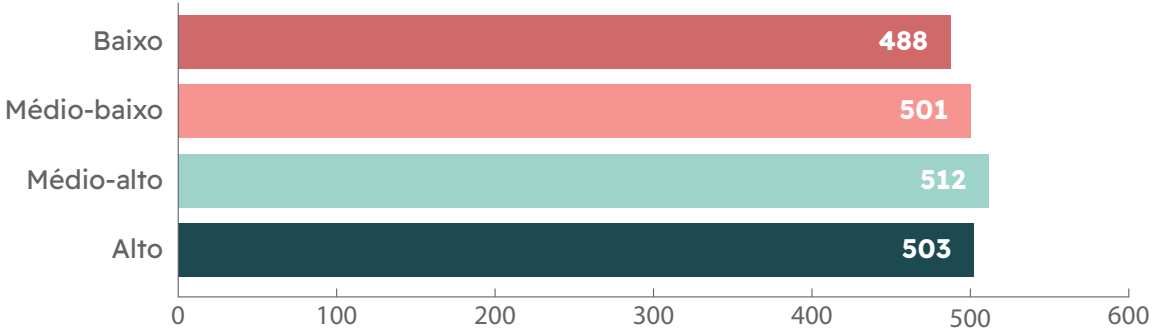


Gráfico 23: EMPATIA - ATRIBUIÇÃO DE EMOÇÕES POR NÍVEL SOCIOECONÔMICO



O comportamento pró-social apresenta diferença moderada e estatisticamente significativa de 30 pontos (0,29 desvio-padrão) entre as crianças com NSE mais baixo e as de NSE mais alto. Já as medidas de confiança e de comportamento não disruptivo registram diferenças pequenas, de 17 pontos (0,20 desvio-padrão) e 7 pontos (0,09 desvio-padrão), respectivamente. Estas diferenças não são estatisticamente significativas.

Gráfico 24: CONFIANÇA POR NÍVEL SOCIOECONÔMICO

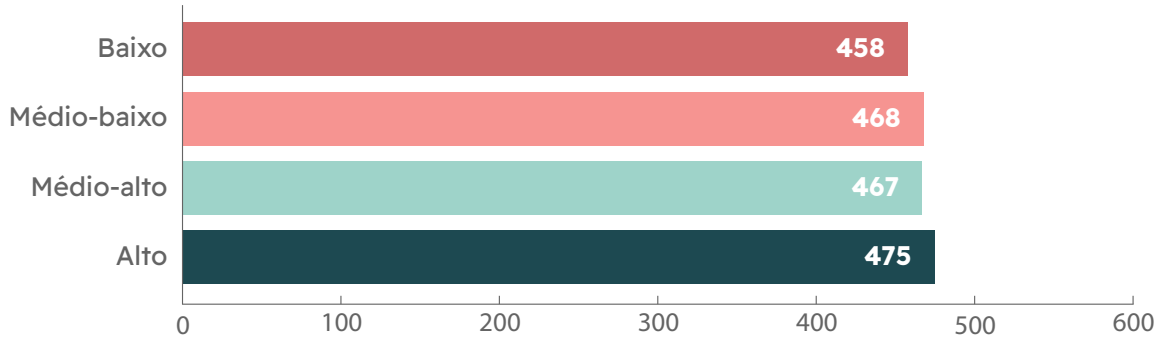


Gráfico 25: COMPORTAMENTO PRÓ-SOCIAL POR NÍVEL SOCIOECONÔMICO

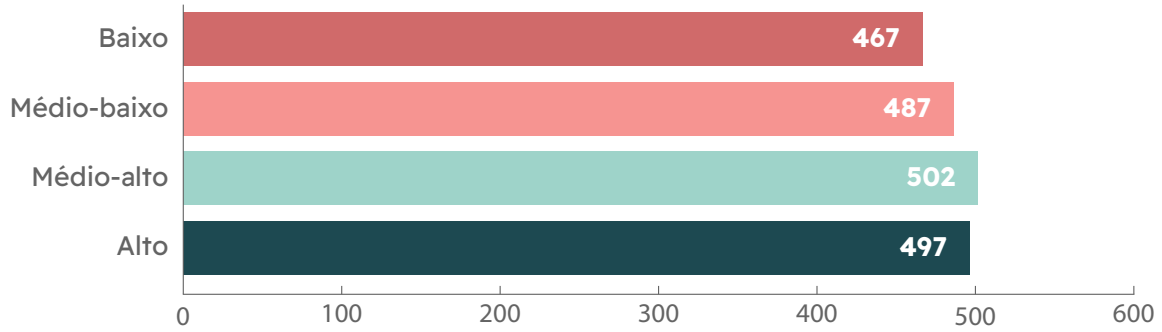
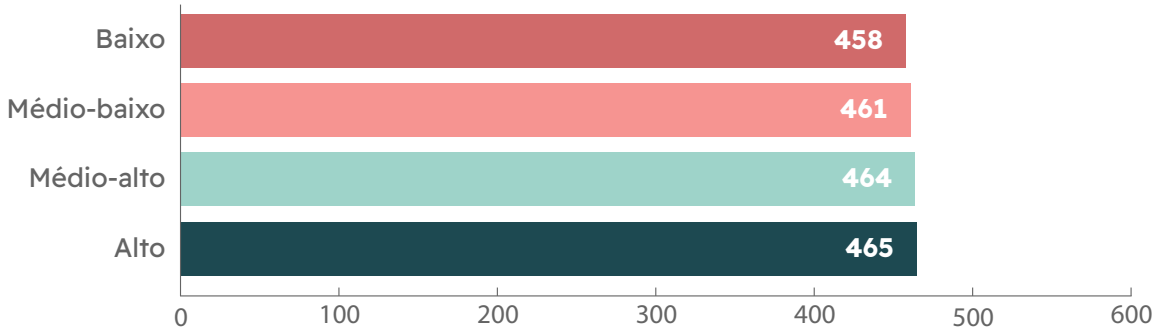


Gráfico 26: COMPORTAMENTO NÃO DISRUPTIVO POR NÍVEL SOCIOECONÔMICO



Ao comparar as crianças com NSE mais baixo (quartil inferior) com as de NSE mais alto (quartil superior), observa-se que a magnitude das diferenças varia entre os cinco domínios medidos, indicando associações distintas com o perfil socioeconômico das famílias.

Nos indicadores de empatia — identificação e atribuição de emoções — mensurados no estudo, as diferenças apresentam magnitude moderada e pequena, respectivamente 31 pontos (0,25 desvio-padrão) e 15 pontos (0,18 desvio-padrão). As diferenças das médias entre os grupos de nível socioeconômico baixo e alto são estatisticamente significativas para os domínios das habilidades socioemocionais, com exceção do domínio comportamento não disruptivo.

É importante destacar que a associação entre as medidas de habilidades socioemocionais e o NSE é menor do que a observada nas aprendizagens fundamentais e nas funções executivas. As diferenças observadas entre os grupos podem refletir variações nas experiências de interação, nas oportunidades de diálogo e nas situações de convivência vivenciadas pelas crianças em diferentes contextos. Por isso, a educação infantil desempenha um papel importante ao oferecer experiências que favoreçam a compreensão das emoções, a empatia e a convivência entre as crianças, contribuindo para reduzir possíveis desigualdades nas oportunidades de desenvolvimento.

RESULTADOS POR SEXO

Os resultados evidenciam diferenças expressivas entre meninas e meninos nos cinco domínios das habilidades socioemocionais. Em todos os casos, as diferenças ocorrem em desfavor dos meninos, o que reforça a necessidade de atenção específica a esse grupo nessa área do desenvolvimento.

Tabela 7: MÉDIA, DIFERENÇA E DESVIO-PADRÃO DAS PONTUAÇÕES DE DESENVOLVIMENTO SOCIOEMOCIONAL PARA MENINAS E MENINOS

Domínios das habilidades socioemocionais	Meninas (média)	Meninos (média)	Diferença (meninas-meninos)	Desvio-padrão
Empatia - Identificação de emoções	507	477	30	0,24
Empatia - Atribuição de emoções	510	491	19	0,23
Confiança	478	454	24	0,28
Comportamento pró-social	507	463	44	0,43
Comportamento não disruptivo	470	453	17	0,21

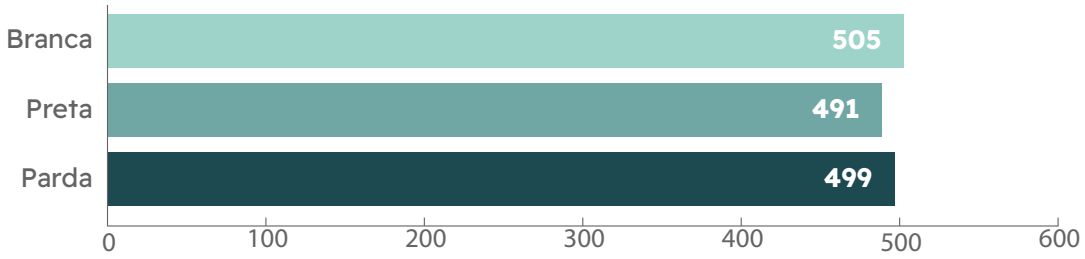
Esse padrão é consistente com os achados observados nos demais países participantes do IELS, indicando que as disparidades de gênero tendem a ser mais acentuadas nas medidas de habilidades socioemocionais do que nas aprendizagens fundamentais e nas funções executivas. As diferenças entre as médias são estatisticamente significativas para as medidas de todos os domínios das habilidades socioemocionais.

Os padrões encontrados estão em linha com outros estudos sobre o desenvolvimento socioemocional na infância, que frequentemente apontam níveis mais elevados de empatia e de comportamentos pró-sociais entre meninas, em decorrência de diversos fatores, incluindo, por exemplo, as práticas de socialização emocional dos pais e o contexto de desigualdade de gênero da sociedade[15]. Isso reforça a importância de práticas pedagógicas que promovam oportunidades para que todas as crianças desenvolvam a capacidade de reconhecer emoções, compreender diferentes perspectivas e lidar de forma construtiva com situações sociais.

HABILIDADES SOCIOEMOCIONAIS POR COR OU RAÇA

Os gráficos a seguir apresentam as pontuações médias dos domínios das habilidades socioemocionais, segundo a cor ou raça. Se, nas medidas de aprendizagens fundamentais e de funções executivas se observa maior desenvolvimento nas crianças brancas, o mesmo padrão não é observado nas habilidades socioemocionais. As pontuações médias dos três grupos são muito próximas e, em alguns domínios, a pontuação das crianças pretas e/ou pardas é superior à das crianças brancas. Nenhuma das diferenças entre as crianças brancas, pretas e pardas observadas para os domínios das habilidades socioemocionais é estatisticamente significativa.

Gráfico 27: EMPATIA - ATRIBUIÇÃO DE EMOÇÕES POR COR/RAÇA



15 Bando et al., 2023 (Gender Differences in Early Child Development: Evidence from Large-Scale Studies of Very Young Children in Nine Countries | Journal of Economics, Race, and Policy | Springer Nature Link).

Em três dos cinco domínios das habilidades socioemocionais, as crianças pretas apresentaram resultados superiores aos de seus pares.

Gráfico 28: EMPATIA - IDENTIFICAÇÃO DE EMOÇÕES POR COR/RAÇA

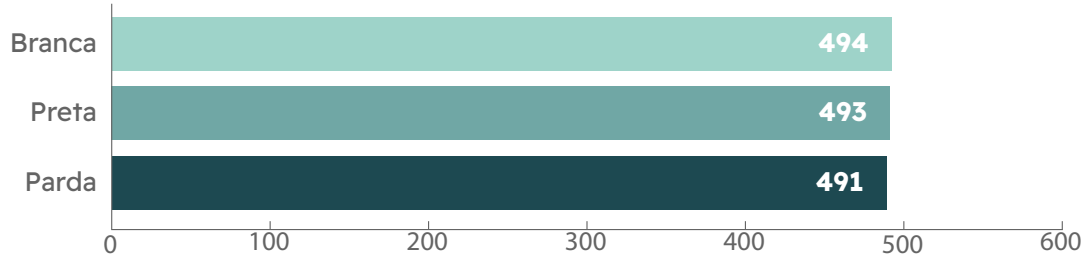


Gráfico 29: COMPORTAMENTO NÃO DISRUPTIVO POR COR/RAÇA

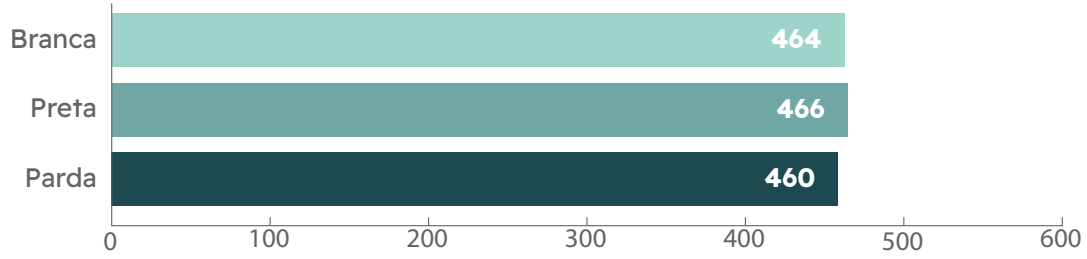


Gráfico 30: COMPORTAMENTO PRÓ-SOCIAL POR COR/RAÇA

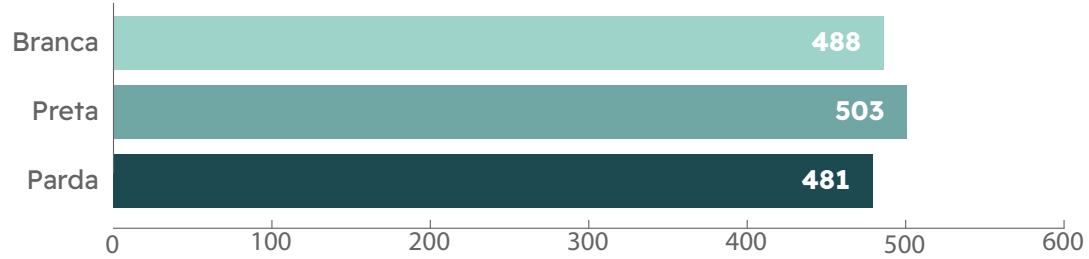
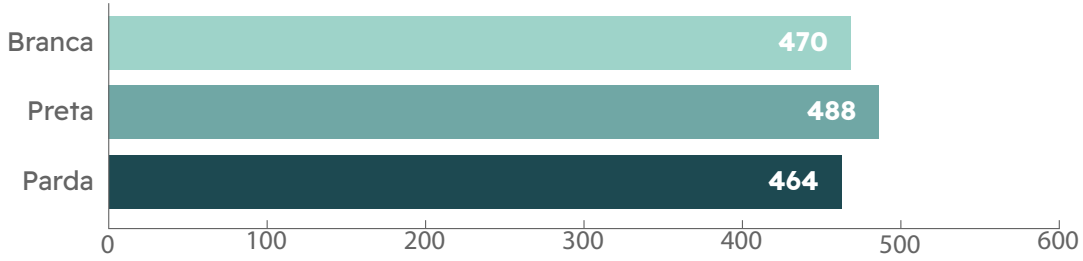


Gráfico 31: CONFIANÇA POR COR/RAÇA



De modo geral, os resultados indicam que as habilidades socioemocionais estão distribuídas de forma mais equitativa entre as crianças de todos os grupos raciais. As diferenças observadas são pequenas e podem estar associadas a diferentes experiências de socialização, interações familiares e contextos culturais vivenciados pelas crianças.

Diferentemente do que foi observado nas medidas de aprendizagens fundamentais e de funções executivas, em três dos cinco domínios, as crianças pretas apresentaram resultados superiores aos de seus pares. Isso ocorreu de forma mais intensa na medida de confiança (18 pontos, ou 0,20 desvio-padrão) e comportamento pró-social (15 pontos, ou 0,15 desvio-padrão).

Capítulo 6 COMO OS DOMÍNIOS DAS DIFERENTES ÁREAS DO DESENVOLVIMENTO SE RELACIONAM

Como indicado anteriormente, estudos sugerem que, na primeira infância, diferentes áreas do desenvolvimento estão inter-relacionadas e tendem a se reforçar mutuamente. A literatura aponta associações positivas entre essas áreas, refletindo a natureza integrada do desenvolvimento infantil e sua relação com os processos de aprendizagem.

O IELS permite aprofundar essa compreensão ao examinar, de forma empírica, as inter-relações entre domínios específicos nas áreas do desenvolvimento estudadas. Os resultados permitem identificar a força das associações tanto entre domínios de uma mesma área quanto entre domínios de áreas diferentes.

A tabela a seguir apresenta a força da associação entre os 10 domínios avaliados. Ela demonstra que todas as correlações são positivas, embora variem em magnitude.

Tabela 8: CORRELAÇÃO DE PEARSON ENTRE OS 10 DOMÍNIOS AVALIADOS

- Aprendizagens fundamentais
- Funções executivas
- Desenvolvimento social e emocional

Intensidade da correlação

- Fraca (0,00–0,19)
- Moderada (0,20–0,49)
- Forte (0,50–0,79)
- Muito forte (0,80–0,99)

	Literacia emergente	Numeracia emergente	Memória de trabalho	Controle inibitório	Flexibilidade mental	Empatia - Identificação de emoções	Empatia - Atribuição de emoções	Confiança	Comportamento pró-social	Comportamento não disruptivo
Literacia	1	0,64	0,54	0,25	0,51	0,51	0,42	0,11	0,19	0,10
Numeracia		1	0,51	0,21	0,39	0,36	0,30	0,07	0,16	0,09
Memória de trabalho			1	0,30	0,52	0,51	0,30	0,08	0,20	0,12
Controle inibitório				1	0,24	0,23	0,19	0,14	0,10	0,08
Flexibilidade mental					1	0,45	0,29	0,08	0,10	0,10
Empatia - Identificação de emoções						1	0,56	0,14	0,20	0,09
Empatia - Atribuição de emoções							1	0,07	0,12	0,14
Confiança								1	0,81	0,27
Comportamento pró-social									1	0,29
Comportamento não disruptivo										1

A correlação de Pearson mede a força e a direção da relação linear entre duas variáveis quantitativas, variando de -1 (correlação negativa perfeita) a 1 (correlação positiva perfeita). Valores próximos de 0 indicam ausência de associação linear.

CORRELAÇÕES DENTRO DE CADA ÁREA DO DESENVOLVIMENTO

Em cada área do desenvolvimento, observam-se correlações fortes e, em um caso específico, muito forte entre alguns domínios.

- **Aprendizagens fundamentais** – A correlação entre literacia e numeracia emergentes é forte (0,64), ainda que inferior à média internacional do estudo (0,72). Esse descompasso entre as medidas de numeracia e literacia no contexto brasileiro foi apresentado no capítulo 3 e merece ser investigado em profundidade, pois pode refletir uma implementação desigual da BNCC, com menor ênfase nas oportunidades de aprendizagem em numeracia emergente.
- **Funções executivas** – Há forte correlação entre flexibilidade mental e memória de trabalho (0,52) e correlações moderadas entre controle inibitório e esses domínios (0,24 a 0,30), em linha com os resultados internacionais.
- **Habilidades socioemocionais** – Destaca-se a correlação forte (0,56) entre as medidas diretas de empatia – identificação e atribuição de emoções — e a correlação muito forte entre confiança e comportamento pró-social (0,81), ambas aferidas por meio de questionário às professoras. O comportamento não disruptivo, por sua vez, apresenta correlações moderadas com essas medidas. Em contraste, as correlações entre as medidas diretas de empatia e as três aferidas por questionário às professoras — confiança, comportamento pró-social e comportamento não disruptivo — são fracas, variando de 0,07 a 0,20.

CORRELAÇÕES ENTRE DOMÍNIOS DE DIFERENTES ÁREAS

Também se observam associações relevantes entre domínios de diferentes áreas do desenvolvimento, indicando, no conjunto analisado, a natureza integrada do desenvolvimento infantil.

- **Funções executivas + aprendizagens fundamentais** – A memória de trabalho apresenta correlação forte com as medidas de aprendizagens fundamentais: literacia emergente (0,54) e numeracia emergente (0,51).
- **Habilidades socioemocionais + aprendizagens fundamentais e habilidades socioemocionais + funções executivas** – A empatia/identificação de emoções se correlaciona de forma moderada a forte (em torno de 0,5) com literacia emergente, flexibilidade mental e memória de trabalho.

Cabe notar que as medidas socioemocionais aferidas com base em questionários aplicados às professoras apresentam, em geral, correlações fracas com as medidas diretas dos demais domínios. Esse padrão, também observado no estudo internacional, é amplamente documentado na literatura e pode refletir diferenças entre métodos de mensuração (avaliações diretas versus questionários de professoras), mais do que a ausência de associação substantiva entre os domínios. Reforça, ainda, a importância da coleta de medidas diretas sobre o desenvolvimento das crianças em estudos como o IELS.

Em conjunto, esses resultados mostram que as diferentes dimensões do desenvolvimento infantil estão interligadas e se influenciam mutuamente. Isso reforça que o desenvolvimento não deve ser visto de forma separada ou fragmentada. Pelo contrário, é importante que políticas públicas e práticas pedagógicas considerem a criança de forma integral, promovendo, ao mesmo tempo, suas aprendizagens, suas habilidades socioemocionais e sua capacidade de atenção, memória e autorregulação.

RELAÇÃO ENTRE AS MEDIDAS DO IELS E AS PERCEPÇÕES DE PAIS OU RESPONSÁVEIS E DE PROFESSORAS

Uma questão relevante para sistemas de monitoramento e avaliação da educação infantil diz respeito à capacidade de instrumentos de avaliação indireta — baseados no relato de adultos — de captar, de forma fidedigna, a aprendizagem e o desenvolvimento das crianças. O IELS permite examinar essa questão ao combinar medidas diretas, obtidas por meio de avaliações direcionadas às próprias crianças, com informações provenientes de questionários respondidos por pais ou responsáveis e por professoras sobre diferentes aspectos do seu desenvolvimento.

A tabela 9 apresenta as correlações entre os 10 domínios de aprendizagem e desenvolvimento das crianças e as percepções de pais ou responsáveis e professoras sobre suas habilidades cognitivas e motoras, habilidades socioemocionais e capacidades globais[16] (isto é, uma avaliação geral do desenvolvimento da criança estimada apenas pelas professoras):

16 O indicador de capacidades globais é construído com base em itens que refletem a percepção das professoras sobre o desenvolvimento da criança em habilidades sociais, habilidades emocionais, confiança, empatia, autorregulação, habilidades motoras grossas e finas, habilidades de linguagem expressiva e receptiva e habilidades numéricas.

Tabela 9: CORRELAÇÃO DE PEARSON ENTRE MEDIDAS DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO DAS CRIANÇAS E A PERCEPÇÃO DOS PAIS OU RESPONSÁVEIS E PROFESSORAS SOBRE O DESENVOLVIMENTO DAS CRIANÇAS

- Aprendizagens fundamentais
- Funções executivas
- Desenvolvimento social e emocional

Intensidade da correlação

- Fraca (0,00–0,19)
- Moderada (0,20–0,49)
- Forte (0,50–0,79)
- Muito forte (0,80–0,99)

A correlação de Pearson mede a força e a direção da relação linear entre duas variáveis quantitativas, variando de -1 (correlação negativa perfeita) a 1 (correlação positiva perfeita). Valores próximos de 0 indicam ausência de associação linear.

Percepção dos pais/responsáveis e professoras	Literacia emergente	Numeracia emergente	Memória de trabalho	Controle inibitório	Flexibilidade mental	Empatia - Identificação de emoções	Empatia - Atribuição de emoções	Confiança	Comportamento pró-social	Comportamento não disruptivo
Habilidades cognitivas e motoras (pais/responsáveis)	0,16	0,19	0,07	0,07	0,14	0,12	0,08	0,17	0,20	0,06
Habilidades cognitivas e motoras (professoras)	0,30	0,29	0,27	0,13	0,15	0,22	0,10	0,42	0,56	0,06
Habilidades socioemocionais (pais/responsáveis)	0,11	0,12	0,06	0,04	0,07	0,13	0,12	0,17	0,19	0,09
Habilidades socioemocionais (professoras)	0,24	0,24	0,24	0,14	0,12	0,18	0,10	0,53	0,66	0,25
Capacidades globais das crianças (professoras)	0,33	0,40	0,27	0,15	0,12	0,21	0,13	0,38	0,49	0,07

De forma geral, as percepções das professoras sobre as habilidades das crianças apresentaram correlações mais fortes com as medidas de aprendizagem e desenvolvimento do que as percepções dos pais ou responsáveis. Entre as variáveis de percepção, o indicador de capacidades globais das professoras foi o que apresentou correlações de maior magnitude com as medidas de aprendizagens fundamentais e de funções executivas, sendo moderadas para literacia e numeracia emergentes e memória de trabalho (0,33; 0,40; e 0,27, respectivamente).

A percepção das professoras sobre as habilidades socioemocionais das crianças apresentou forte correlação com os indicadores de confiança e comportamento pró-social (0,53 e 0,66), e correlação menor com o comportamento não disruptivo (0,25). Cabe destacar que esses três indicadores de desenvolvimento socioemocional também são derivados exclusivamente de itens respondidos pelas próprias professoras. Por outro lado, os indicadores de empatia (identificação e atribuição de emoções), obtidos por meio de avaliação direta com as crianças, apresentaram correlações fracas com as percepções das professoras sobre o desenvolvimento socioemocional (0,18 e 0,10, respectivamente).

Esses resultados estão alinhados com um estudo anterior que identificou correlações moderadas entre o relato de adultos e a aprendizagem das crianças nos domínios de literacia e numeracia emergentes, mas correlações mais fracas nos domínios das funções executivas[17].

Em conjunto, os achados oferecem uma oportunidade única para avaliar a utilidade das medidas indiretas — especialmente as baseadas no relato de professoras — como instrumentos relevantes para o monitoramento do desenvolvimento infantil em larga escala. Ao mesmo tempo, evidenciam a importância de reconhecer suas limitações, indicando que essas medidas devem, sempre que possível, ser complementadas por medidas diretas, coletadas em estudos pontuais, para uma compreensão mais abrangente do desenvolvimento e das desigualdades de aprendizagem.

17 Li, Rao e Gong, 2025.

Capítulo 7 AMBIENTE EM CASA, APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO DAS CRIANÇAS

Para além das experiências vividas na pré-escola, o ambiente familiar também ocupa um lugar central na aprendizagem e no desenvolvimento das crianças, influenciando a construção de habilidades socioemocionais, cognitivas e linguísticas desde os primeiros meses de vida.

Este capítulo descreve o ambiente de aprendizagem em casa (AAC) das crianças, com foco nas interações familiares, e o envolvimento dos pais ou responsáveis com a educação infantil, como dimensões que complementam e potencializam a função educativa da escola. Examina, ainda, o uso de dispositivos digitais na rotina das crianças e analisa como esses fatores — interações, envolvimento dos responsáveis e uso de dispositivos — se relacionam com a aprendizagem e o desenvolvimento infantil.

As análises começam com a apresentação de resultados descritivos das interações no ambiente em casa. Na sequência, apresentam a associação entre estas interações e o nível socioeconômico das famílias e, em seguida, recorre-se a modelos multivariados, que permitem analisar de forma simultânea a incidência de vários fatores e a aprendizagem e desenvolvimento das crianças.

Em seguida, o capítulo descreve o uso de dispositivos digitais e o envolvimento parental com a educação infantil e estima modelos multivariados para observar suas relações com o desenvolvimento e a aprendizagem das crianças.

Com isso, é possível estimar a associação de cada fator do AAC (interações, uso de dispositivos digitais e envolvimento parental com as escolas/estabelecimentos de educação infantil), considerando a presença dos demais fatores sociodemográficos das crianças e de suas famílias.

AMBIENTE DE APRENDIZAGEM EM CASA, APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO DAS CRIANÇAS

As interações cotidianas entre crianças e adultos — como conversas sobre sentimentos e emoções, brincadeiras simbólicas, atividades de colorir e pintar, contação de histórias ou exploração de números e letras — constituem importantes oportunidades de aprendizagem ao longo da primeira infância, antes e durante a trajetória escolar.

Esse conjunto de experiências é frequentemente denominado ambiente de aprendizagem em casa (AAC), do inglês *home learning environment*[18]. O conceito refere-se às práticas e interações do cotidiano familiar que favorecem o desenvolvimento. Essas experiências são relevantes porque ampliam o vocabulário das crianças, estimulam o raciocínio, fortalecem vínculos afetivos e contribuem para fomentar a curiosidade e a autonomia.

É importante reconhecer que as oportunidades de aprendizagem em casa não são distribuídas de forma uniforme entre as famílias. Diferenças no acesso a livros, no tempo e na frequência dedicados às interações com as crianças, nas oportunidades de brincadeira livre, experiências na natureza e atividades culturais podem influenciar as oportunidades de aprendizagem já antes do início da escolarização formal.

Ao mesmo tempo, o AAC não deve ser compreendido como determinado apenas pelas condições socioeconômicas das famílias. Trata-se de uma dimensão sensível às políticas públicas e às iniciativas de apoio às famílias.

AMBIENTE DE APRENDIZAGEM EM CASA (AAC)

Conjunto de práticas e interações do cotidiano familiar — como conversas sobre sentimentos e emoções, brincadeiras simbólicas, atividades de colorir e pintar, contação de histórias e exploração de números e letras — que impulsionam o desenvolvimento das crianças.

18 Smees e Sammons, 2017; Lehrl, Evangelou e Sammons, 2020; Koslinski et al., 2022.

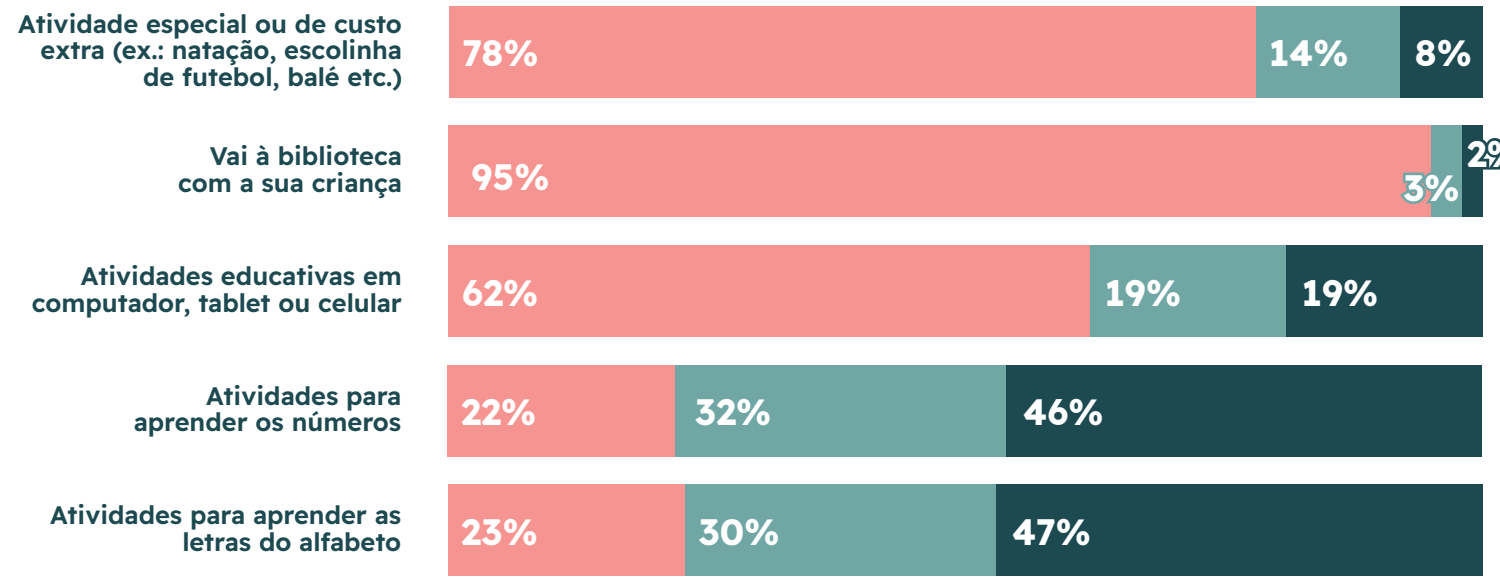
O AMBIENTE DE APRENDIZAGEM EM CASA DAS CRIANÇAS PARTICIPANTES

O estudo coletou dados sobre o ambiente de aprendizagem em casa por meio de questões sobre a frequência com que os membros da família realizavam diferentes atividades com as crianças em uma semana típica.

Os itens do questionário dos pais ou responsáveis incluíam 13 tipos de interação, como leitura de livros com a criança, conversas sobre sentimentos, brincadeiras com letras e números, e atividades fora de casa, como visitas a bibliotecas. Os gráficos a seguir apresentam a frequência com que os pais ou responsáveis relataram ter desenvolvido essas atividades com as crianças.

47% dos pais ou responsáveis relatam realizar atividades voltadas ao aprendizado de letras entre 3 e 7 dias por semana, e 46% relatam realizar atividades para aprender números.

Gráfico 32: AMBIENTE DE APRENDIZAGEM EM CASA (AAC)



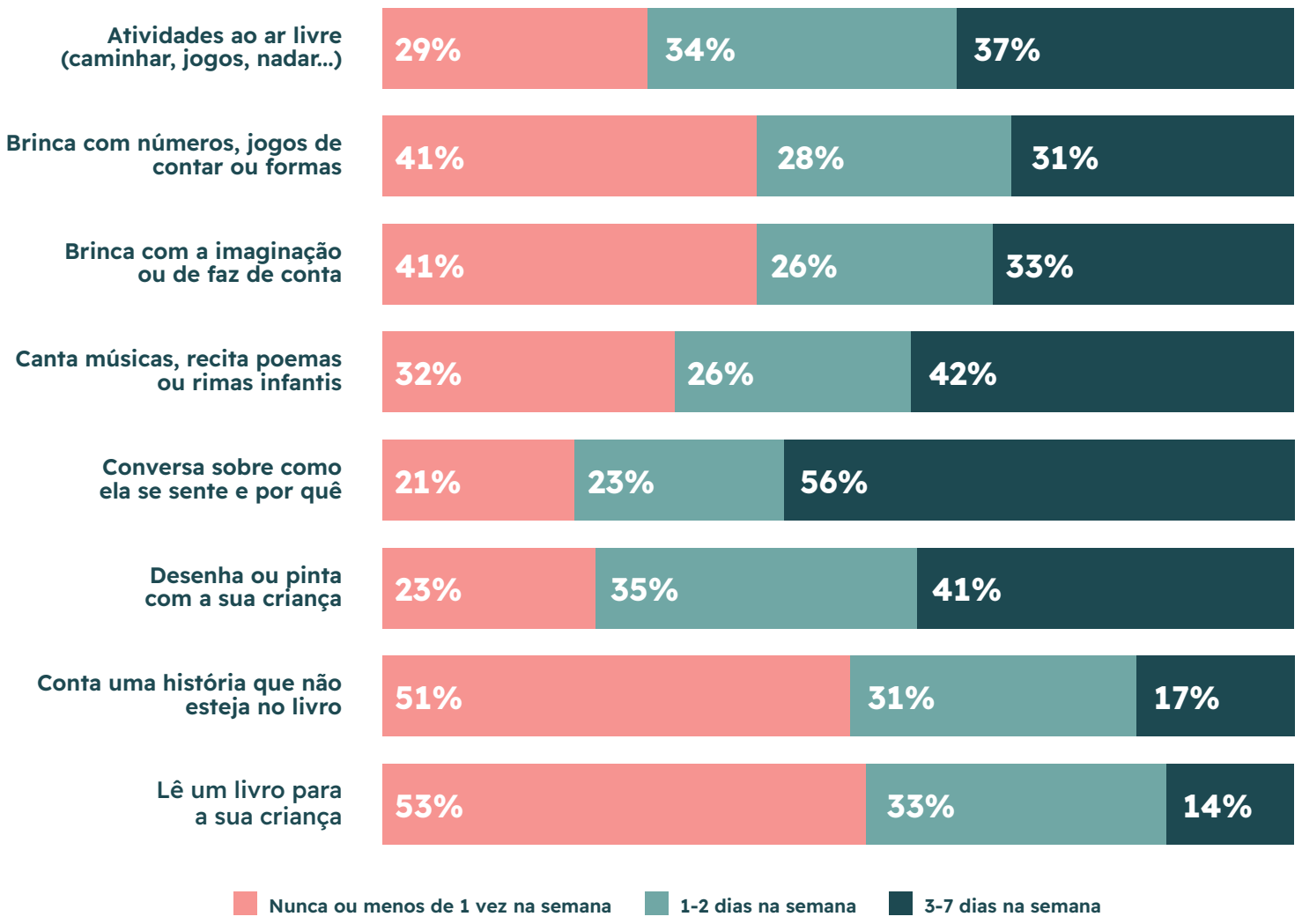
Os percentuais podem não somar exatamente 100% devido a arredondamentos

Mais da metade das famílias (56%) relata que conversa com as crianças sobre como elas se sentem entre 3 e 7 dias por semana.

53% das famílias nunca ou raramente leem livros com as crianças, enquanto apenas 14% o fazem de 3 a 7 vezes por semana.

A realização de atividades ao ar livre — como caminhadas, brincadeiras livres e outras opções de lazer importantes para o desenvolvimento infantil — é frequente para apenas 37% das famílias. Já 29% afirmam nunca realizar esse tipo de atividade ou fazê-la menos de 1 vez por semana.

Gráfico 32: AMBIENTE DE APRENDIZAGEM EM CASA (AAC) (continuação)



Os percentuais podem não somar exatamente 100% devido a arredondamentos

No que diz respeito às interações associadas ao desenvolvimento da linguagem, as conversas com as crianças sobre emoções e sentimentos figuram entre as práticas mais frequentes no ambiente familiar. Essas interações são especialmente importantes para o desenvolvimento socioemocional das crianças.

Conversar sobre sentimentos ajuda a criança a reconhecer, nomear e compreender emoções, tanto as próprias quanto as de outras pessoas. Além de fortalecer os vínculos afetivos entre adultos e crianças, esse tipo de diálogo contribui para o desenvolvimento da empatia, da autorregulação emocional e da capacidade de lidar com diferentes situações do cotidiano.

As atividades de cantar músicas e recitar poemas ou rimas — associadas à linguagem e à memória verbal — são realizadas com menor frequência: 42% dos pais ou responsáveis relatam fazê-las com as crianças três ou mais vezes por semana. Desenhar e pintar — relacionados às funções executivas e à coordenação motora — apresentam proporção semelhante (41%). Já o brincar com a imaginação ou de faz de conta, reconhecido por promover a criatividade, as habilidades narrativas e a empatia, é ainda menos frequente, sendo realizado com essa frequência por 33% dos respondentes.

As atividades voltadas ao aprendizado das letras estão entre as mais frequentes. Já a leitura de livros apresenta o padrão oposto: mais da metade das famílias nunca ou raramente realiza esse tipo de atividade. Tendência semelhante foi observada na contação de histórias. A leitura compartilhada e a narração de histórias promovem linguagem, imaginação, organização narrativa e interação verbal, mas os resultados indicam que muitas crianças têm contato limitado com essas práticas no ambiente familiar[19].

Outro conjunto de atividades refere-se às brincadeiras com números, contagem e reconhecimento de formas, que constituem as primeiras experiências matemáticas das crianças e contribuem para o desenvolvimento da numeracia emergente. Embora 46% das famílias realizem atividades de aprendizado de números com frequência, apenas 31% promovem jogos de contar ou brincam com medidas e formas, indicando oportunidades limitadas para o desenvolvimento de habilidades matemáticas iniciais. Esses resultados reforçam a importância de ampliar experiências lúdicas envolvendo números e formas, tanto em casa quanto na educação infantil, desde os primeiros anos.

19 Sénéchal e LeFevre, 2014.

O acesso das crianças a atividades fora de casa, como brincadeiras ao ar livre, visitas a bibliotecas, cursos, oficinas e aulas de música, dança ou esportes, é limitado no contexto familiar. Pouco mais de um terço das famílias realiza atividades ao ar livre com frequência, enquanto a participação em atividades organizadas com custo extra é baixa (8%), e a maioria das crianças (78%) raramente ou nunca participa dessas experiências. Visitas à biblioteca também são pouco comuns, com 95% das famílias relatando nunca ou quase nunca levarem as crianças a esses espaços.

Essas experiências são importantes para a exploração do ambiente e para o desenvolvimento físico, cognitivo e socioemocional, além de contribuírem para a criatividade, a resolução de problemas e a socialização[20]. Evidências internacionais indicam que também favorecem a autonomia, a cooperação, a persistência, o engajamento e a ampliação do repertório cultural e social das crianças. A baixa frequência observada no IELS para atividades fora de casa pode refletir barreiras como custo, tempo, disponibilidade local de equipamentos culturais, esportivos ou de áreas verdes e hábitos familiares.

Por fim, o uso de dispositivos digitais com fins educativos é pouco frequente no ambiente de aprendizagem em casa. Cerca de 62% das crianças raramente ou nunca realizam atividades educativas em computadores, tablets ou celulares, enquanto 19% o fazem entre 3 e 7 vezes por semana. Essa baixa frequência indica que o uso de dispositivos digitais não tem foco no desenvolvimento de atividades educativas.

INDICADOR DE AAC: UM INSTRUMENTO PARA ORIENTAR POLÍTICAS DE PRIMEIRA INFÂNCIA

O IELS possibilitou a coleta sistemática e comparável de informações sobre o ambiente de aprendizagem em casa (AAC) a partir de uma amostra ampla e diversificada de países, utilizando um indicador simples e robusto. Esse indicador é construído com base na frequência de diferentes atividades realizadas pelos pais ou responsáveis com as crianças e sintetiza essas práticas em uma medida única, permitindo comparar o nível de estímulos no ambiente doméstico entre grupos e países.

20 Ginsburg, 2007; Tremblay et al., 2015.

A tabela a seguir apresenta os resultados observados no Brasil e a média internacional, considerando todos os itens que compõem o indicador de AAC.

Tabela 10: FREQUÊNCIA DE ATIVIDADES DO INDICADOR DE AMBIENTE DE APRENDIZAGEM EM CASA (AAC): MÉDIA INTERNACIONAL E ESTADOS BRASILEIROS (≥ 3 DIAS/SEMANA)

ATIVIDADE	MÉDIA INTERNACIONAL (%)	BRASIL (CE, PA E SP) (%)	DIFERENÇA (P.P.)	INTENSIDADE
Conversar sobre sentimentos	76,3	56,0	-20,3	Média
Cantar músicas/poemas	55,9	41,7	-14,2	Média
Fazer atividades com números	54,6	46,3	-8,3	Pequena
Fazer atividades com letras	54,4	47,1	-7,3	Pequena
Ler para a criança (livro)	53,9	14,4	-39,5	Grande
Fazer atividades fora de casa	46,4	36,6	-9,8	Pequena
Desenhar	44,9	41,4	-3,5	Pequena
Brincar com números	44,3	30,8	-13,5	Média
Brincar de faz de conta	41,6	33,0	-8,6	Pequena
Contar histórias (sem livro)	31,6	17,4	-14,2	Média
Atividades digitais educativas	27,4	19,2	-8,2	Pequena
Atividade especial ou de custo extra	17,2	7,5	-9,7	Pequena
Ir à biblioteca	2,1	1,6	-0,5	Pequena

P.P. - pontos percentuais Pequena diferença (<10 p.p.) Média (10–25 p.p.) Grande (≥25 p.p.)

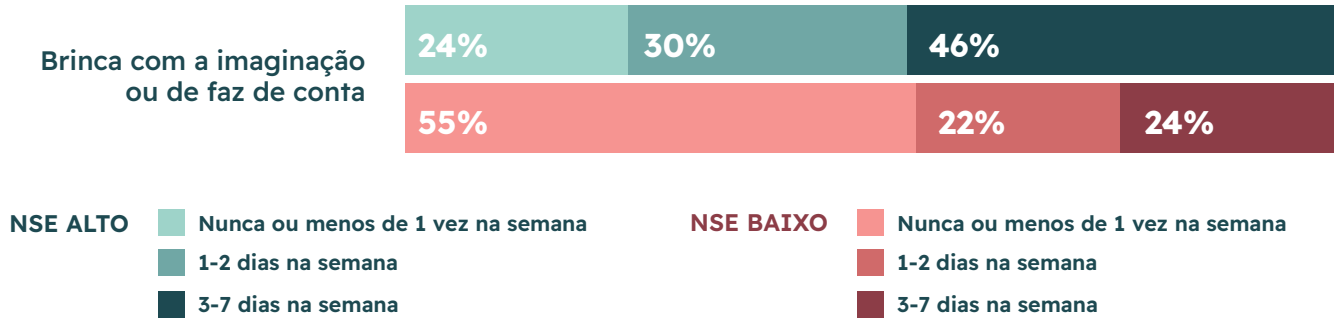
Os dados indicam diferenças relevantes na frequência menor de atividades realizadas em casa e no entorno, conforme reportadas pelos responsáveis na amostra dos estados brasileiros, em comparação à média internacional. Esses resultados apontam para uma importante janela de oportunidade para o desenho e a implementação de políticas públicas de apoio à parentalidade no Brasil, com elevado potencial de impacto no desenvolvimento e no bem-estar das crianças. Também é importante fortalecer políticas que promovam cidades amigáveis à primeira infância, por meio do planejamento urbano que priorize o acesso equitativo a espaços de lazer, áreas verdes e bibliotecas.

DESIGUALDADES NO AMBIENTE DE APRENDIZAGEM EM CASA

A seção anterior apresentou a variação na frequência de diversas atividades realizadas pelas famílias com as crianças. Mas em que medida essa frequência varia conforme o nível socioeconômico (NSE) das famílias?

Os gráficos a seguir comparam as frequências das atividades que compõem o ambiente de aprendizagem em casa entre famílias de NSE mais baixo (primeiro quartil) e de NSE mais alto (quartil superior). Os resultados indicam um padrão constante: maior frequência de realização de todas as atividades entre as crianças de famílias de maior NSE.

Gráfico 33: AMBIENTE DE APRENDIZAGEM EM CASA POR NÍVEL SOCIOECONÔMICO



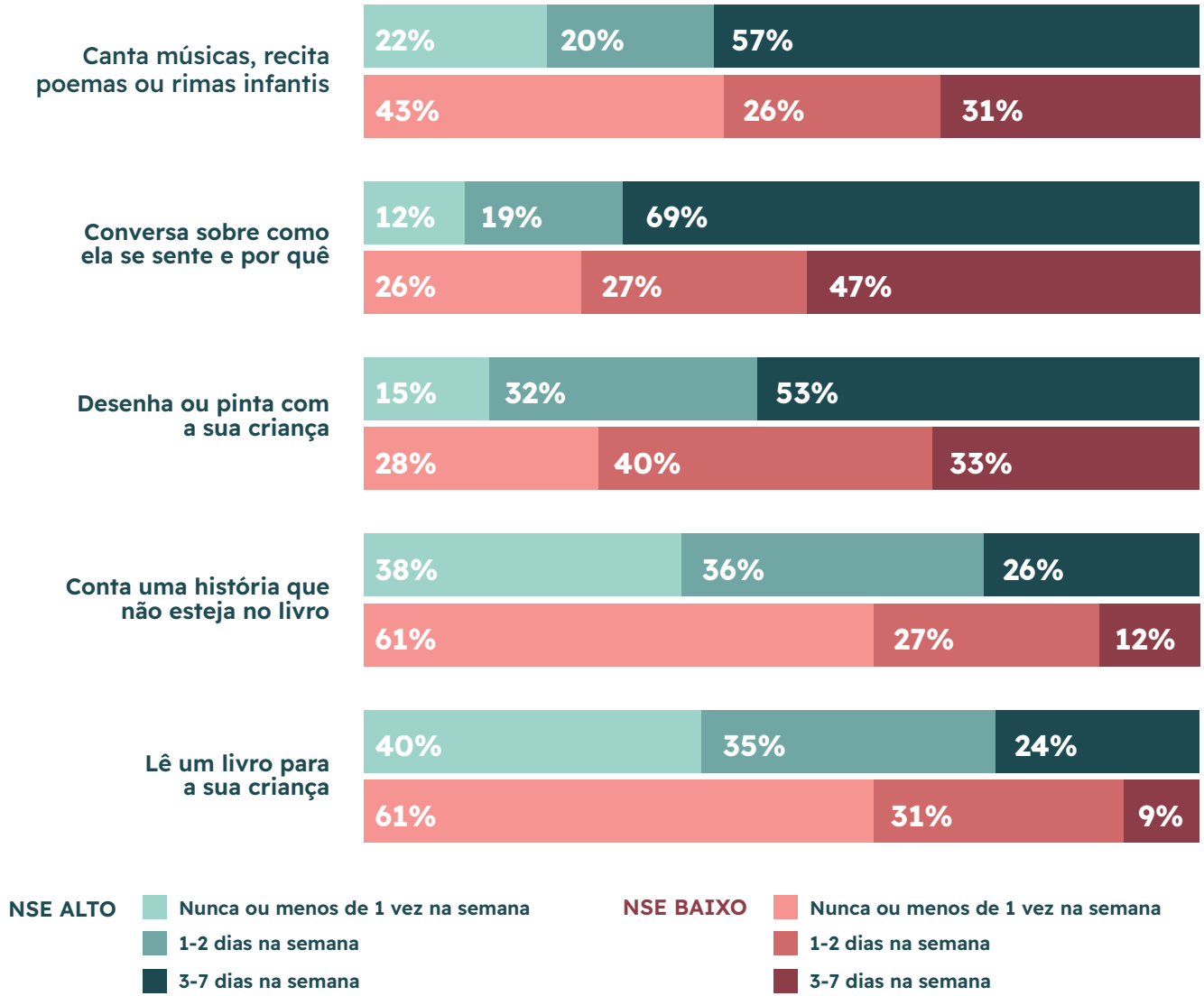
Os percentuais podem não somar exatamente 100% devido a arredondamentos

Na seção anterior, o estudo mostrou que a leitura de livros para as crianças é uma prática pouco frequente entre as famílias. No entanto, a situação é mais crítica entre aquelas de NSE baixo: apenas 9% leem livros regularmente, em comparação com 24% entre as famílias de NSE alto. Padrão semelhante é observado na contação de histórias (12% versus 26% de 3 a 7 vezes por semana).

Atividades como desenho e pintura apresentam disparidades ainda maiores: 53% das famílias de NSE alto realizam essas práticas entre 3 e 7 vezes por semana, ante 33% das famílias de NSE baixo.

Mesmo as práticas diárias mais simples, como conversar sobre sentimentos, são mais frequentes em famílias de NSE alto (69% versus 47% de 3 a 7 vezes por semana).

Gráfico 33: AMBIENTE DE APRENDIZAGEM EM CASA POR NÍVEL SOCIOECONÔMICO (continuação)



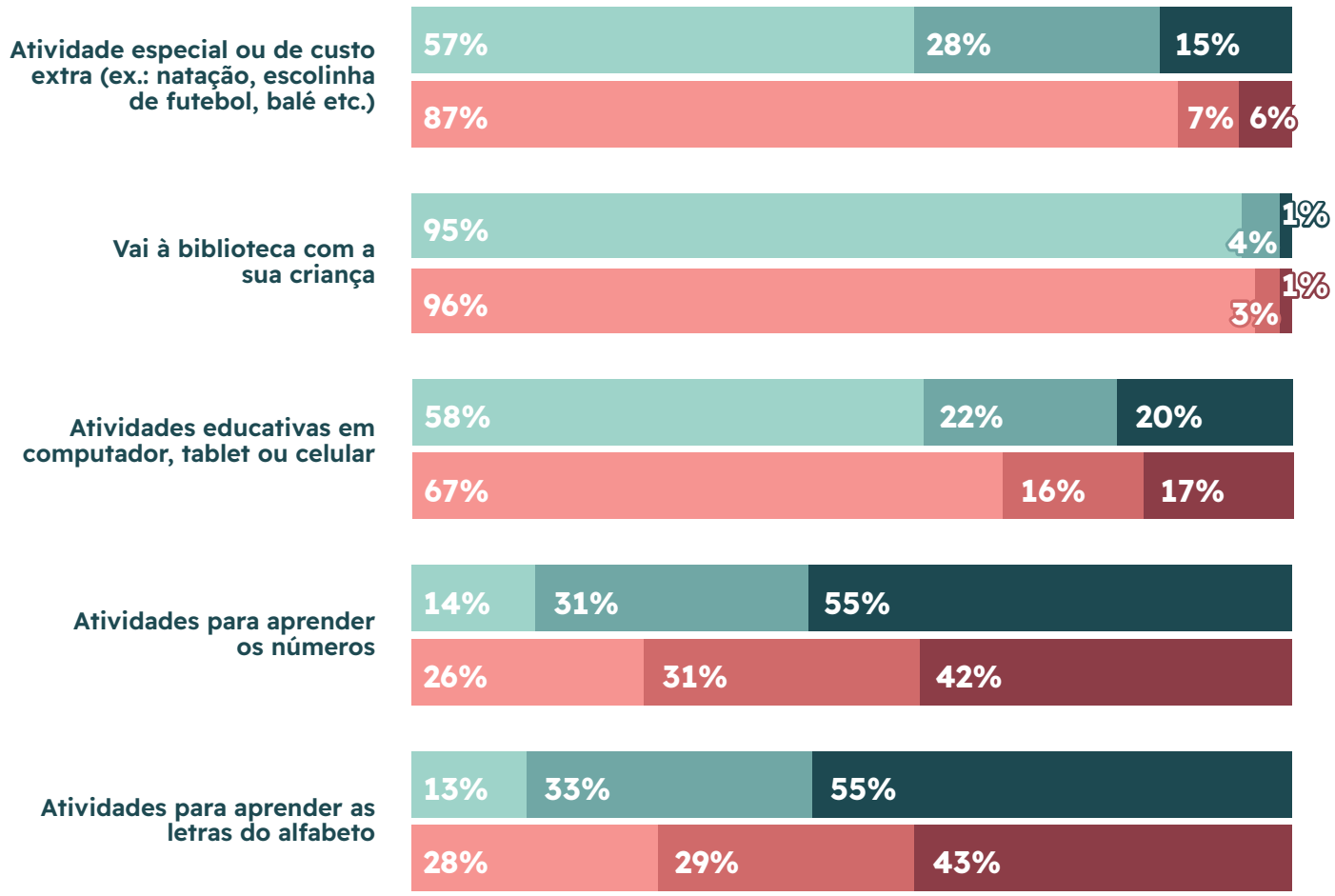
Os percentuais podem não somar exatamente 100% devido a arredondamentos

Em interações, como atividades ao ar livre, não foram observadas diferenças marcantes: 36% das famílias de NSE alto e 36% das de NSE baixo realizam esse tipo de atividade ao menos 3 vezes por semana.

As atividades de aprendizagem de letras apresentam diferenças expressivas: 55% das famílias de NSE alto realizam essas práticas de 3 a 7 vezes por semana, contra 43% das famílias de NSE baixo.

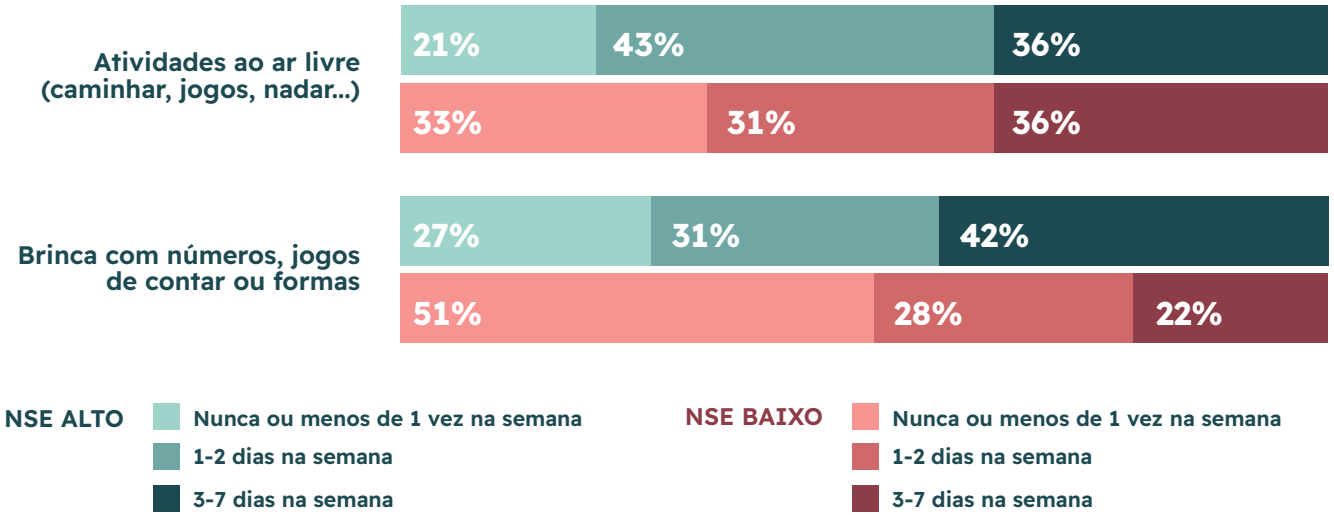
O mesmo acontece para a aprendizagem de números: 55% das famílias de NSE alto realizam, ante 42% das famílias de NSE baixo.

Gráfico 34: AMBIENTE DE APRENDIZAGEM EM CASA POR NÍVEL SOCIOECONÔMICO



Os percentuais podem não somar exatamente 100% devido a arredondamentos

Gráfico 34: AMBIENTE DE APRENDIZAGEM EM CASA POR NÍVEL SOCIOECONÔMICO (continuação)



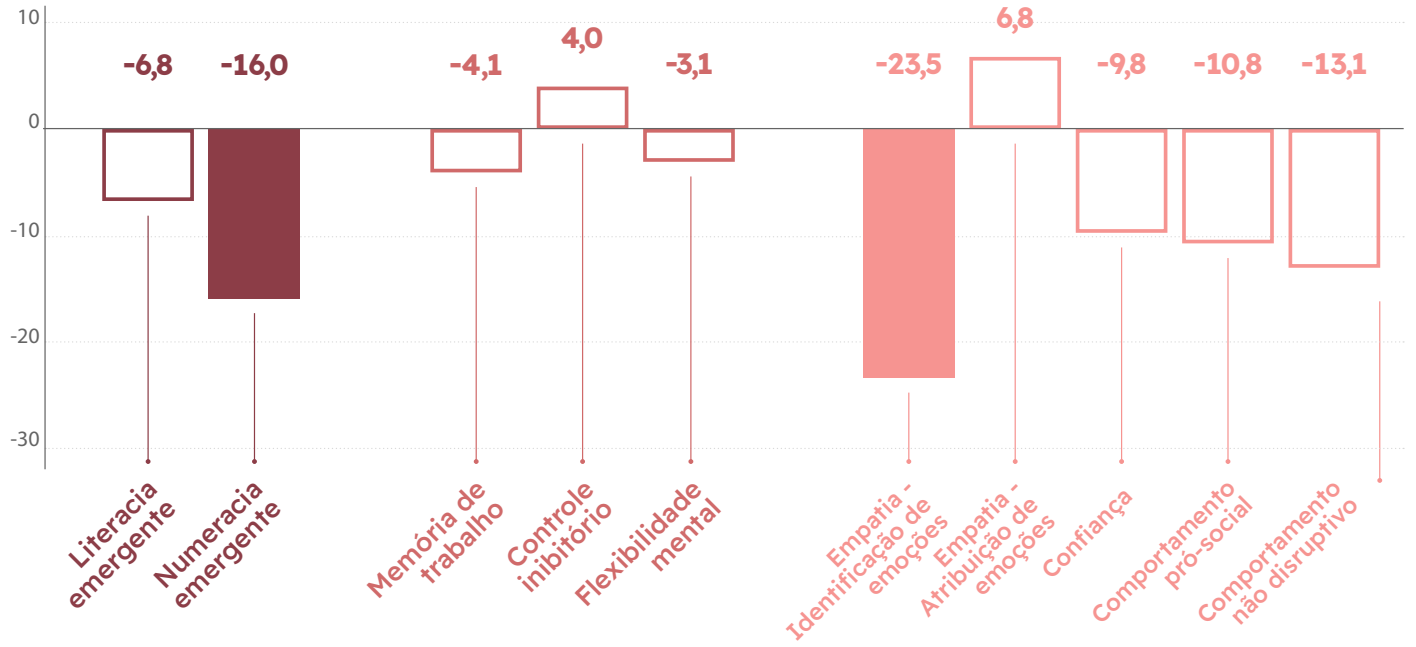
Os percentuais podem não somar exatamente 100% devido a arredondamentos

PARENTALIDADE E OPORTUNIDADES DE APRENDIZAGEM

A realização de atividades de apoio à aprendizagem e ao desenvolvimento das crianças em casa está ligada às condições de parentalidade e às oportunidades de interação e estímulo disponíveis no cotidiano das famílias. Em contextos marcados por diferentes arranjos familiares, essas condições podem se apresentar de forma desigual e, em alguns casos, ser mais desafiadoras, em função da disponibilidade de tempo, recursos e redes de apoio.

Na análise dos 10 domínios avaliados, observa-se, por exemplo, que as pontuações médias das crianças de famílias monoparentais diferem em relação às de famílias biparentais conforme o gráfico a seguir.

Gráfico 35: ANÁLISES MULTIVARIADAS ESTIMANDO A ASSOCIAÇÃO DE FAMÍLIAS DE COMPOSIÇÃO MONOPARENTAL E A APRENDIZAGEM E O DESENVOLVIMENTO DAS CRIANÇAS



Nota: as barras sólidas indicam que os coeficientes são estatisticamente significativos e as barras sem preenchimento indicam que os coeficientes não são estatisticamente significativos.

PARENTALIDADE E OPORTUNIDADES DE APRENDIZAGEM (continuação)

Considerando outras características das crianças (sexo, idade e NSE), as diferenças mais expressivas são de tamanho pequeno a moderado e se concentram em numeracia emergente (16 pontos e 0,15 desvio-padrão) e em empatia/identificação de emoções (24 pontos e 0,19 desvio-padrão), ambas estatisticamente significativas.

A análise da composição familiar dialoga com um fenômeno relevante no contexto brasileiro. O país registra um número expressivo de crianças cujo nome do pai não consta na certidão de nascimento. Em 2023, foram registrados mais de 172 mil casos e estima-se que mais de 5,5 milhões de crianças no Brasil não possuem registro paterno. No estudo IELS, o Brasil foi o país com o maior número de famílias monoparentais. Na média entre todos os países participantes, o estudo reportou 94% das crianças de 5 anos vivendo em famílias biparentais, enquanto nos três estados do Brasil a média cai para 84%.

Esse contexto reforça a importância de considerar as condições familiares e o ambiente doméstico como fatores relevantes para compreender as oportunidades de aprendizagem das crianças desde os primeiros anos de vida. Sugere, ainda, a necessidade de fortalecer programas de parentalidade, expandir o acesso a serviços de educação infantil de qualidade e integrar políticas de proteção social que reduzam vulnerabilidades econômicas, bem como ampliar o tempo e os recursos disponíveis para o cuidado e a interação com as crianças. Tais estratégias são fundamentais para mitigar desigualdades e promover condições de desenvolvimento mais equitativas desde os primeiros anos de vida.

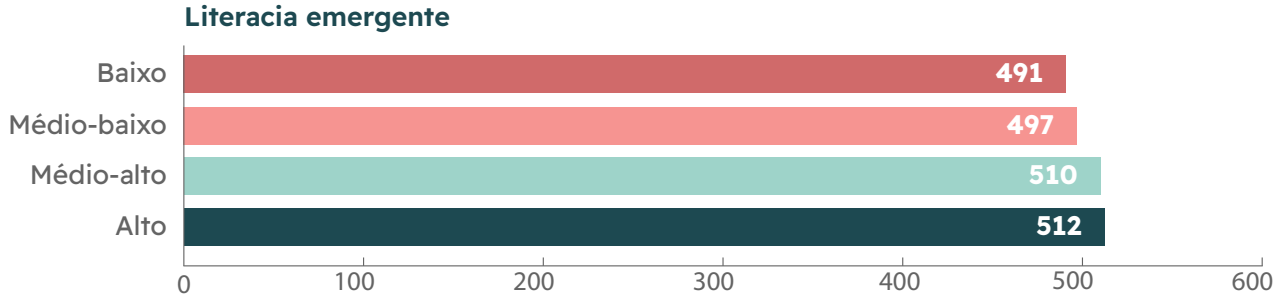
RELAÇÃO ENTRE O AMBIENTE DE APRENDIZAGEM EM CASA E O DESENVOLVIMENTO DAS CRIANÇAS

A associação entre o indicador de ambiente de aprendizagem em casa (AAC) e os 10 domínios de aprendizagem e desenvolvimento é um tema de grande interesse para pesquisadores e formuladores de políticas públicas. Os dados sugerem uma correlação positiva e moderada entre todas essas medidas e o indicador de AAC — construído com base na Teoria de Resposta ao Item (TRI). Ou seja, quanto maior a frequência de atividades realizadas em casa com as crianças, maior a pontuação.

Os gráficos a seguir mostram os resultados para as aprendizagens fundamentais — literacia e numeracia emergentes. O quartil inferior corresponde às crianças com menor frequência dessas interações, enquanto o quartil superior reúne aquelas com maior frequência. As diferenças apresentadas nos gráficos indicam a variação média de desempenho entre esses grupos.

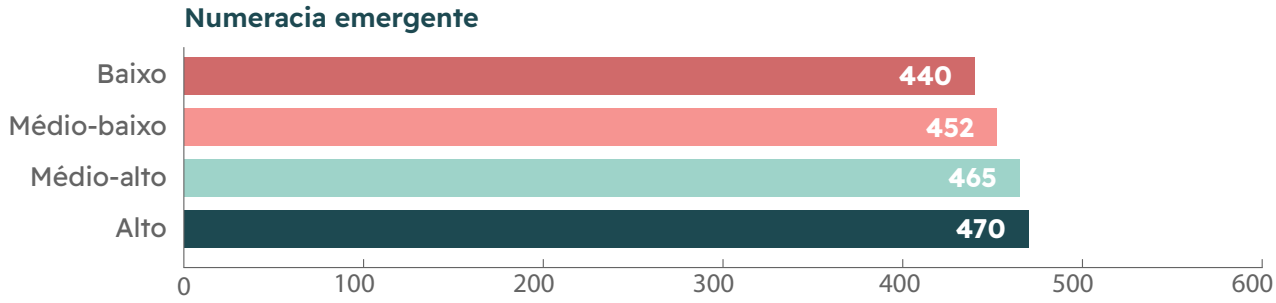
Em literacia emergente, a diferença entre o quartil inferior e o superior é de 21 pontos (0,24 desvio-padrão). Embora de tamanho moderado, a diferença entre estes grupos não é estatisticamente significativa.

Gráfico 36: LITERACIA E NUMERACIA EMERGENTES POR QUARTIL DE AMBIENTE DE APRENDIZAGEM EM CASA



Em numeracia emergente, a diferença entre o quartil inferior e o superior chega a 30 pontos (0,28 desvio-padrão). A diferença entre estes dois grupos é de magnitude moderada e estatisticamente significativa.

Gráfico 36: LITERACIA E NUMERACIA EMERGENTES POR QUARTIL DE AMBIENTE DE APRENDIZAGEM EM CASA (continuação)



Os resultados sugerem uma associação mais forte entre o indicador de AAC e o aprendizado em numeracia do que entre o de literacia. O padrão descrito para as aprendizagens fundamentais se repete, em grande medida, nos três domínios das funções executivas, porém com intensidade menor na flexibilidade mental e na memória de trabalho.

Gráfico 37: FUNÇÕES EXECUTIVAS POR QUARTIL DE AMBIENTE DE APRENDIZAGEM EM CASA

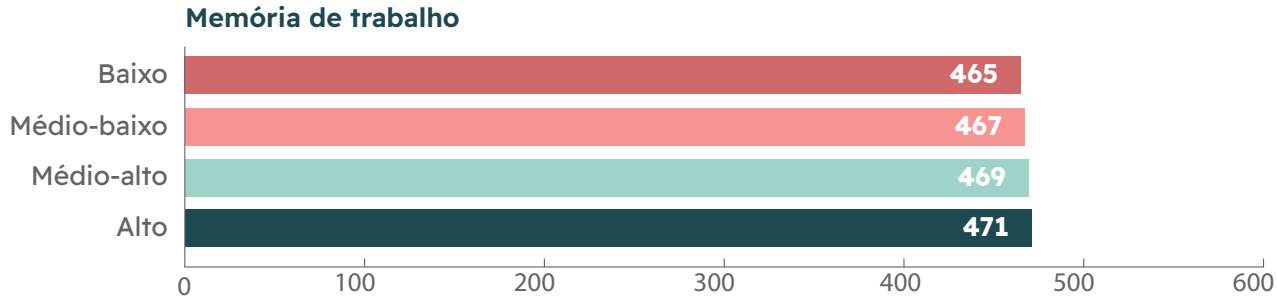
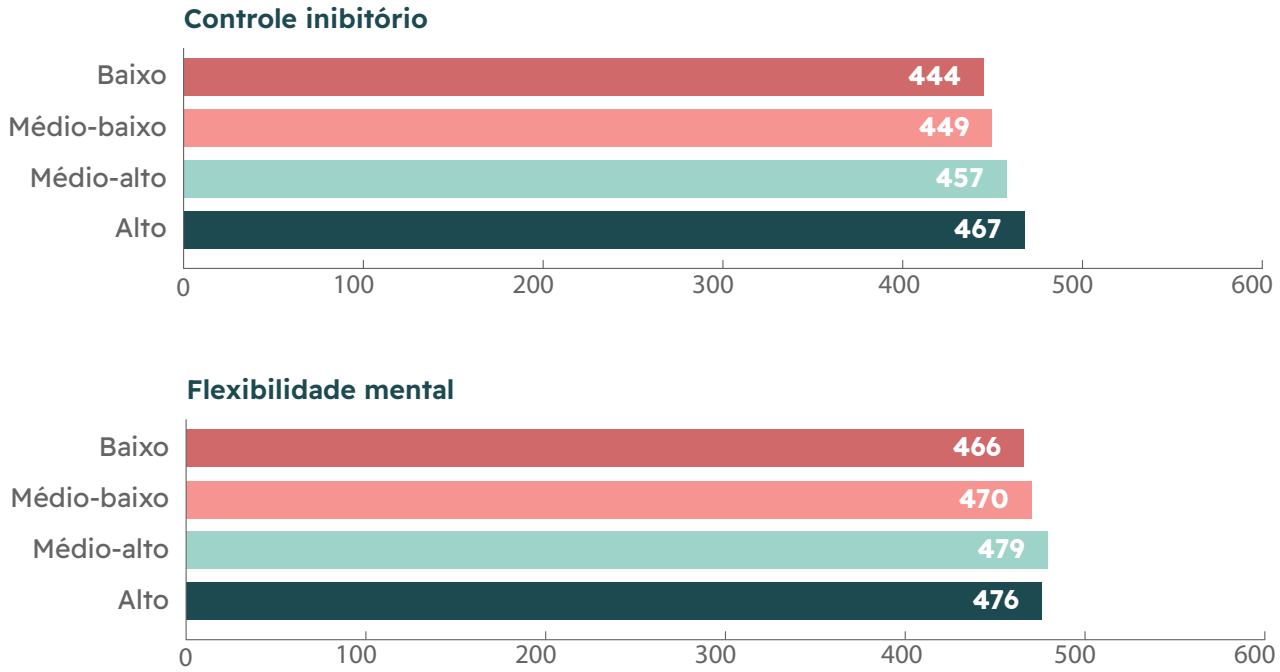


Gráfico 37: FUNÇÕES EXECUTIVAS POR QUARTIL DE AMBIENTE DE APRENDIZAGEM EM CASA (continuação)



Para os domínios de habilidades socioemocionais, o padrão novamente se confirma. Observa-se uma associação mais forte para três medidas específicas: a capacidade de identificar emoções — diferença de 23 pontos entre os quartis inferior e superior (0,19 desvio-padrão) —, a confiança — diferença de 19 pontos (0,22 desvio-padrão) — e o comportamento pró-social — diferença de 25 pontos (0,25 desvio-padrão).

Gráfico 38: EMPATIA POR QUARTIL DE AMBIENTE DE APRENDIZAGEM EM CASA

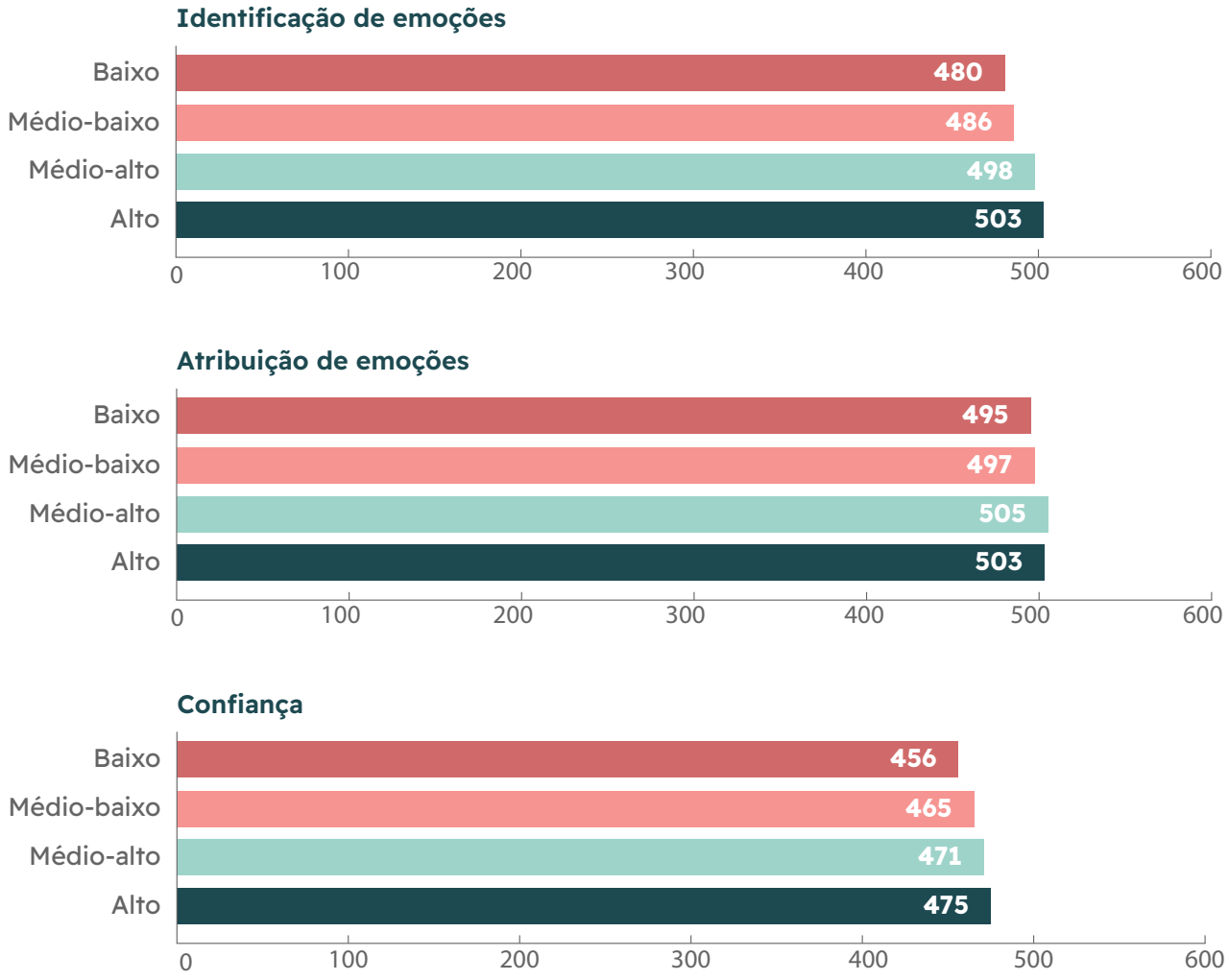
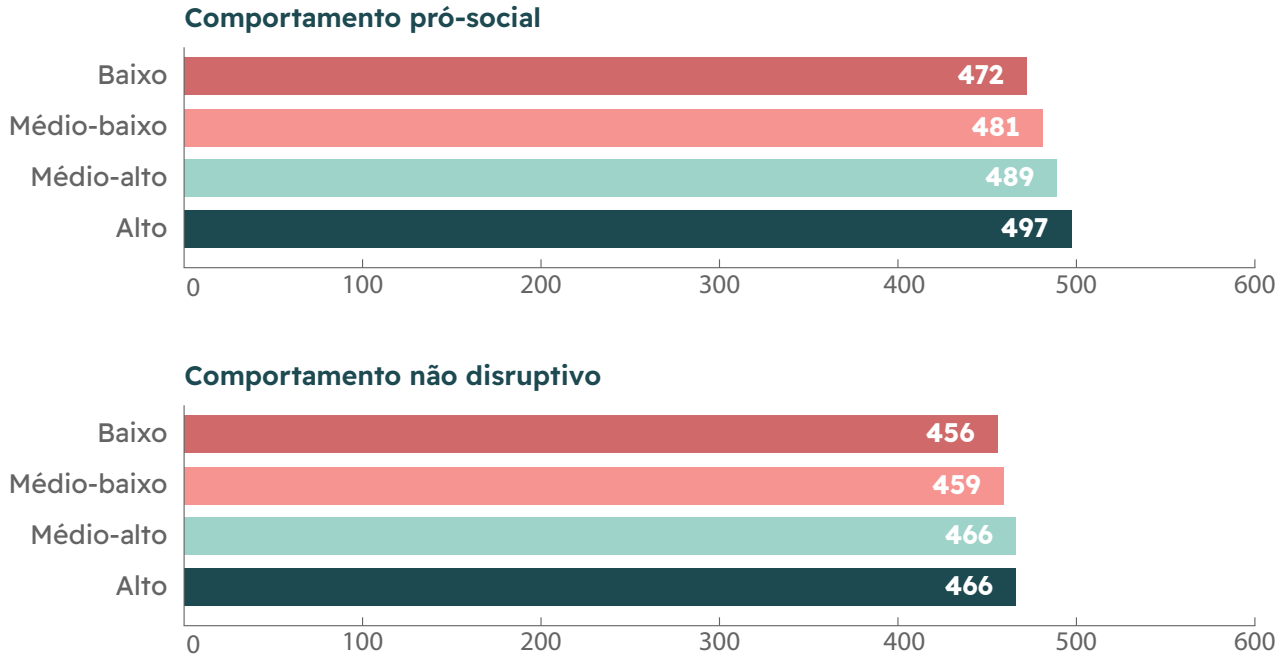
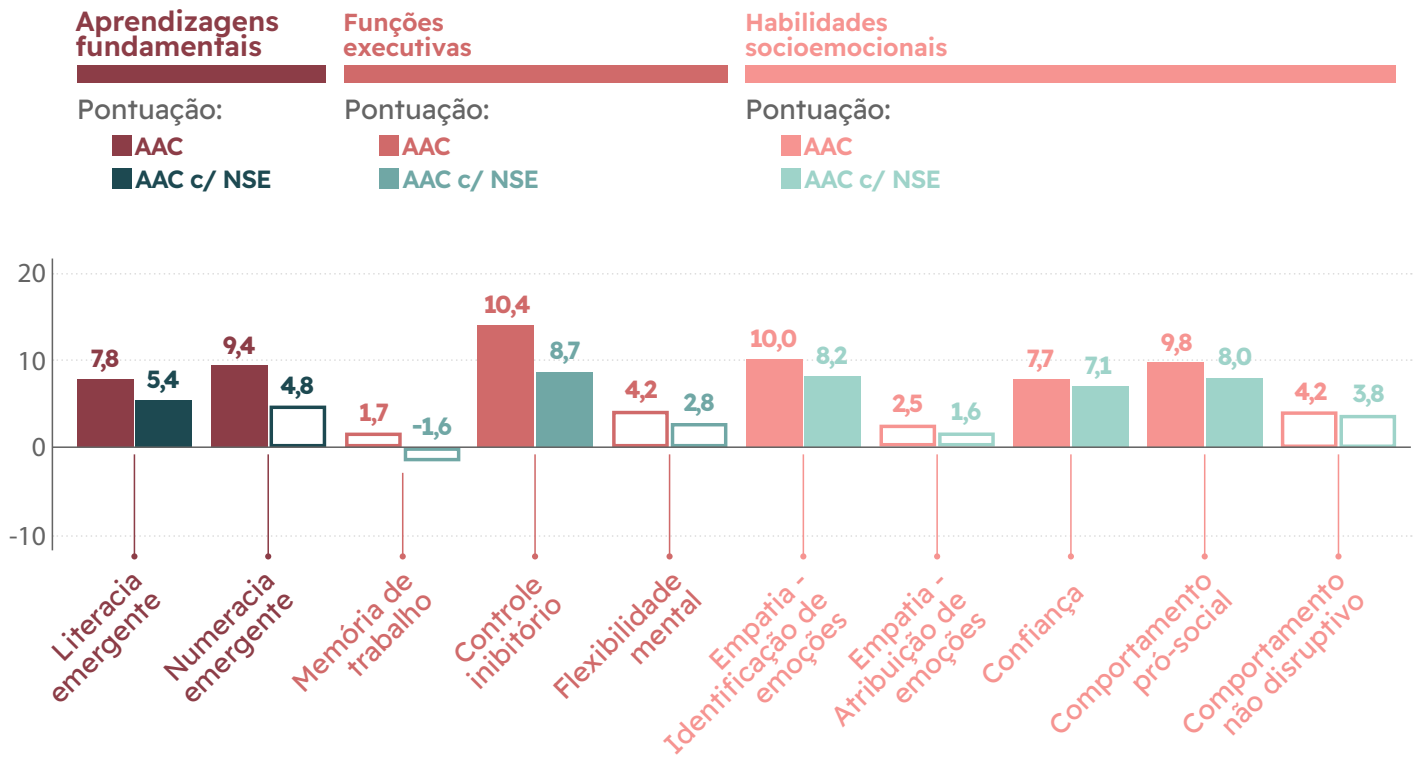


Gráfico 38: EMPATIA POR QUARTIL DE AMBIENTE DE APRENDIZAGEM EM CASA (continuação)



O gráfico a seguir detalha a relação positiva entre o AAC e os resultados das crianças, com base em análises multivariadas. Nessa etapa, utilizou-se um indicador de AAC construído a partir da Teoria da Resposta ao Item, que sintetiza a frequência de atividades realizadas pelos pais ou responsáveis no ambiente doméstico. Cada coluna representa a variação média nas pontuações dos diferentes domínios associada a um aumento de um desvio-padrão nesse indicador. As colunas em tons de vermelho mostram essa relação considerando apenas a idade e o sexo da criança, enquanto as colunas em tons de azul incorporam também o controle pelo nível socioeconômico (NSE), permitindo uma interpretação mais precisa da associação entre o AAC e o desenvolvimento infantil.

Gráfico 39: ASSOCIAÇÃO ENTRE O AMBIENTE DE APRENDIZAGEM EM CASA E O DESENVOLVIMENTO INFANTIL: RESULTADOS COM E SEM CONTROLE POR NÍVEL SOCIOECONÔMICO (NSE)



Nota: as barras sólidas indicam que os coeficientes são estatisticamente significativos e as barras sem preenchimento indicam que os coeficientes não são estatisticamente significativos.

Os resultados das colunas em tons de vermelho mostram que o AAC está positivamente associado a todos os domínios avaliados, com efeitos pequenos, porém estatisticamente significativos, em literacia emergente, numeracia emergente, controle inibitório, flexibilidade mental e confiança. Mesmo após o controle pelo NSE, um aumento de um desvio-padrão no AAC está associado a incrementos médios de cerca de 5 pontos em literacia emergente, 9 pontos em controle inibitório, 8 pontos em identificação de emoção, 7 pontos em confiança e 8 pontos em comportamento pró-social, sugerindo que o envolvimento familiar contribui para o desenvolvimento e a aprendizagem das crianças, para além das diferenças socioeconômicas. Estes resultados, apesar da magnitude pequena (variando de 0,06 a 0,09 desvio-padrão), são estatisticamente significativos.

USO DE DISPOSITIVOS DIGITAIS

Nos últimos anos, o uso de telas digitais por crianças pequenas tornou-se um tema de grande interesse para famílias, pesquisadores e gestores públicos. Smartphones, tablets, videogames e outros dispositivos digitais passaram a fazer parte do cotidiano de muitas famílias, ampliando o acesso das crianças a conteúdos digitais desde muito cedo. Entretanto, estudos indicam que o uso excessivo de telas na primeira infância está associado a atrasos na linguagem, dificuldades de atenção, distúrbios do sono, menor interação social e comprometimento do desenvolvimento cognitivo[21]. Neste sentido, a Sociedade Brasileira de Pediatria recomenda, no máximo, 1 hora (com supervisão) de tela para crianças entre 2 e 5 anos. Para menores de 2 anos, a recomendação é nenhuma tela.

No IELS, os pais ou responsáveis pelas crianças foram questionados sobre a frequência de uso de dispositivos digitais, tais como computador, notebook, tablet ou celular, por parte das crianças. A tabela abaixo apresenta a frequência do uso relatada por eles.

21 Zimmerman et al., 2007; Christakis et al., 2004; Radesky et al., 2015.

Tabela 11: **FREQUÊNCIAS DO USO DE DISPOSITIVOS DIGITAIS PELAS CRIANÇAS**

CATEGORIAS	PERCENTUAL
Nunca ou quase nunca	**11,4**
Pelo menos uma vez por mês, mas não toda semana	**5,4**
Pelo menos uma vez por semana, mas não todos os dias	**32,8**
Todos os dias	**50,4**

De acordo com os pais ou responsáveis, 50,4% das crianças utilizam dispositivos digitais todos os dias e 11,4% das crianças participantes do estudo nunca ou quase nunca utilizam tais dispositivos. Essa informação indica que o uso de tecnologias digitais está amplamente disseminado entre as crianças pequenas nos estados pesquisados.

Como referência internacional, a média dos países participantes do IELS indica que 46% das famílias reportam uso diário de dispositivos digitais — valor ligeiramente inferior ao observado no Brasil. No entanto, há variações expressivas entre os países, o que ajuda a contextualizar a posição brasileira: enquanto na Holanda apenas 24% das crianças utilizam dispositivos diariamente, em Malta esse percentual chega a 66%. Esses contrastes mostram que, embora o Brasil esteja acima da média internacional, o padrão de uso observado ainda se situa em um amplo intervalo de experiências entre os países participantes.

No entanto, uma limitação importante do estudo é não ter sido possível medir o número de horas diárias de exposição às telas, informação que seria relevante para compreender melhor possíveis comportamentos de risco.

O uso frequente de dispositivos digitais pode representar tanto oportunidades quanto desafios para o desenvolvimento infantil, conforme seu uso no ambiente doméstico.. Quando mediado por adultos, com exposição diária limitada e associado a conteúdos educativos, o uso de tecnologias digitais pode ampliar o acesso das crianças a diferentes formas de aprendizagem, como jogos educativos, aplicativos de leitura, atividades de numeracia e conteúdos audiovisuais que estimulam a curiosidade e o desenvolvimento cognitivo. Nesse sentido, os dispositivos digitais podem funcionar como ferramentas complementares ao AAC, favorecendo experiências de aprendizagem mais diversificadas.

Entretanto, quando o uso é predominantemente voltado ao entretenimento passivo, sem mediação ou orientação adulta, há o risco de que esses dispositivos substituam interações familiares importantes para o desenvolvimento da linguagem, da criatividade e das habilidades socioemocionais.

USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NA PRIMEIRA INFÂNCIA: O QUE FAZ DIFERENÇA?

O impacto educativo do uso de tecnologias digitais em crianças de 5 anos não depende apenas do acesso, mas, sobretudo, das condições em que esse uso ocorre. Alguns fatores são especialmente importantes para promover experiências mais positivas e reduzir possíveis riscos:

- **Qualidade do conteúdo:** priorizar materiais adequados à faixa etária, como filmes e programas com enredo e proposta educativa, em vez de vídeos curtos e descontextualizados.
- **Tempo de exposição:** limitar o uso de telas a, no máximo, **1 hora por dia**.
- **Supervisão de adultos:** garantir a presença e o acompanhamento de pais ou responsáveis durante o uso.
- **Rotina de sono:** evitar o uso de telas **1 a 2 horas antes de dormir**, para não prejudicar o sono da criança.

USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS NA PRIMEIRA INFÂNCIA: O QUE FAZ DIFERENÇA? (continuação)

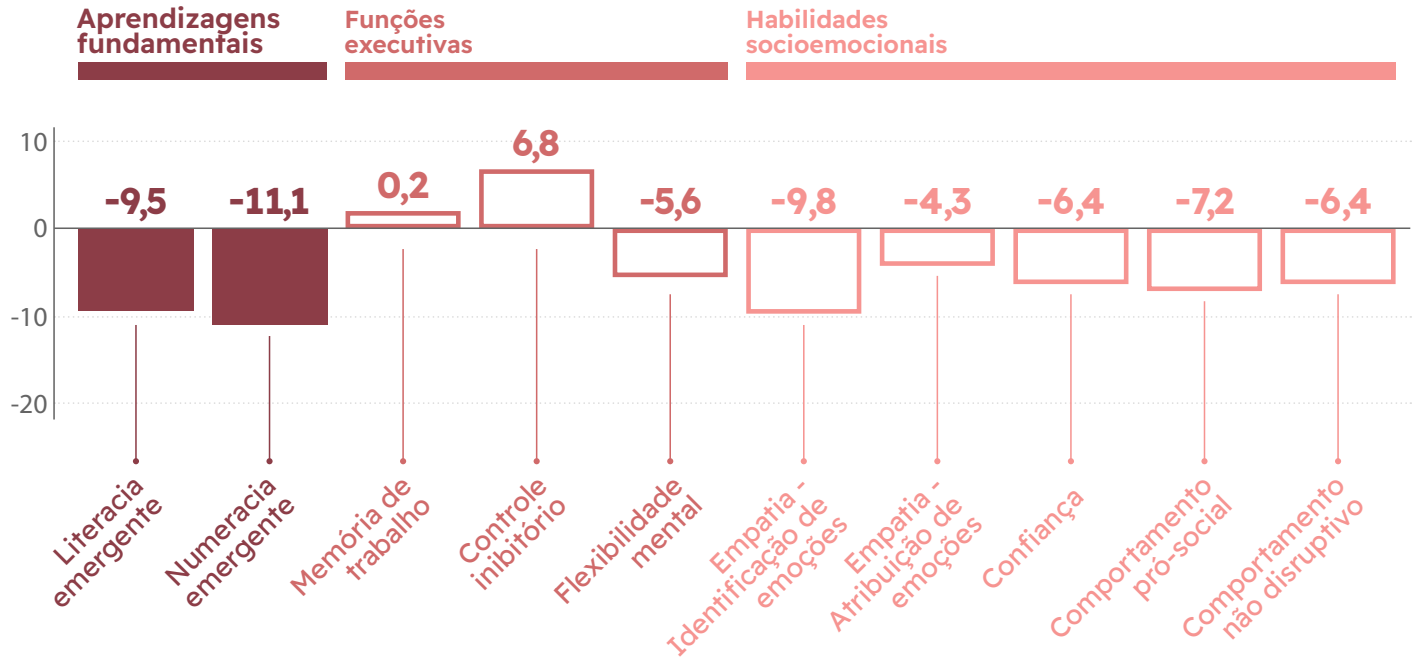
- **Local de uso:** incentivar o uso em **áreas comuns** da casa, evitando o acesso a dispositivos no quarto da criança.

Em conjunto, essas orientações reforçam que o uso de tecnologias digitais na primeira infância deve ser mediado, intencional e alinhado ao bem-estar e ao desenvolvimento das crianças.

Como visto no início deste capítulo, apenas 19% dos pais ou responsáveis indicaram realizar com muita frequência (3 vezes ou mais por semana) atividades educativas em computador, tablet ou celular com as crianças. O cruzamento desse dado com a informação de que 50,4% das crianças utilizam dispositivos digitais todos os dias sugere que grande parte do uso desses dispositivos não tem foco no desenvolvimento de atividades educativas supervisionadas por adultos.

O gráfico a seguir apresenta a comparação da pontuação de crianças que utilizam dispositivos digitais todos os dias com a daquelas que utilizam com menor frequência (isto é, menos do que diariamente). A análise considera crianças com características semelhantes — como NSE, sexo, idade e AAC —, de modo a destacar a relação entre o uso diário de dispositivos digitais e os resultados observados. Valores negativos indicam que o uso diário está associado a pontuações mais baixas em comparação ao uso menos frequente.

Gráfico 40: ASSOCIAÇÃO ENTRE O USO DIÁRIO DE DISPOSITIVOS DIGITAIS E O DESENVOLVIMENTO E A APRENDIZAGEM DAS CRIANÇAS



Nota: as barras sólidas indicam que os coeficientes são estatisticamente significativos e as barras sem preenchimento indicam que os coeficientes não são estatisticamente significativos.

Embora o estudo não tenha medido as horas de uso, os resultados indicam uma **associação entre o uso diário de telas e níveis mais baixos de desenvolvimento em todos os domínios, especialmente nas aprendizagens fundamentais**. O uso diário está associado a reduções de aproximadamente 10 pontos em literacia emergente e 11 pontos em numeracia emergente (0,11 e 0,10 desvio-padrão, respectivamente). Estes resultados são estatisticamente significativos. Também se observam associações negativas em memória de trabalho e em todos os domínios socioemocionais. No entanto, essas associações são de pequena magnitude e não estatisticamente significativas.

Esses resultados não indicam que o uso de telas cause, diretamente, menor desenvolvimento. Não obstante, sugerem que o uso excessivo pode reduzir o tempo dedicado a atividades importantes para o desenvolvimento infantil, como brincar, se exercitar, conversar, ouvir histórias e interagir com outras crianças e adultos. Indicam também a importância de aprofundar as pesquisas sobre os padrões de uso de tecnologias digitais na primeira infância e seus possíveis efeitos no desenvolvimento infantil e bem-estar.

ENVOLVIMENTO DOS PAIS OU RESPONSÁVEIS COM OS ESTABELECIMENTOS DE EDUCAÇÃO INFANTIL

O estudo investigou a percepção das professoras sobre o envolvimento dos pais ou responsáveis das crianças com as escolas de educação infantil:

De acordo com o relato das professoras, a maioria dos pais ou responsáveis (mais de 70%) está fortemente ou moderadamente envolvida nas atividades escolares das crianças. Apenas 16,8% apresentam pouco envolvimento e 4,0% não estão envolvidos.

Tabela 12: PERCEPÇÃO DAS PROFESSORAS SOBRE O ENVOLVIMENTO DOS PAIS/RESPONSÁVEIS

CATEGORIAS	PERCENTUAL
Fortemente envolvido	**40,0**
Moderadamente envolvido	**36,4**
Pouco envolvido	16,8
Não envolvido	4,0
Não tenho informação suficiente para avaliar	2,8

A participação ativa das famílias nas atividades escolares pode favorecer o acompanhamento das experiências de aprendizagem das crianças, fortalecer a comunicação entre professoras e pais ou responsáveis e contribuir para a continuidade das práticas educativas em casa.

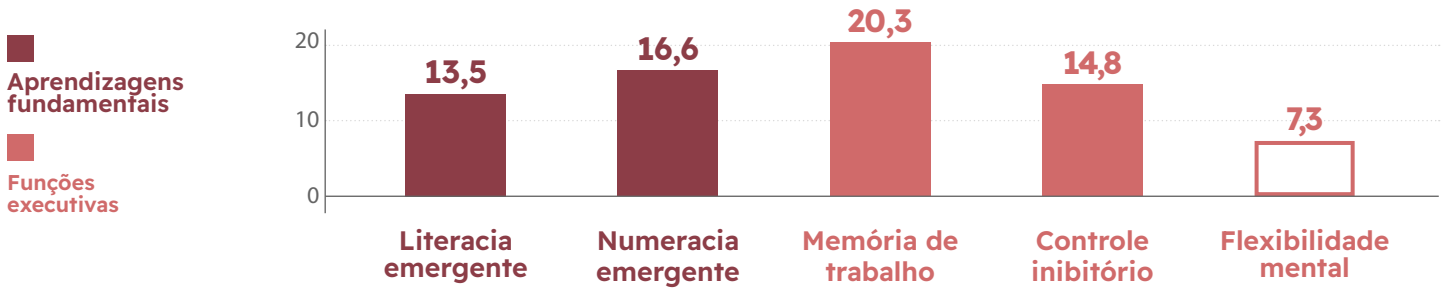
O maior envolvimento dos pais ou responsáveis tende a ser acompanhado de maior alinhamento entre as experiências vivenciadas na escola e as desenvolvidas no ambiente familiar. Essa articulação pode favorecer o desenvolvimento de habilidades importantes na primeira infância, como a linguagem, a literacia emergente, a numeracia e as competências socioemocionais.

Por outro lado, níveis reduzidos de envolvimento familiar podem limitar as oportunidades de diálogo entre escola e família e dificultar o acompanhamento das experiências educativas das crianças fora do contexto escolar. Nesses casos, torna-se importante que os estabelecimentos de educação infantil desenvolvam estratégias de aproximação às famílias, promovendo espaços de participação, comunicação e orientação pedagógica.

O gráfico a seguir apresenta resultados que comparam a pontuação das crianças cujos pais ou responsáveis são fortemente envolvidos com as atividades que acontecem na escola/unidade de educação infantil com a de crianças com responsáveis moderadamente, pouco ou não envolvidos. A análise considera crianças com características semelhantes — como nível socioeconômico (NSE), sexo, idade e AAC —, de modo a destacar a relação entre o envolvimento dos responsáveis e os resultados observados. Valores positivos indicam que crianças com responsáveis fortemente envolvidos nas atividades escolares apresentam pontuações mais altas do que aquelas cujos responsáveis têm menor nível de envolvimento.

As barras sólidas indicam que os coeficientes são estatisticamente significativos e as barras sem preenchimento indicam que os coeficientes não são estatisticamente significativos

Gráfico 41: ASSOCIAÇÃO ENTRE O ENVOLVIMENTO DOS PAIS/RESPONSÁVEIS COM A EDUCAÇÃO INFANTIL E AS APRENDIZAGENS FUNDAMENTAIS E AS FUNÇÕES EXECUTIVAS (MODELOS MULTIVARIADOS)



Nota: as barras sólidas indicam que os coeficientes são estatisticamente significativos e as barras sem preenchimento indicam que os coeficientes não são estatisticamente significativos.

Observa-se uma associação positiva, de magnitude moderada, entre o nível de envolvimento dos pais ou responsáveis nas atividades das escolas/estabelecimentos de educação infantil e os resultados das crianças em literacia e numeracia emergentes, memória de trabalho e controle inibitório. Crianças com pais ou responsáveis fortemente envolvidos com as escolas apresentam pontuações médias entre 14 e 20 pontos, superiores às daquelas com menor nível de envolvimento, com diferenças estatisticamente significativas e tamanhos de efeito de pequeno a moderado, entre 0,16 e 0,21 desvio-padrão. Para a flexibilidade mental, a diferença é menor, de cerca de 7 pontos (0,07 desvio-padrão), e não é estatisticamente significativa.

Para as habilidades socioemocionais, os resultados são heterogêneos. Não se observam associações significativas entre o envolvimento dos pais ou responsáveis e as medidas de identificação e atribuição de emoções. Em contraste, há associações de magnitude moderada e estatisticamente significativas em confiança e comportamento não disruptivo (0,33 e 0,22 desvio-padrão, respectivamente), além de uma associação forte em comportamento pró-social (0,51 desvio-padrão). Cabe destacar que essas três medidas se baseiam em questionários respondidos por professoras, assim como a avaliação do nível de envolvimento dos pais ou responsáveis com as atividades escolares da educação infantil, o que pode inflar a associação entre as medidas.

Os resultados indicam que a participação ativa da família nas atividades escolares amplia as oportunidades de aprendizagem das crianças. Quando os pais ou responsáveis acompanham as atividades escolares, dialogam com as professoras e demonstram interesse pelo processo educativo, há maior continuidade entre as experiências de aprendizagem na escola e em casa. Esse alinhamento pode favorecer práticas como leitura compartilhada, jogos de linguagem, atividades de contagem e outras interações que estimulam o desenvolvimento cognitivo.

Um aspecto central é que o ambiente de aprendizagem em casa e o envolvimento dos pais ou responsáveis não devem ser compreendidos como características fixas das famílias, mas como dimensões processuais, passíveis de mudança ao longo do tempo. Políticas públicas e ações institucionais podem influenciar essas práticas por meio de programas de fortalecimento da parentalidade, promoção da leitura, orientações às famílias e estratégias desenvolvidas por escolas e redes de ensino para incentivar interações e práticas de aprendizagem no ambiente doméstico em complementação à escola.

PARTICIPAÇÃO DA FAMÍLIA NAS ATIVIDADES ESCOLARES DA EDUCAÇÃO INFANTIL E OS MARCOS LEGAIS DA EDUCAÇÃO

A participação das famílias e a articulação entre família e escola são princípios estruturantes da educação infantil no Brasil, consolidados em marcos normativos que situam essa parceria como elemento central para a qualidade da educação e para o desenvolvimento integral das crianças:

- As **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI)** reconhecem as famílias como parceiras e corresponsáveis pelo cuidado e educação das crianças, orientando que as instituições promovam diálogo, escuta e participação ativa, com valorização de seus saberes e contextos.
- Os **Parâmetros Nacionais de Qualidade e Equidade para a Educação Infantil (PNQEEI)** destacam a importância de relações de confiança, respeito e comunicação contínua, além da adoção de estratégias sistemáticas de envolvimento das famílias, considerando a diversidade de contextos e fortalecendo a coerência entre as experiências vividas em casa e na instituição.
- A **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)** reforça essa perspectiva ao enfatizar a continuidade entre os contextos familiar e escolar, orientando que as instituições valorizem as experiências das crianças e promovam a participação dos pais ou responsáveis.

Capítulo 8 ASSOCIAÇÕES ENTRE CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS, A OFERTA DE EDUCAÇÃO INFANTIL E O DESENVOLVIMENTO DAS CRIANÇAS

As características individuais das crianças, as condições socioeconômicas das famílias, o ambiente de aprendizagem em casa (AAC) e as experiências na educação infantil interagem e influenciam, conjuntamente, as trajetórias de aprendizagem e de desenvolvimento. Para capturar essa complexidade, este capítulo utiliza modelos multivariados, que permitem analisar simultaneamente várias dessas características. Com isso, torna-se possível estimar a associação de cada fator ao desenvolvimento infantil, considerando a presença dos demais fatores e evitando interpretações baseadas em uma única dimensão.

As análises são organizadas em três etapas. Primeiro, são apresentados modelos que exploram a associação simultânea entre as características das crianças e condições socioeconômicas de suas famílias e as 10 medidas de desenvolvimento. Em seguida, analisa-se como o tipo de oferta na pré-escola, segundo a dependência administrativa (rede pública ou privada), se relaciona com os resultados de aprendizagem e desenvolvimento. Por fim, são estimados modelos que comparam o desenvolvimento de crianças no primeiro ano da pré-escola (pré I) e no segundo (pré II), considerando simultaneamente outras características relevantes.

Esse conjunto de análises permite uma compreensão mais abrangente dos fatores associados ao desenvolvimento infantil, ao mesmo tempo que contribui para interpretações mais consistentes e úteis para o desenho de políticas públicas voltadas ao enfrentamento de desigualdades que já se manifestam nos primeiros anos de vida.

Por fim, é importante destacar que os resultados apresentados neste capítulo não devem ser interpretados como evidência de impacto ou causalidade. As análises são de natureza correlacional e indicam associações estatisticamente significativas entre características das crianças, de suas famílias e das experiências educacionais e os resultados observados nas medidas de desenvolvimento infantil. Em outras palavras, os achados revelam padrões de relação entre fatores, mas não permitem estabelecer relações de causa e efeito.

ASSOCIAÇÃO ENTRE CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DA CRIANÇA E A APRENDIZAGEM

Conforme discutido nos capítulos 3 e 4, crianças de famílias de menor nível socioeconômico (NSE) e crianças negras apresentam, de forma sistemática, pontuações mais baixas nos domínios das aprendizagens fundamentais e das funções executivas. Um padrão semelhante também foi observado entre meninos, exceto na pontuação média em numeracia emergente, na qual apresentam desempenho levemente superior ao das meninas.

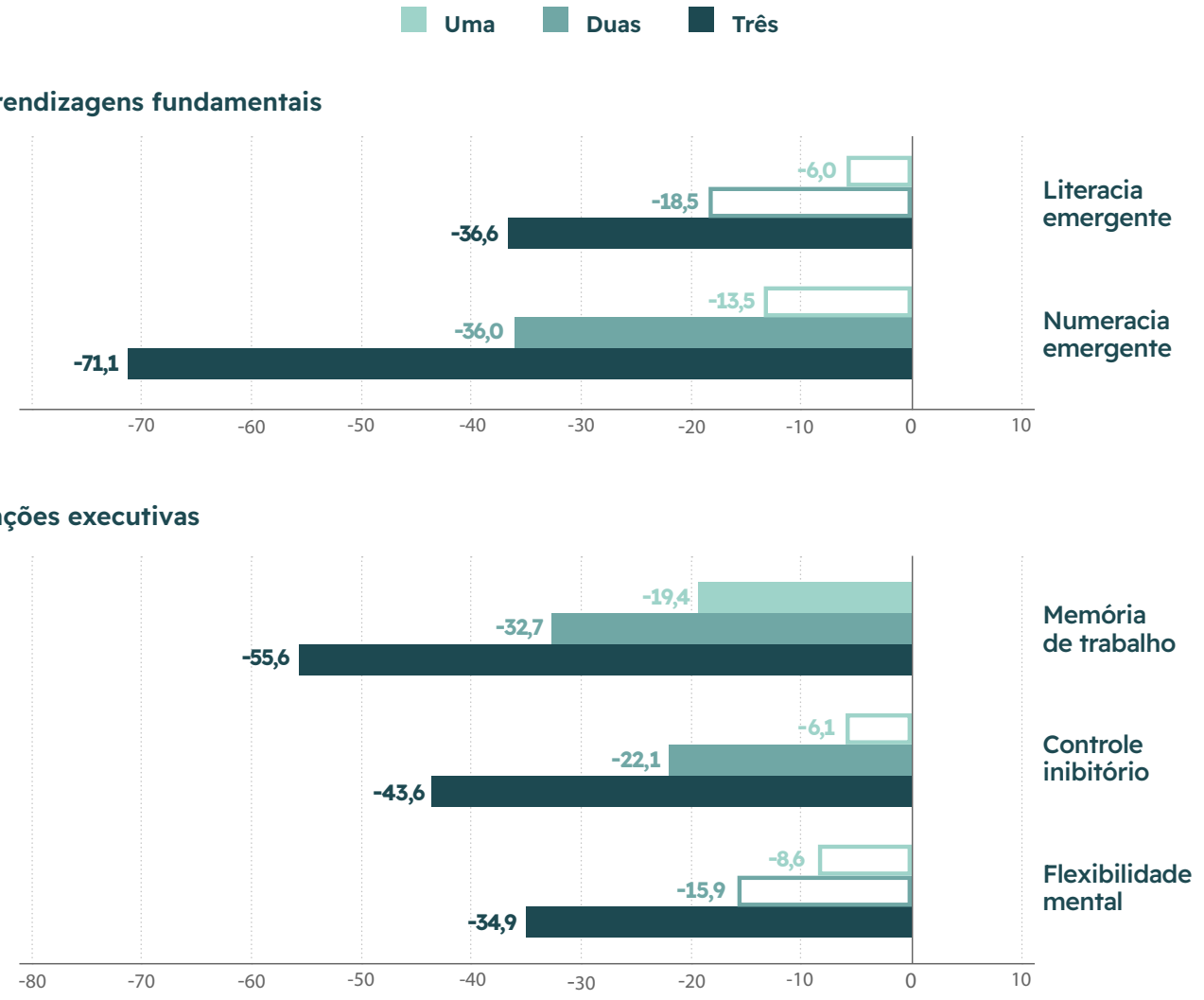
Nesta seção, a análise é aprofundada ao examinar o efeito do acúmulo de três características: baixo NSE (primeiro quartil da distribuição), identificação racial como preta, parda ou indígena (PPI)[22] e sexo masculino. O objetivo é avaliar em que medida a combinação dessas condições está associada a diferenças adicionais nos resultados de aprendizagem e desenvolvimento.

Os gráficos a seguir apresentam os resultados de modelos multivariados que comparam crianças sem nenhuma dessas características com aquelas que acumulam uma, duas ou três. As estimativas controlam pela idade das crianças, o que permite uma análise mais precisa dessas associações.

22 Nessa seção incluímos a identificação preto, pardo e indígena, para assegurarmos um número mínimo de crianças na análise. Caso incluíssemos como uma das categorias os meninos, pretos de nível socioeconômico baixo, este grupo contaria com menos de 30 crianças, o que não permitiria prosseguir com a análise.

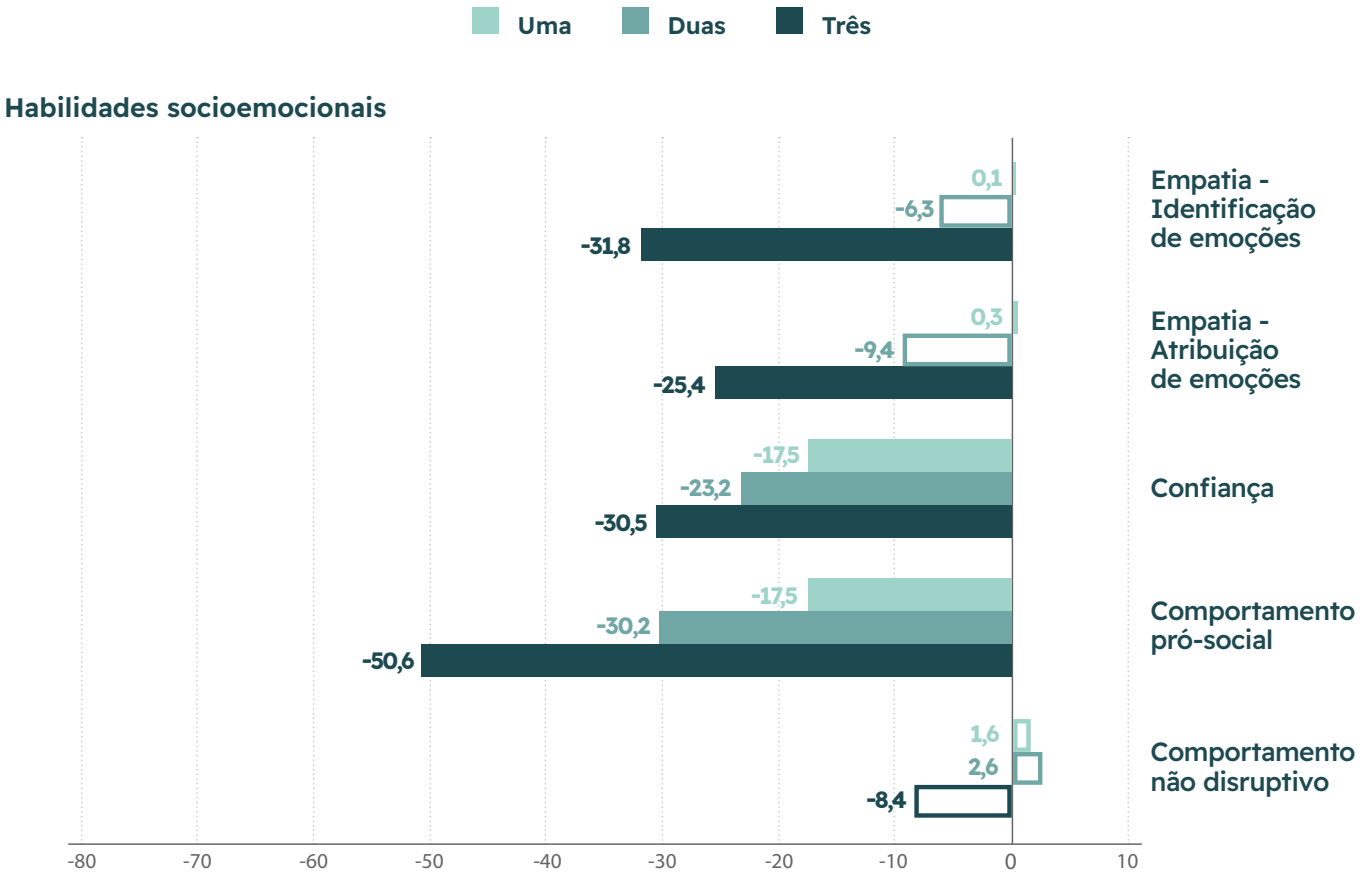
Os resultados mostram um padrão claro: quanto maior o número de características, piores são os resultados das crianças, em média.

Gráfico 42: CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS E HABILIDADES SOCIOEMOCIONAIS DAS CRIANÇAS (PONTOS)



Nota: as barras sólidas indicam que os coeficientes são estatisticamente significativos e as barras sem preenchimento indicam que os coeficientes não são estatisticamente significativos.

Gráfico 42: CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS E HABILIDADES SOCIOEMOCIONAIS DAS CRIANÇAS (PONTOS) (continuação)



Nota: as barras sólidas indicam que os coeficientes são estatisticamente significativos e as barras sem preenchimento indicam que os coeficientes não são estatisticamente significativos.

O grupo que reúne as três características — meninos, PPI e pertencentes ao quartil mais baixo de NSE — apresenta diferenças de magnitude grande em numeracia, memória de trabalho e controle inibitório (-0,65, -0,65 e -0,59 desvio-padrão, respectivamente), além de uma diferença moderada para literacia emergente e flexibilidade mental (-0,42 e -0,37 desvio-padrão, respectivamente), quando comparado às outras crianças da amostra. Todas essas diferenças são estatisticamente significativas.

É importante notar que, diferentemente do que se observa para cor/raça — em que não há uma associação clara com as habilidades socioemocionais —, as crianças com as três características supracitadas apresentam resultados sistematicamente mais baixos nesses domínios. As diferenças são particularmente evidentes e estatisticamente significativas nas habilidades de identificação e atribuição de emoções (-0,26 e -0,30 desvio-padrão, respectivamente), bem como nas medidas indiretas de confiança e comportamento pró-social (-0,36 e -0,50 desvio-padrão, respectivamente).

Também são observadas diferenças relevantes entre crianças que acumulam duas características, especialmente em numeracia emergente, memória de trabalho e controle inibitório, com magnitudes moderadas (variando de -0,23 a -0,38 desvio-padrão) e estatisticamente significativas para esses três domínios. Associações moderadas também são observadas para as medidas de confiança (-0,27 desvio-padrão) e comportamento pró-social (-0,30 desvio-padrão).

Outra forma de analisar os resultados é comparar diretamente grupos específicos. Os gráficos a seguir apresentam quatro grupos e as pontuações médias nos domínios das aprendizagens fundamentais, das funções executivas e das habilidades socioemocionais.

Em literacia emergente, a diferença entre meninos PPI com NSE baixo e meninos brancos com NSE alto é de -60 pontos (-0,69 desvios-padrão). Em numeracia, as desigualdades são ainda maiores, de -94 pontos (aproximadamente 0,86 desvio-padrão). Nos domínios das funções executivas, a diferença varia entre -0,37 e -0,63 desvios-padrão.

Gráfico 43: COMPARAÇÃO DAS MÉDIAS DAS PONTUAÇÕES EM APRENDIZAGENS FUNDAMENTAIS E FUNÇÕES EXECUTIVAS DE DIFERENTES PERFIS DE CRIANÇAS

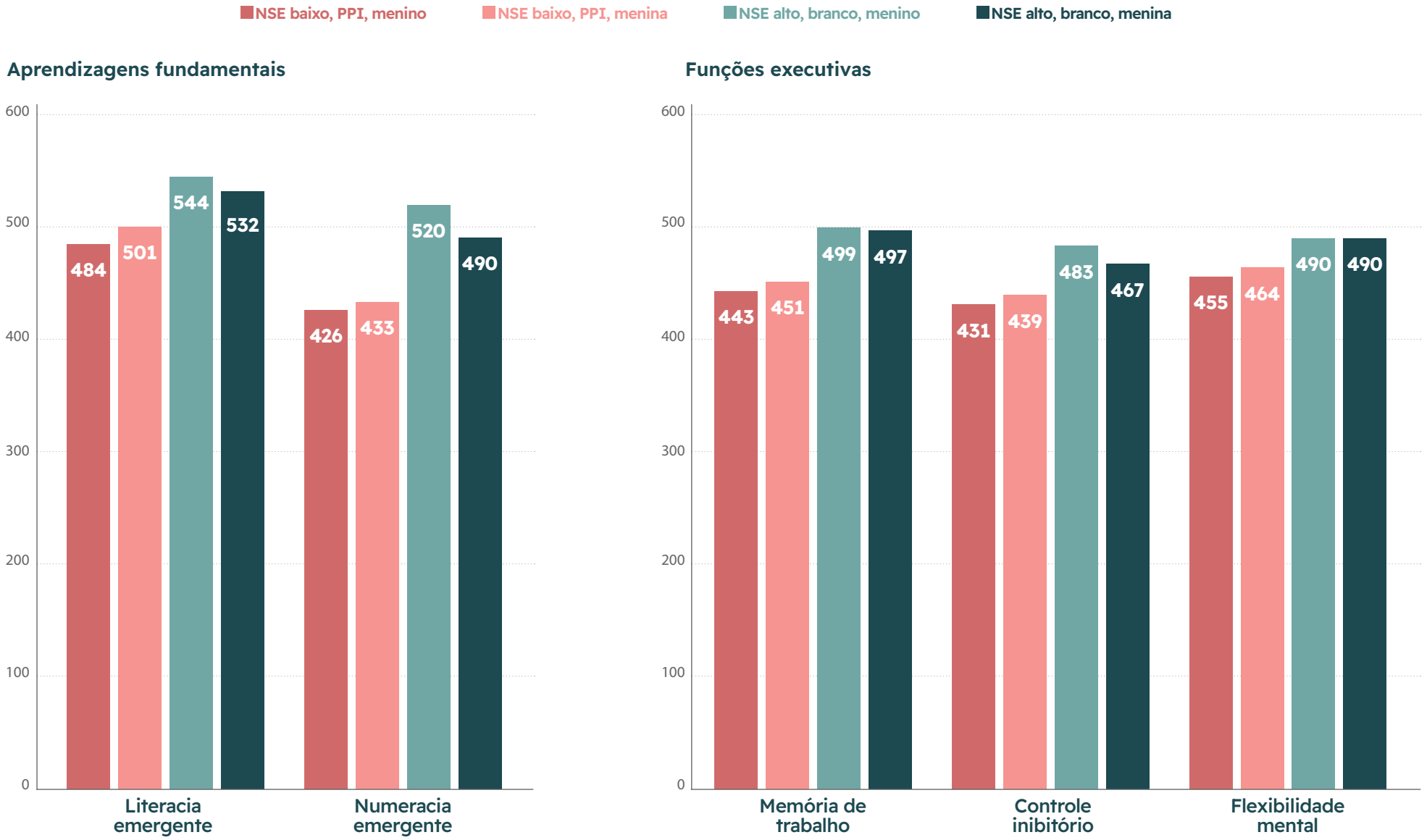
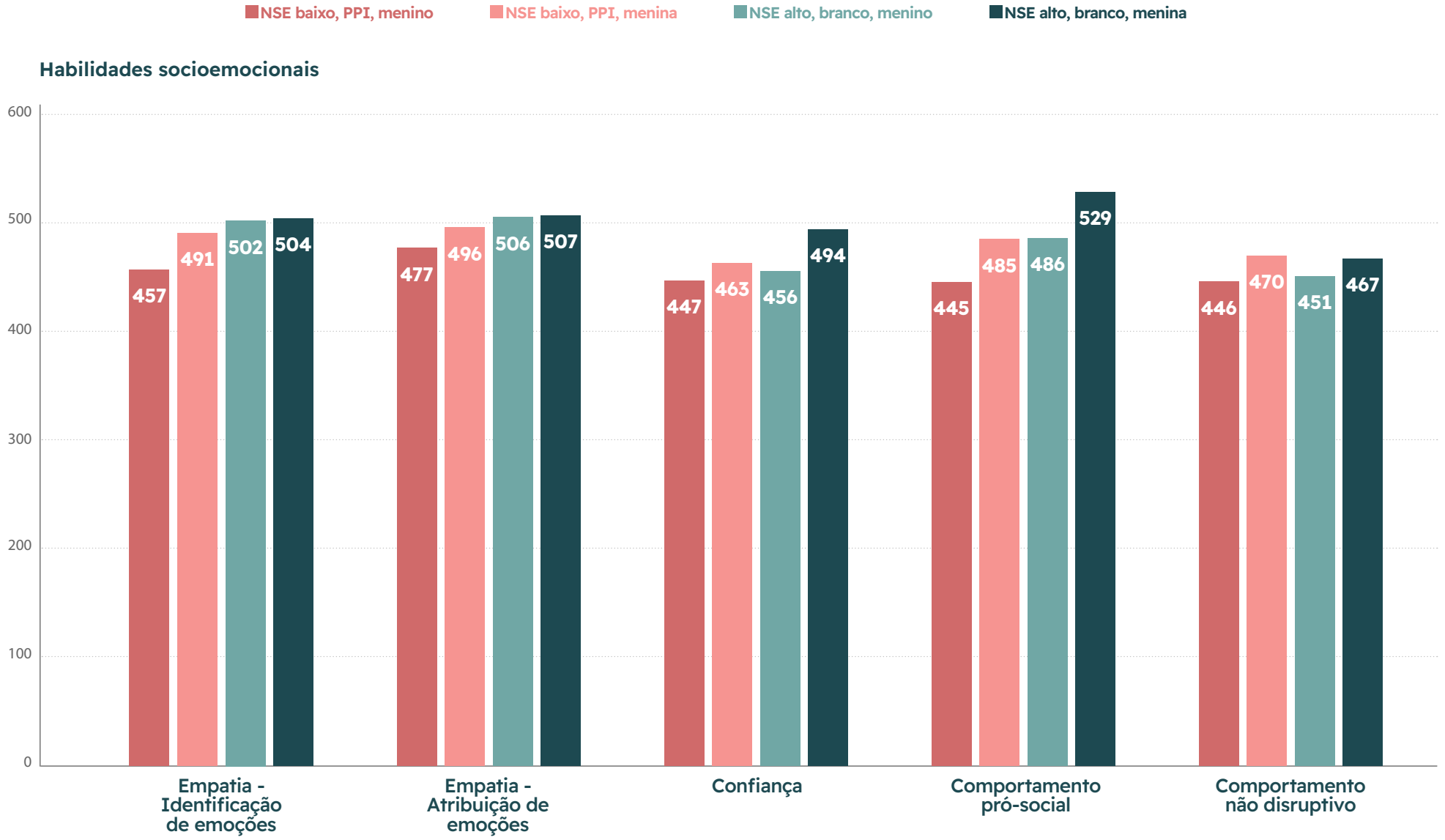


Gráfico 44: COMPARAÇÃO DAS MÉDIAS DAS PONTUAÇÕES NAS HABILIDADES SOCIOEMOCIONAIS DE DIFERENTES PERFIS DE CRIANÇAS



Nas habilidades socioemocionais, os meninos PPI de baixo nível socioeconômico apresentam grandes desvantagens em relação aos demais grupos na identificação de emoções, atribuição de emoções e comportamento pró-social. As diferenças entre esse grupo e as meninas brancas de nível socioeconômico mais elevado são de 0,38 e 0,36 desvio-padrão para identificação de emoções e atribuição de emoções, chegando a até 0,82 desvio-padrão para a medida de comportamento pró-social.

Em conjunto, os resultados indicam que as desigualdades no desenvolvimento infantil não decorrem de um único fator, mas sim da sobreposição de múltiplas características sociodemográficas. Esse achado reforça a importância de políticas públicas que considerem essa complexidade, com ações articuladas entre educação, assistência social e saúde. Estratégias integradas — especialmente aquelas voltadas ao apoio às famílias e à ampliação das oportunidades de aprendizagem na primeira infância — têm potencial para mitigar essas desigualdades desde os primeiros anos de vida.

CRIANÇAS PÚBLICO-ALVO DA EDUCAÇÃO ESPECIAL E SEU DESENVOLVIMENTO NA PRIMEIRA INFÂNCIA

Um dos aspectos inovadores do IELS é a inclusão, na amostra brasileira, de crianças do público-alvo da educação especial. Trata-se de um tema cada vez mais relevante para educadores, famílias, pesquisadores e gestores públicos, especialmente no desenho de políticas e programas voltados à inclusão e ao desenvolvimento integral das crianças.

A identificação das crianças do público-alvo da educação especial foi realizada pelas escolas participantes durante a visita presencial da equipe de pesquisa. Foram consideradas apenas as crianças com laudo formal de alguma condição específica. É importante destacar que, nessa faixa etária, muitas famílias ainda estão em processo de investigação e diagnóstico, frequentemente a partir de encaminhamentos feitos pelas próprias escolas. Assim, crianças sem diagnóstico concluído não foram incluídas nesse grupo.

Ao todo, 102 crianças — cerca de 4% da amostra — foram identificadas como público-alvo da educação especial e participaram das atividades do estudo com autorização dos pais. No entanto, é importante ressaltar que esses dados não constituem uma amostra representativa desse grupo, pois outras crianças com laudos podem não

ter participado por ausência de autorização, o que limita a identificação completa do potencial público para a amostra. Além disso, parte das crianças com laudo (total de 85) não conseguiu realizar as atividades propostas.

A tabela a seguir apresenta as diferenças observadas nas 10 medidas de desenvolvimento avaliadas. De forma geral, os resultados indicam um padrão consistente: crianças do público-alvo da educação especial apresentam, em média, níveis de desenvolvimento mais baixos quando comparadas aos seus pares.

Os resultados evidenciam um padrão claro e abrangente de desigualdade. Em todos os domínios analisados, as crianças do público-alvo da educação especial apresentam resultados inferiores aos de seus pares.

Tabela 13: DIFERENÇAS ENTRE CRIANÇAS PÚBLICO-ALVO DA EDUCAÇÃO ESPECIAL E DEMAIS CRIANÇAS DA AMOSTRA DOS ESTADOS BRASILEIROS

Domínio	Demais crianças	Público-alvo da educação especial	Diferença (pontos)	Diferença (desvio-padrão)
Literacia emergente	504	442	-62	-0,71
Numeracia emergente	459	376	-83	-0,76
Memória de trabalho	469	443	-26	-0,30
Controle inibitório	455	412	-43	-0,46
Flexibilidade mental	473	446	-27	-0,29
Empatia - Identificação de emoções	493	424	-69	-0,56
Empatia - Atribuição de emoções	501	458	-43	-0,51
Confiança	468	417	-51	-0,60
Comportamento pró-social	487	401	-86	-0,84
Comportamento não disruptivo	462	445	-17	-0,21

Até 0,18, diferença pequena; de 0,19 a 0,44, diferença moderada; de 0,45 a 0,69, diferença alta; e acima de 0,70, diferença muito alta.

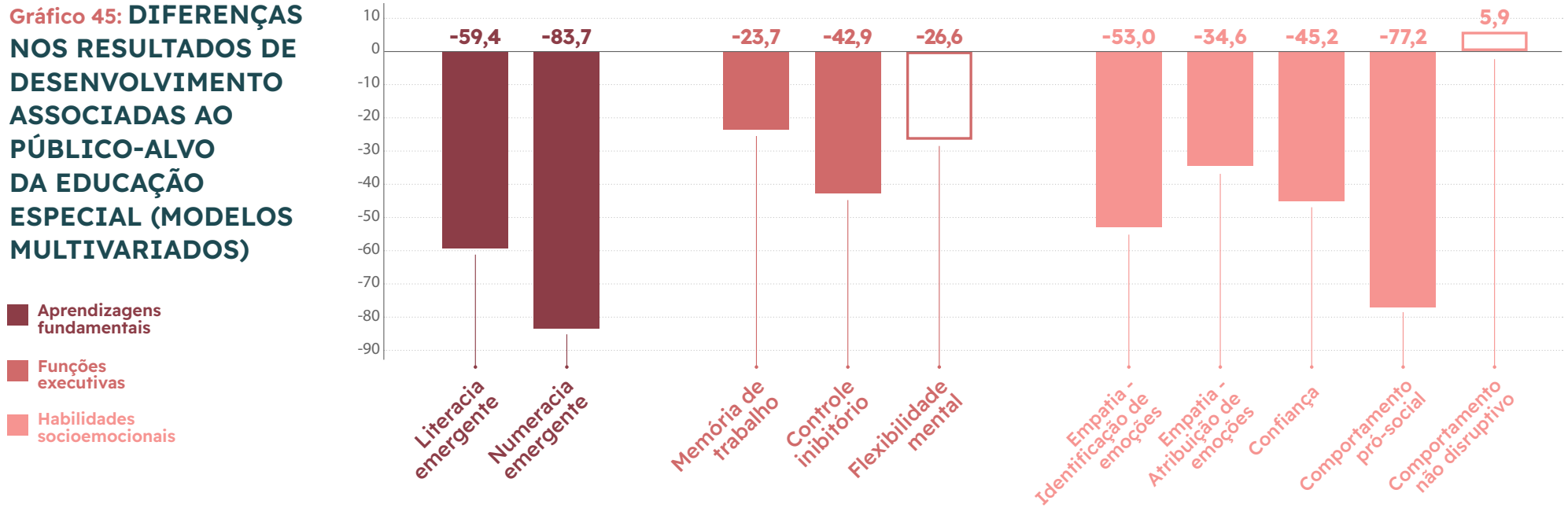
O gráfico evidencia que os maiores efeitos se mantêm nas aprendizagens fundamentais e nas habilidades socioemocionais, especialmente em literacia, numeracia, identificação de emoções e comportamento pró-social. Em outros domínios, como flexibilidade mental e comportamento não disruptivo, os efeitos são menores, mas ainda assim negativos.

As maiores diferenças concentram-se nas aprendizagens fundamentais — numeracia (-0,76 desvio-padrão) e literacia (-0,71 desvio-padrão) — e no comportamento pró-social (-0,84 desvio-padrão), indicando efeitos de magnitude muito alta. Também se observam diferenças relevantes em outras habilidades socioemocionais, como a identificação e atribuição de emoções e a confiança, e nas funções executivas, especialmente no controle inibitório.

Nos demais domínios das funções executivas — memória de trabalho e flexibilidade mental — as diferenças são menores, mas ainda assim consistentes e de magnitude moderada. Mesmo no comportamento não disruptivo, em que o efeito é mais reduzido, observa-se uma diferença negativa entre os grupos.

Para aprofundar a análise, foram estimados modelos multivariados que controlam simultaneamente características das crianças e de suas famílias — como idade, nível socioeconômico, ambiente de aprendizagem em casa e sexo. Os resultados apresentados no gráfico de barras a seguir mostram que as diferenças permanecem expressivas mesmo após esses controles.

Gráfico 45: DIFERENÇAS NOS RESULTADOS DE DESENVOLVIMENTO ASSOCIADAS AO PÚBLICO-ALVO DA EDUCAÇÃO ESPECIAL (MODELOS MULTIVARIADOS)



Nota: as barras sólidas indicam que os coeficientes são estatisticamente significativos e as barras sem preenchimento indicam que os coeficientes não são estatisticamente significativos.

Esse achado é particularmente relevante, pois indica que as desigualdades observadas não se explicam apenas pelas condições socioeconômicas ou pelo contexto familiar das crianças. Mesmo considerando essas características, persiste um conjunto importante de diferenças associadas à condição de público-alvo da educação especial.

Em síntese, os resultados reforçam que as crianças do público-alvo da educação especial enfrentam desafios significativos e persistentes no desenvolvimento infantil, mesmo quando comparadas a crianças com características semelhantes. Esse padrão destaca a importância de políticas públicas voltadas à identificação precoce, ao apoio especializado e à qualificação das práticas pedagógicas inclusivas, de modo a promover trajetórias de desenvolvimento mais equitativas desde os primeiros anos de vida.

A RELAÇÃO ENTRE A REDE DE ENSINO NA PRÉ-ESCOLA (PÚBLICA E PRIVADA) E A APRENDIZAGEM E O DESENVOLVIMENTO

Uma questão central para compreender as desigualdades educacionais no Brasil é a separação entre escolas públicas e privadas, que tende a refletir as desigualdades socioeconômicas entre as famílias.

Os resultados mostram que as diferenças entre escolas públicas e privadas variam conforme o domínio analisado. Nas aprendizagens fundamentais, observa-se uma vantagem para as crianças da rede privada, especialmente em numeracia emergente, com uma diferença de 53 pontos, equivalente a 0,49 desvio-padrão — uma magnitude moderada e estatisticamente significativa. Em literacia emergente, a diferença é menor (25 pontos ou 0,29 desvio-padrão) e não é estatisticamente significativa.

Nas funções executivas, as diferenças são menores. Destaca-se a memória de trabalho, com vantagem para a rede privada de 27 pontos (0,31 desvio-padrão) e estatisticamente significativa. Enquanto nos demais domínios — controle inibitório e flexibilidade mental —, as diferenças são pequenas ou praticamente inexistentes.

Já nas habilidades socioemocionais, os resultados indicam diferenças muito pequenas entre as redes, sem um padrão claro de vantagem de um grupo em relação ao outro.

Tabela 14: DIFERENÇAS ENTRE ESCOLAS PRIVADAS E PÚBLICAS NA AMOSTRA DOS ESTADOS BRASILEIROS

Domínio	Privada	Pública	Diferença (pontos)	Diferença (desvio-padrão)
Literacia emergente	523	498	+25	+0,29
Numeracia emergente	501	448	+53	+0,49
Memória de trabalho	491	464	+27	+0,31
Controle inibitório	465	452	+18	+0,14
Flexibilidade mental	472	473	-1	-0,01
Empatia - Identificação de emoções	503	489	+14	+0,11
Empatia - Atribuição de emoções	505	499	+6	+0,07
Confiança	464	466	-2	-0,02
Comportamento pró-social	498	482	+16	+0,16
Comportamento não disruptivo	464	466	-2	-0,02

Até 0,18, diferença pequena; de 0,19 a 0,44, diferença moderada; de 0,45 a 0,69, diferença alta; e acima de 0,70, diferença muito alta.

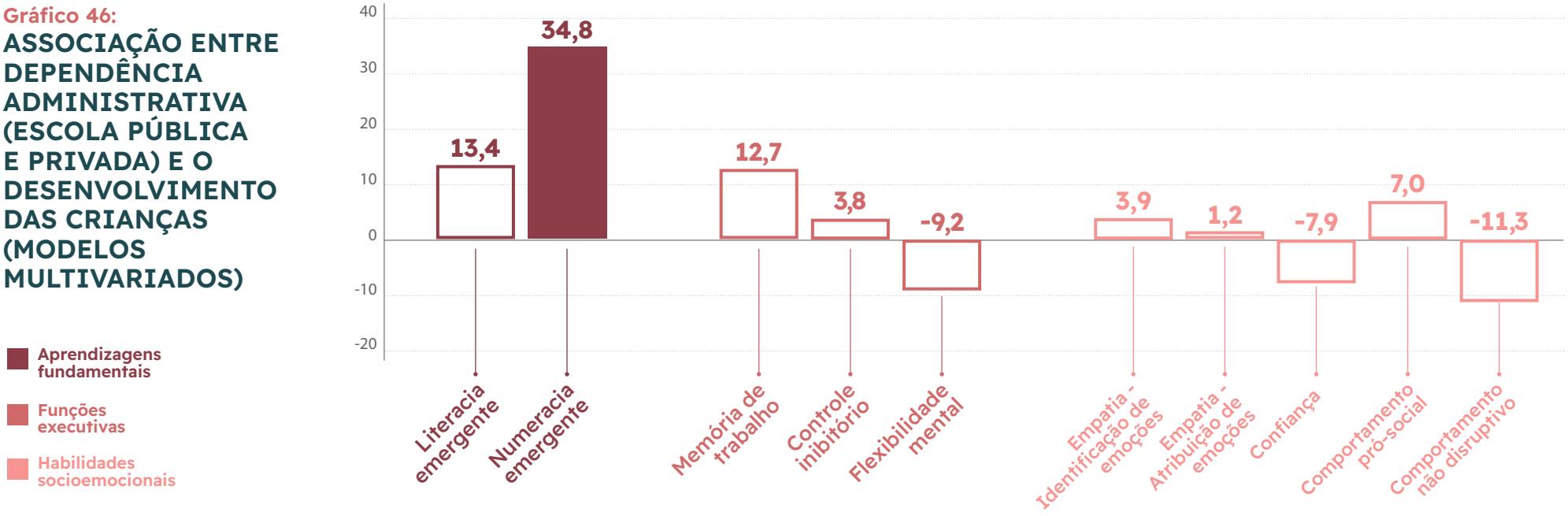
Ao mesmo tempo que esses resultados reforçam evidências já observadas no IELS — de que uma parcela importante das desigualdades educacionais já se manifesta antes do início do ensino fundamental —, eles também revelam nuances relevantes.

Em literacia emergente, por exemplo, as crianças da rede pública apresentam resultados muito próximos da média internacional (500 pontos), o que sugere um resultado positivo — especialmente diante do contexto de maior vulnerabilidade social e de elevada desigualdade no Brasil, em comparação com os demais países e territórios participantes do estudo. Trata-se de um resultado que merece destaque e que deve ser acompanhado de análises complementares que ajudem a identificar as principais políticas que o explicam.

Já em numeracia, observa-se um cenário mais desafiador. A diferença entre redes é expressiva — 53 pontos, o que corresponde a 0,49 desvio-padrão — evidenciando um hiato relevante entre os grupos. Enquanto as crianças da rede privada apresentam um desenvolvimento muito próximo da média internacional, as da rede pública estão 53 pontos abaixo dela. Esse resultado indica que as desigualdades em numeracia são mais acentuadas do que as em literacia, reforçando a importância de atenção específica a esse domínio desde os primeiros anos da educação infantil.

Para aprofundar a análise, foram estimados modelos multivariados que controlam simultaneamente características das crianças e de suas famílias — como nível socioeconômico, sexo e idade. Os resultados mostram que parte das diferenças observadas entre as redes se reduz quando esses fatores são levados em conta. Essa redução indica que uma parcela importante do hiato inicial está associada às diferenças no perfil socioeconômico das crianças atendidas em cada rede.

Gráfico 46:
ASSOCIAÇÃO ENTRE DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA (ESCOLA PÚBLICA E PRIVADA) E O DESENVOLVIMENTO DAS CRIANÇAS (MODELOS MULTIVARIADOS)



Nota: as barras sólidas indicam que os coeficientes são estatisticamente significativos e as barras sem preenchimento indicam que os coeficientes não são estatisticamente significativos.

Por exemplo, em literacia emergente, a diferença cai de 25 para 13 pontos e, em memória de trabalho, de 27 para 13 — ambas de pequena magnitude (0,15 desvio-padrão) e não estatisticamente significativas. Em numeracia emergente, a diferença diminui de 53 para 35 pontos (0,32 desvio-padrão). Mesmo após considerar as características de nível socioeconômico, a diferença permanece moderada e estatisticamente significativa.

O padrão é diferente quando se observam as habilidades socioemocionais, nas quais as diferenças entre as redes são pequenas e não são estatisticamente significativas. Por vezes, o padrão se inverte, favorecendo as crianças matriculadas na escola pública. Esse é um achado preliminar que merece ser aprofundado para melhor compreender os possíveis mecanismos associados aos diferentes padrões descritos.

Em conjunto, os resultados indicam que as desigualdades entre escolas públicas e privadas são fortemente influenciadas pela composição socioeconômica dos estudantes, mas não se explicam apenas por esse fator. A persistência de diferenças na numeracia emergente é um ponto de atenção que merece análises complementares. Ao mesmo tempo, reforça a importância de ampliar a atenção à numeracia emergente, por meio de políticas públicas, de programas específicos (semelhantes aos observados para a alfabetização no Brasil) e do fortalecimento da formação inicial e continuada de professores, com foco em práticas pedagógicas que promovam a aprendizagem em numeracia emergente, desde os primeiros anos da educação infantil.

A RELAÇÃO ENTRE A FREQUÊNCIA À PRÉ-ESCOLA E O DESENVOLVIMENTO DAS CRIANÇAS

O desenho do IELS oferece uma oportunidade rara para estimar o efeito de um ano adicional de frequência à pré-escola sobre a aprendizagem e o desenvolvimento infantil. Nesta seção, apresentamos dois modelos complementares que buscam responder a essa questão. O principal desafio analítico consiste em distinguir o efeito da maturação natural das crianças — decorrente do avanço da idade — do efeito específico da experiência na pré-escola.

Essa distinção é possível porque o estudo e o sistema educacional brasileiro adotam um ponto de corte para a elegibilidade escolar segundo a faixa etária. No caso da pré-escola, a matrícula segue a regra de 31 de março, o que cria grupos de crianças com idades muito próximas, mas matriculadas em anos diferentes da etapa.

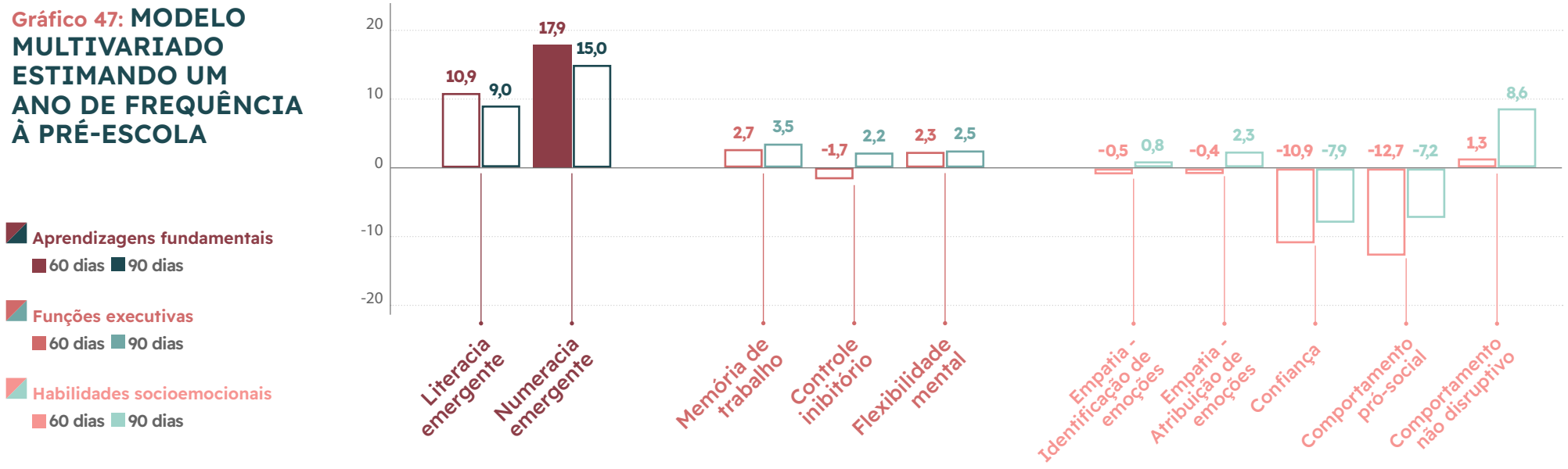
Em numeracia emergente, os ganhos associados a um ano adicional de frequência à pré-escola variam entre 15,0 e 17,9 pontos (aproximadamente 0,14 a 0,16 desvio-padrão). Em literacia emergente, os ganhos se situam entre 9,0 e 10,9 pontos (cerca de 0,10 a 0,13 desvio-padrão).

Os modelos exploram essa regra ao comparar crianças nascidas próximas ao ponto de corte. De um lado, estão crianças no primeiro ano da pré-escola (pré I), nascidas nos meses imediatamente posteriores ao corte (abril e maio, isto é, até 60 dias após a data-limite). De outro, crianças no segundo ano (pré II), nascidas nos meses imediatamente anteriores (fevereiro e março, ou até 60 dias antes). Essa estratégia permite comparar 736 crianças com idades muito semelhantes, reduzindo significativamente a influência da maturação biológica. A principal diferença entre os grupos é, portanto, o tempo adicional de exposição à pré-escola.

O segundo modelo adota a mesma lógica, mas amplia a janela de comparação para 90 dias antes e 90 dias após o ponto de corte, aumentando a amostra para 980 crianças. Essa ampliação permite testar a consistência dos resultados.

O gráfico a seguir apresenta os impactos estimados por domínio, expressos em pontos. Em todas as estimativas, foram incluídos controles pelo nível socioeconômico da família, pelo sexo da criança e pela dependência administrativa (escola pública ou privada).

Gráfico 47: MODELO MULTIVARIADO ESTIMANDO UM ANO DE FREQUÊNCIA À PRÉ-ESCOLA



Nota: as barras sólidas indicam que os coeficientes são estatisticamente significativos e as barras sem preenchimento indicam que os coeficientes não são estatisticamente significativos.

Os resultados indicam que um ano adicional de frequência à pré-escola está associado a ganhos positivos nas aprendizagens fundamentais e é estatisticamente significativo para numeracia emergente. Esse padrão sugere que a pré-escola contribui de forma sistemática para o desenvolvimento das aprendizagens fundamentais.

Por outro lado, os resultados relativos às funções executivas e habilidades socioemocionais são mais heterogêneos e, em geral, de menor magnitude. Enquanto alguns domínios, como memória de trabalho e flexibilidade mental, apresentam efeitos positivos, outros — como a confiança e o comportamento pró-social — mostram resultados negativos, também de pequena magnitude. Esse padrão pode refletir tanto diferenças no ritmo de desenvolvimento dessas habilidades quanto a forma como são avaliadas pelo IELS.

A comparação entre os dois modelos — com janelas de 60 e 90 dias — revela resultados bastante semelhantes, o que reforça a robustez das estimativas. Em ambos os casos, os efeitos mantêm direção e magnitude próximas, sugerindo que os resultados não são sensíveis à ampliação da janela de análise.

Em síntese, os achados indicam que frequentar um ano de pré-escola está associado principalmente a ganhos nas aprendizagens fundamentais, com destaque para a numeracia emergente. Ao mesmo tempo, a magnitude relativamente modesta dos efeitos aponta para a importância de avançar na qualidade das experiências oferecidas nessa etapa, com atenção ao fortalecimento das práticas pedagógicas e à ampliação das oportunidades de aprendizagem para todas as crianças.

Capítulo 9 O QUE APRENDEMOS COM O IELS: RECOMENDAÇÕES PARA POLÍTICAS PÚBLICAS E PARA ESCOLAS

Realizado com amostras representativas em três estados (Ceará, Pará e São Paulo), o IELS permite observar múltiplas infâncias no Brasil e identificar padrões relevantes no desenvolvimento e nas desigualdades de aprendizagem. Com base nos resultados apresentados nesta publicação, este capítulo reúne recomendações destinadas a gestores públicos e profissionais da educação infantil.

As evidências indicam que desigualdades importantes na aprendizagem e no desenvolvimento das crianças, muitas vezes percebidas no ensino fundamental ou médio, já estão presentes ao final da educação infantil e estão fortemente associadas às condições socioeconômicas, à cor ou raça e a contextos de maior ou menor vulnerabilidade social.

A correlação observada entre os domínios específicos nas áreas de desenvolvimento estudadas confirma empiricamente a interdependência dessas medidas e a importância de abordagens integradas. Esse achado dialoga diretamente com a perspectiva de desenvolvimento integral da criança, presente em diversos documentos legais e normativos da educação infantil no Brasil.

Nesse sentido, os resultados devem ser interpretados à luz do contexto das políticas públicas brasileiras para a primeira infância. Destacam-se, entre outros, desde a Constituição Federal (1988), o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA, 1990), a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, 1996), as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI, 2009), o Marco Legal da Primeira Infância (2016) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2017) até o Plano Nacional de Educação (PNE, 2014-2025). Devem também servir de referência para orientar os esforços e recursos para implementação robusta tanto dessas políticas quanto daquelas incorporadas mais recentemente, como o Compromisso Nacional Criança Alfabetizada (CNCA, 2025), os Parâmetros e as Diretrizes Operacionais Nacionais de

Qualidade e Equidade da Educação Infantil (PNQEEI e DONQEEI, 2024), a Política Nacional Integrada para a Primeira Infância (PNIPI, 2025), o Compromisso Nacional pela Qualidade e Equidade na Educação Infantil (CONAQUEI, 2025) e o Plano Nacional de Educação 2026-2036 (PNE, 2026), além das estaduais e municipais.

Esse conjunto de normativas define direitos de aprendizagem e desenvolvimento, estabelece compromissos com a educação infantil e define parâmetros de qualidade e equidade para a oferta, além de orientar a atuação intersetorial e integrada das políticas públicas para alcance das famílias e crianças na casa e demais ambientes para além da escola, atenção especial àquelas em situação de maior vulnerabilidade.

Os resultados indicam desafios importantes na implementação dos referenciais brasileiros e sugerem que as crianças não vivenciam, de forma equilibrada, todos os campos de experiência propostos pela BNCC. A discrepância entre as pontuações médias de literacia e numeracia observadas no contexto brasileiro, por exemplo, sugere uma assimetria na implementação da BNCC, com menor ênfase em experiências relacionadas ao conhecimento matemático. Esse cenário indica que os direitos de aprendizagem e desenvolvimento não estão sendo plenamente assegurados, conforme previsto na BNCC.

Apesar desses desafios, os resultados das crianças brasileiras em literacia emergente e em empatia (identificação e atribuição de emoções) situam-se, em média, em nível próximo ao observado em outros países participantes, mesmo em um contexto marcado por maiores desigualdades estruturais e menor frequência de interações e atividades cotidianas entre responsáveis e crianças que estimulam o desenvolvimento (ambiente de aprendizagem em casa). Além disso, a menor dispersão dos resultados em literacia emergente e atribuição de emoções, em comparação internacional, indica um padrão mais homogêneo de desenvolvimento e aprendizagem entre as crianças. Esse achado ganha ainda mais relevância ao se considerar que o Brasil apresenta uma das menores desigualdades nos resultados desses dois domínios quando analisadas em função do nível socioeconômico das crianças.

Trata-se de um achado particularmente relevante, pois sugere maior equidade nessa dimensão do desenvolvimento e reforça a hipótese de que políticas e práticas implementadas na educação infantil — especialmente aquelas orientadas por diretrizes como a BNCC e as DCNEI — podem estar contribuindo para a promoção de oportunidades de aprendizagem mais equitativas.

Por outro lado, os resultados evidenciam desafios importantes que merecem maior atenção no debate público e na formulação de políticas. Em numeracia emergente e nos domínios das funções executivas observa-se uma média significativamente inferior à dos demais países participantes, acompanhada de elevada dispersão dos resultados para numeracia e desigualdades maiores que a média internacional para numeracia e controle inibitório. Esse padrão indica não apenas níveis mais baixos de aprendizagem, mas também fortes desigualdades no acesso a oportunidades nesses domínios.

Os resultados reforçam que a garantia de acesso e permanência, embora essencial, não é suficiente para promover o desenvolvimento infantil. A qualidade das experiências vividas pelas crianças mostra-se determinante, reforçando os princípios das DCNEI e dos PNQEEI quanto à necessidade de práticas pedagógicas qualificadas, com intencionalidade pedagógica. Esse aspecto abre um diálogo direto com a formação inicial e continuada dos professores que atuam na educação infantil. Esse é um ponto central para a efetiva implementação da BNCC[23] e para a discussão sobre a melhoria da qualidade e a promoção de mais equidade.

As diferenças observadas por nível socioeconômico e cor/raça mostram que a aprendizagem e o desenvolvimento infantil são fortemente influenciados por condições estruturais.

Nesse contexto, o PNE 2026-2036 representa um avanço ao estabelecer metas e estratégias que priorizam a redução das desigualdades com redistribuição de recursos entre entes federados, expansão de infraestrutura em áreas vulneráveis e priorização de grupos historicamente excluídos. Também inclui ações de busca ativa, monitoramento do acesso e da permanência, ampliação da educação integral e incentivo à atuação de profissionais qualificados em contextos vulneráveis. Em consonância com a PNIPI, o novo PNE reforça a articulação intersetorial entre educação, saúde e assistência social com eixo para promover o desenvolvimento integral e reduzir desigualdades desde a primeira infância.

23 Ver, por exemplo, as recomendações do documento “BNCC na Educação Infantil” (2019), da Fundação Maria Cecília Souto Vidigal, Undime, Movimento pela Base e FGV.

Por fim, os resultados do IELS mostram uma associação entre o ambiente de aprendizagem em casa (AAC) e o desenvolvimento infantil, corroborando a ênfase em políticas de parentalidade e a importância do fortalecimento das relações e interações entre os estabelecimentos de educação infantil e as famílias e responsáveis.

As recomendações a seguir estão organizadas em dois níveis: gestão educacional (gestores públicos) e práticas escolares (escolas, diretores e professores).

RECOMENDAÇÕES PARA GESTORES PÚBLICOS

Tratar o desenvolvimento infantil integral como eixo estruturante da política educacional

- Integrar, nas políticas e práticas pedagógicas, o desenvolvimento cognitivo, socioemocional e das funções executivas.
- Evitar a antecipação precoce da escolarização formal e a fragmentação curricular.
- Alinhar currículos e práticas aos princípios da BNCC, com centralidade em interações e brincadeiras.
- Fortalecer a implementação efetiva dos objetivos de aprendizagem e desenvolvimento da BNCC.

Uma implicação central dos resultados do IELS é que o desenvolvimento infantil deve ser compreendido de forma integrada. Os domínios de literacia e numeracia emergentes, as funções executivas e as habilidades socioemocionais não evoluem de forma isolada; ao contrário, são interdependentes e se influenciam mutuamente ao longo da infância.

A evidência indica que o desenvolvimento de funções executivas e da autorregulação está diretamente associado à aprendizagem, enquanto as habilidades socioemocionais contribuem para o engajamento, a persistência e o sucesso acadêmico ao longo da trajetória educacional no longo prazo.

Nesse sentido, políticas educacionais que priorizam apenas a antecipação de conteúdos formais tendem a produzir efeitos nocivos. Isto é, currículos muito acadêmicos e que procuram alfabetizar mecanicamente e precocemente as crianças na educação infantil podem dificultar o desenvolvimento integral[24]. Esse conjunto de achados dialoga diretamente com os princípios estabelecidos pela BNCC e pelas DCNEI, que se orientam a partir de uma concepção de desenvolvimento integral. Ambos os documentos normativos reafirmam a criança como sujeito de direitos e indicam que as práticas pedagógicas devem se organizar com base nos eixos estruturantes das interações e das brincadeiras, evitando a formalização precoce do ensino e a fragmentação do currículo em disciplinas formais.

Assim, a educação infantil deve ser orientada pela promoção do desenvolvimento integral, conforme previsto na BNCC e nas DCNEI, garantindo experiências que articulem as diferentes dimensões do desenvolvimento.

Nesse contexto, é fundamental avançar do plano normativo para o plano da implementação: os resultados do IELS sugerem a necessidade de analisar se os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento propostos pela BNCC estão sendo efetivamente alcançados nas redes de ensino e se as práticas pedagógicas estão alinhadas ao que propõem os documentos curriculares nacionais, estaduais e municipais.

Reconhecer a educação infantil como eixo de equidade

- **Incluir a educação infantil como estratégia central de redução das desigualdades educacionais desde o início da trajetória escolar.**
- **Fortalecer a intersetorialidade entre educação, saúde e assistência social, com foco em crianças em contextos de maior vulnerabilidade.**
- **Qualificar a oferta por meio da formação docente, do acompanhamento pedagógico e da melhoria das condições de atendimento.**
- **Articular políticas universais com estratégias focalizadas, direcionando apoio adicional a grupos mais vulneráveis.**

24 Hirsh-Pasek et al., 2008; Fyffe et al., 2024.

Os resultados do estudo mostram que uma parcela significativa das desigualdades educacionais por nível socioeconômico e por cor/raça já se manifesta antes do ingresso no ensino fundamental. Recomenda-se, portanto, intensificar a atuação na primeira infância, com a educação infantil assumindo papel estruturante na promoção da equidade desde o início da trajetória escolar.

Esse esforço deve estar articulado à PNIPI, que enfatiza a necessidade de ações intersetoriais entre educação, saúde e assistência social. Os resultados do IELS reforçam a importância dessa abordagem integrada, especialmente para crianças em contextos de maior vulnerabilidade e considerando os desafios e desigualdades observados também no ambiente de aprendizagem em casa evidenciados pelo estudo.

Além disso, crianças em contextos de maior vulnerabilidade se beneficiam mais da qualidade das interações e das experiências educativas qualificadas[25] do que aquelas em contextos mais favorecidos. Desta forma, os esforços de ampliação do acesso e de melhoria da oferta de insumos, equipamentos e recursos pedagógicos devem ser acompanhados por políticas de desenvolvimento profissional que integrem programas de formação continuada estruturados, acompanhamento pedagógico e *feedback* contínuo com ênfase nas práticas pedagógicas.

Por fim, é preciso articular políticas universais com estratégias focalizadas, direcionando apoio adicional a crianças em situação de pobreza multidimensional e pertencentes a grupos racialmente vulnerabilizados, em linha com os princípios de equidade presentes nos PNQEEI.

Fomentar maior equilíbrio e integração entre os campos de experiências (BNCC) nas políticas curriculares e de formação

- **Assegurar maior equilíbrio e integração dos campos de experiência na implementação da BNCC, especialmente com ampliação das oportunidades de aprendizagem em numeracia emergente, associada a outras áreas de conhecimento.**
- **Fortalecer a formação inicial e continuada de professores para o desenvolvimento da numeracia desde a educação infantil.**

25 Sylva et al., 2010.

Entre os domínios avaliados, a numeracia emergente se destaca como um dos principais desafios no contexto brasileiro. Os resultados indicam pontuações médias mais baixas, maior dispersão e maior sensibilidade às desigualdades socioeconômicas quando comparados a outros países.

Esse cenário reforça a necessidade de maior equilíbrio na implementação da BNCC, assegurando que os diferentes campos de experiências — em especial os relacionados ao pensamento matemático — sejam efetivamente contemplados nas práticas pedagógicas de forma integrada. Um ponto de atenção especial está na formação inicial e continuada de professores que atuarão na educação infantil, garantindo o acesso aos conhecimentos necessários para trabalhar a numeracia emergente desde os primeiros anos de vida.

É fundamental que as experiências em numeracia sejam lúdicas, contextualizadas e adequadas à faixa etária, envolvendo, por exemplo, situações de contagem, comparação, identificação de padrões, relações espaciais e resolução de problemas do cotidiano. Ao mesmo tempo, os resultados do IELS dialogam com evidências de avaliações nacionais e internacionais que indicam dificuldades persistentes em matemática ao longo da educação básica, reforçando a urgência de atuação já na educação infantil.

Fortalecer o desenvolvimento das funções executivas como prioridade pedagógica

- **Reforçar o desenvolvimento das funções executivas nas políticas e práticas da educação infantil, em articulação com os referenciais curriculares.**
- **Induzir, por meio de políticas e formação docente, práticas pedagógicas que promovam a memória de trabalho, o controle inibitório e a flexibilidade mental de forma intencional.**

As funções executivas são centrais na aprendizagem e no comportamento das crianças, permitindo manter a atenção, controlar os impulsos, seguir instruções e adaptar-se a novas situações. Os resultados do IELS indicam que, nos três estados brasileiros, essas competências se encontram em níveis inferiores aos observados em outros países, o que reforça a necessidade de maior intencionalidade nas políticas educacionais voltadas à primeira infância.

Evidências mostram que o desenvolvimento dessas habilidades depende da qualidade das experiências oferecidas às crianças, especialmente em contextos educativos que promovem interações responsivas, autonomia, situações de resolução de problemas e engajamento em ambientes estruturados e com rotinas previsíveis.

Nesse sentido, o desenvolvimento das funções executivas está em consonância com as diretrizes da DCNEI e da BNCC. Ao organizar o currículo da educação infantil a partir dos eixos estruturantes de interações e brincadeiras e dos campos de experiências, estes documentos traçam diretrizes propícias para o desenvolvimento das funções executivas. Atividades que envolvem faz de conta, jogos com regras, exploração de materiais e resolução de desafios cotidianos mobilizam simultaneamente a memória de trabalho, o controle inibitório e a flexibilidade mental, ao exigir que a criança planeje ações, siga regras, adapte comportamentos e lide com diferentes perspectivas.

Complementarmente, os PNQEEI explicitam as condições de qualidade necessárias para que essas práticas se efetivem, destacando a importância da intencionalidade pedagógica, da organização dos tempos, espaços e materiais e da formação dos profissionais. Esses elementos são decisivos para que as experiências propostas no cotidiano da educação infantil sejam suficientemente desafiadoras, estruturadas e, ao mesmo tempo, flexíveis, favorecendo o desenvolvimento progressivo das funções executivas.

Continuidade das ações que promovam a literacia emergente

- **Assegurar a continuidade e o aprimoramento das políticas de promoção da literacia emergente, com respeito às especificidades da educação infantil.**
- **Orientar políticas e práticas para a qualificação das experiências de linguagem desde a primeira infância — com ênfase em ambientes que estimulem o uso da linguagem, a leitura compartilhada e os usos significativos da escrita.**
- **Fortalecer mecanismos de formação docente, acompanhamento pedagógico e monitoramento da implementação das práticas voltadas à literacia emergente.**

Os resultados positivos em literacia emergente observados neste estudo são especialmente relevantes e devem ser destacados. Eles se inserem em um contexto de forte mobilização de políticas públicas voltadas à alfabetização, tanto no âmbito federal — como o Compromisso Nacional Criança Alfabetizada — quanto em iniciativas estaduais consolidadas ou em expansão, nos estados do Ceará, Pará e São Paulo. Esse cenário cria uma janela de oportunidades importante para qualificar a educação infantil em regime de colaboração, com atuação coordenada entre estados e municípios, induzindo maior intencionalidade nas práticas pedagógicas, fortalecer a formação docente e ampliar a articulação entre etapas da educação básica. No entanto, recomenda-se que esse movimento seja conduzido com atenção às especificidades da educação infantil, evitando a antecipação de práticas escolares formais e assegurando a centralidade das interações, das brincadeiras e do desenvolvimento integral.

Nesse sentido, é fundamental orientar políticas e práticas para a qualificação das experiências de linguagem desde a primeira infância — com ênfase em ambientes que estimulem o uso da linguagem, a leitura compartilhada e os usos significativos da escrita —, ao mesmo tempo que se fortalecem mecanismos de formação docente, acompanhamento pedagógico e monitoramento da implementação das práticas nas demais dimensões e domínios.

Programas de apoio às famílias

- **Estruturar e/ou fortalecer programas e serviços de apoio às famílias que ajudem a reduzir a pobreza e que incentivem interações promotoras do desenvolvimento no ambiente de casa.**
- **Articular programas de parentalidade às políticas de educação, saúde e assistência social, de modo a ampliar a efetividade das intervenções e alcançar famílias em situação de maior vulnerabilidade.**
- **Fortalecer estratégias de engajamento das famílias com as escolas, com acompanhamento contínuo, uso de tecnologias de comunicação e monitoramento da participação.**

Os dados indicam que as interações cotidianas entre pais ou responsáveis e crianças ainda ocorrem com baixa frequência nos estados integrantes do estudo, apesar de constituírem oportunidades fundamentais de aprendizagem, tanto no ambiente de casa quanto nas instituições de educação infantil.

Diante disso, recomenda-se que as redes municipais, em articulação e com apoio do governo federal e dos estados, desenvolvam e fortaleçam programas estruturados e serviços de apoio às famílias que incentivem interações promotoras do desenvolvimento no ambiente de casa, tais como leitura compartilhada, conversas significativas e atividades lúdicas orientadas. Esses programas e serviços devem ser acessíveis, culturalmente sensíveis e adaptados às rotinas das famílias, com materiais claros e orientações práticas que facilitem a incorporação dessas atividades no dia a dia. Há evidência de que estratégias como visitas domiciliares e atenção aos pais e cuidadores em pequenos grupos são efetivas nesse sentido.

Essas ações podem ser articuladas no âmbito da PNIPI, fortalecendo estratégias de parentalidade positiva já previstas em políticas públicas brasileiras. Destacam-se serviços já ofertados no Sistema Único de Assistência Social (SUAS), como o Programa Criança Feliz — atualmente denominado Serviço de Proteção Social Básica no Domicílio para Gestantes e Crianças —, que realiza visitas domiciliares com foco no fortalecimento das competências parentais, na promoção do desenvolvimento infantil e na articulação intersetorial; e o Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos (SCFV) para crianças de 0 a 6 anos, que promove atividades em grupos nos Centros de Referência de Assistência Social (CRAS), iniciativas da Atenção Primária à Saúde do Sistema Único de Saúde (SUS), além de programas estaduais e municipais existentes que precisam ser fortalecidos com maior cobertura e implementação de qualidade.

Para aumentar a efetividade dessas ações, recomenda-se articular programas de parentalidade com serviços de educação, saúde e assistência social, utilizando canais como escolas e centros de educação infantil, bem como por meio de visitas domiciliares, para alcançar famílias em situação de maior vulnerabilidade. Estratégias como o acompanhamento contínuo, o uso de tecnologias de comunicação, o monitoramento da participação e o *feedback* às famílias podem fortalecer o engajamento e sustentar mudanças nas práticas parentais ao longo do tempo, devendo também estar previstas nos planos municipais setoriais para maior institucionalidade.

Recomenda-se, ainda, que os gestores públicos municipais incorporem intencionalmente a perspectiva da infância no planejamento urbano, promovendo cidades mais amigáveis às crianças[26] por meio da oferta de espaços públicos seguros, acessíveis e estimulantes, como praças, parques e áreas de brincar, bem como garantindo mobilidade segura e redução das desigualdades territoriais.

26 Para saber mais, consulte a iniciativa “The child friendly cities”, do Unicef.

RECOMENDAÇÕES PARA ESCOLAS, DIRETORES E PROFESSORES

Planejar práticas pedagógicas com foco no desenvolvimento integral das crianças

- **Promover experiências educativas que articulem, de forma intencional, diferentes dimensões do desenvolvimento infantil e considerem a criança em sua totalidade.**
- **Assegurar o equilíbrio e a integração entre os diferentes campos de experiências no planejamento das atividades e rotinas.**

Recomenda-se que as escolas de educação infantil promovam experiências educativas orientadas ao desenvolvimento integral das crianças. Em consonância com a BNCC, o planejamento deve assegurar ambientes e práticas que considerem a criança em sua totalidade, com interações qualificadas e intencionalidade pedagógica, e que promovam o equilíbrio e a integração entre os diversos campos de experiências e os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento.

As experiências educativas devem apoiar simultaneamente o desenvolvimento cognitivo e o socioemocional, bem como o bem-estar e a participação das crianças. Planejamentos, rotinas e atividades devem, portanto, articular de forma intencional diferentes dimensões do desenvolvimento, evitando abordagens fragmentadas.

Considerar a heterogeneidade das crianças no planejamento pedagógico

- **Reconhecer, no planejamento pedagógico, a diversidade de repertórios, experiências e ritmos de aprendizagem das crianças.**
- **Utilizar a observação sistemática e o acompanhamento contínuo, incluindo rotinas de monitoramento da aprendizagem, para ajustar as práticas pedagógicas.**
- **Incorporar a perspectiva de equidade no planejamento pedagógico, com base na identificação de desigualdades nas oportunidades de aprendizagem e na adoção de estratégias diferenciadas conforme as necessidades específicas de cada criança.**

As crianças ingressam na educação infantil com diferentes repertórios, experiências e ritmos de aprendizagem. O planejamento pedagógico na educação infantil deve reconhecer a diversidade das crianças, à luz da BNCC e das DCNEI, organizando propostas que assegurem a participação e o avanço de todas as crianças.

A observação sistemática e o acompanhamento contínuo devem orientar ajustes nas práticas pedagógicas, com base em registros como portfólios e relatórios que subsidiem a tomada de decisão docente.

Em alinhamento com os PNQEEI, recomenda-se instituir rotinas de monitoramento da aprendizagem, articuladas à avaliação das práticas e das condições de oferta para, a partir dessas informações, qualificar o planejamento, os ambientes e as interações.

Por fim, recomenda-se a incorporação explícita da perspectiva de equidade no planejamento pedagógico, com base na identificação sistemática de desigualdades no acesso e na qualidade das oportunidades de aprendizagem. Em consonância com os PNQEEI, esse enfoque deve orientar a adoção de estratégias pedagógicas diferenciadas. Adicionalmente, destaca-se a importância de fortalecer o diálogo com as famílias, por meio da oferta de orientações acessíveis que promovam a continuidade das experiências de aprendizagem no ambiente de casa, ampliando as condições de equidade no desenvolvimento infantil.

Manter e qualificar práticas que promovam literacia emergente

- **Organizar ambientes ricos em linguagem oral e escrita, com acesso a livros e materiais em diferentes espaços.**
- **Realizar leitura compartilhada frequente e interativa, com diversidade de obras e participação das crianças.**
- **Utilizar a escrita como prática social significativa no cotidiano, fortalecendo a compreensão de suas funções.**

Recomenda-se que escolas e centros de educação infantil mantenham e qualifiquem práticas que promovam a literacia emergente por meio de ambientes que estimulem a linguagem oral e escrita, aliados a intervenções pedagógicas intencionais. Isso implica disponibilizar livros e outros materiais de leitura e para expressão gráfica e escrita em diferentes espaços da sala, assegurando a mediação ativa do professor para potencializar as interações e a aprendizagem.

Destaca-se, ainda, a importância da leitura compartilhada frequente e interativa, com seleção diversificada de obras e incentivo à participação das crianças, bem como do uso da escrita como prática social significativa no cotidiano, de modo a fortalecer a compreensão de suas funções e estimular o engajamento com a linguagem escrita. Essas práticas dialogam diretamente com a BNCC e com políticas recentes de alfabetização, como o Compromisso Nacional Criança Alfabetizada.

Maior equilíbrio no planejamento pedagógico e ampliação de oportunidades de aprendizagem de numeracia emergente

- **Incorporar a numeracia emergente de forma planejada, intencional e contínua nas atividades cotidianas da educação infantil, integrada com os demais campos de experiência.**
- **Ampliar o repertório de experiências matemáticas, para além da contagem e do reconhecimento de números, incluindo classificação, padrões, medidas, relações espaciais e resolução de problemas.**
- **Utilizar jogos, brincadeiras e materiais concretos, com mediação pedagógica, para apoiar a construção ativa do conhecimento matemático.**

Os resultados sugerem que as crianças brasileiras têm poucas oportunidades de aprendizagem no domínio de numeracia emergente. Portanto, recomenda-se que as escolas/centros de educação infantil realizem um planejamento pedagógico mais intencional, que garanta maior equilíbrio e integração de diferentes campos de experiências e na incorporação às rotinas e às brincadeiras, bem como mais oportunidades para o desenvolvimento da numeracia emergente.

Como desdobramento, recomenda-se incorporar o desenvolvimento da numeracia de forma contínua às atividades diárias da educação infantil. Situações rotineiras, como a distribuição de materiais, o registro de presença e o acompanhamento da rotina, podem ser utilizadas para explorar contagem, comparação de quantidades, noções de ordem e relações espaciais, promovendo aprendizagens significativas e contextualizadas.

O repertório de experiências matemáticas também pode ser ampliado a partir de práticas pedagógicas que incorporem uma maior variedade de experiências, para além da contagem básica e do reconhecimento de números. Assim, recomenda-se incluir atividades que envolvam classificação, identificação de padrões, comparação de quantidades, relações espaciais, medidas e resolução de problemas simples, de modo a fortalecer o raciocínio lógico e a compreensão de conceitos matemáticos mais complexos desde a primeira infância.

Por fim, o uso de jogos, brincadeiras e materiais concretos deve ser incentivado como estratégia central para o desenvolvimento da numeracia emergente. Recomenda-se criar oportunidades para que as crianças manipulem objetos, façam estimativas, testem hipóteses e explorem diferentes soluções, com mediação pedagógica intencional que apoie a construção ativa do conhecimento.

Promover o desenvolvimento das funções executivas e das habilidades socioemocionais no cotidiano pedagógico

- Promover oportunidades que favoreçam o desenvolvimento da memória de trabalho, do controle inibitório e da flexibilidade mental, como jogos com regras, resolução de problemas e alternância de turnos.
- Organizar tempos, espaços, materiais e interações de modo a sustentar o desenvolvimento das funções executivas e das habilidades socioemocionais.
- Integrar o trabalho com emoções ao cotidiano pedagógico, apoiando sua identificação, expressão e regulação.

O desenvolvimento das funções executivas deve ser compreendido como parte integrante das práticas pedagógicas. Essas habilidades se desenvolvem principalmente por meio de experiências estruturadas, rotinas consistentes e interações que desafiem as crianças a lembrar, controlar impulsos e adaptar-se a novas regras.

Nesse contexto, práticas como jogos com regras, atividades que envolvem seguir instruções em etapas, alternância de turnos e resolução de problemas favorecem o desenvolvimento da atenção, da autorregulação e da adaptação a diferentes situações.

A organização do ambiente e a qualidade das interações são igualmente determinantes. Rotinas previsíveis, regras simples e consistentes, transições bem estruturadas e a mediação de conflitos contribuem para a construção da autorregulação, prevenção de comportamentos não disruptivos e para a participação das crianças nas atividades.

Além disso, as práticas pedagógicas devem estimular a convivência e a cooperação, por meio de brincadeiras em grupo, resolução de conflitos e atividades colaborativas, além de trabalhar intencionalmente emoções e empatia, utilizando conversas, histórias e dramatizações. Em alinhamento com os PNQEEI, a organização dos tempos, dos espaços, dos materiais e das interações é condição essencial para a oferta de experiências educativas de qualidade, favorecendo o desenvolvimento integral das crianças.

Fortalecer a relação entre escola e famílias

- **Implementar estratégias sistemáticas de comunicação e engajamento das famílias.**
- **Oferecer orientações simples e acessíveis sobre práticas cotidianas que apoiem a continuidade das experiências de aprendizagem no ambiente de casa.**
- **Valorizar a escuta e o diálogo com as famílias, reconhecendo seus saberes, práticas e experiências e fortalecendo vínculos de confiança e corresponsabilidade.**

As oportunidades de aprendizagem no ambiente familiar desempenham papel relevante no desenvolvimento infantil, o que torna a relação entre instituições de educação infantil e famílias um importante componente do trabalho pedagógico. Em consonância com as DCNEI, essa relação deve se fundamentar no reconhecimento da criança em seu contexto familiar e social, valorizando a escuta, o diálogo e a construção de parcerias.

Nesse contexto, recomenda-se que as instituições adotem estratégias intencionais de apoio às famílias, por meio do compartilhamento de orientações simples e acessíveis sobre práticas cotidianas que favoreçam o desenvolvimento infantil, tais como leitura compartilhada, conversas e brincadeiras com números. Ao mesmo tempo, é fundamental reconhecer e valorizar os saberes, práticas e experiências das famílias, fortalecendo vínculos de confiança e corresponsabilidade.

Em alinhamento com os PNQEEI, essa articulação com as famílias deve ser promovida pelas instituições por meio de estratégias sistemáticas de comunicação e envolvimento, contribuindo para ampliar as oportunidades de aprendizagem e fortalecer a equidade no desenvolvimento infantil.

MENSAGEM FINAL

Os resultados do IELS mostram que as desigualdades educacionais não começam no ensino fundamental, mas na primeira infância. Esse achado implica uma mudança substantiva na forma de orientar políticas públicas: não basta ampliar o acesso – é necessário garantir qualidade e equidade desde os primeiros anos.

Nesse contexto, a primeira infância configura-se como uma janela de oportunidades estratégica, tanto para promover a aprendizagem e o desenvolvimento integral das crianças quanto para interromper a reprodução de desigualdades no presente e ao longo da trajetória escolar. Evidências indicam que intervenções nos primeiros anos de vida têm maior potencial de impacto e retorno social, especialmente quando direcionadas a crianças em contextos de maior vulnerabilidade.

No Brasil, observa-se um momento particularmente promissor para o avanço da equidade na educação infantil, sustentado por um conjunto recente e consistente de marcos legais e normativos, como os já mencionados: DONQEEI, PNQEEI, Conaquei, PNIPI e PNE 2026-2036. Esses instrumentos não apenas reafirmam o direito à educação infantil de qualidade, como também avançam ao estabelecer bases concretas para sua implementação, com forte ênfase na promoção da equidade. Destacam-se a indução de ações intersetoriais entre educação, saúde e assistência social; o fortalecimento da coordenação federativa entre União, estados e municípios; e a definição de parâmetros nacionais que orientam a qualidade da oferta, incluindo infraestrutura, práticas pedagógicas centradas nas interações e no desenvolvimento integral e na formação e valorização dos profissionais da educação.

Ademais, esses marcos incorporam explicitamente a diversidade social e territorial do país, propondo estratégias específicas para populações historicamente excluídas, como povos indígenas, quilombolas e comunidades em contextos de maior vulnerabilidade. Nesse sentido, torna-se fundamental acelerar sua implementação, bem como fortalecer os mecanismos de monitoramento, avaliação e coordenação entre os entes federados, de modo a assegurar que as diretrizes e metas estabelecidas se traduzam em práticas efetivas, promotoras da aprendizagem e do desenvolvimento, tanto em casa quanto na escola de forma complementar.

Anexo REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alves (2020).

Bando et al. (2023) (Gender Differences in Early Child Development: Evidence from Large-Scale Studies of Very Young Children in Nine Countries | Journal of Economics, Race, and Policy | Springer Nature Link).

Bando, R.; Lopez-Boo, F.; Fernald, L.; Gertler, P.; Reynolds, S. (2024). Gender differences in early child development: evidence from large-scale studies of very young children in nine countries. Journal of Economics, Race, and Policy, 7(2), 82–92.

Bartholo, T. L. et al. (2023). Learning loss and learning inequality during the Covid-19 pandemic. Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação, v. 31, n. 119, p. e0223776.

Bi, Y., Ding, X. P., & Yeung, W. J. J. (2024). The link between hours of center-based childcare and child development in 3- to 6-year-olds: Evidence from Singapore. Early Childhood Research Quarterly, 68, 76–89.

Bierman, K. L., Heinrichs, B. S., Welsh, J. A., Nix, R. L., & Gest, S. D. (2017). Enriching preschool classrooms and home visits with evidence-based programming: sustained benefits for low-income children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 58*(2), 129–137.

Bigras, M., Gauthier, M., Normandeau, S., Letarte, M.-J., & Parent, S. (2002). *L'impact de la fréquentation préscolaire sur la préparation scolaire des enfants à risque de manifester des problèmes de comportement et d'apprentissage à l'école.* 27(1), 195–228.

Brasil. (1988). Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília: Presidência da República.

Brasil. (1990). Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA). Brasília: Presidência da República.

Brasil. (1996). Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Presidência da República.

Brasil. Ministério da Educação. (1998). Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI). Brasília: MEC.

Brasil. (2009). Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI). Brasília: Ministério da Educação.

Brasil. (2009). Emenda Constitucional nº 59, de 11 de novembro de 2009. Altera o art. 208 da Constituição Federal. Brasília: Presidência da República.

Brasil. (2014). Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências. Brasília: Presidência da República.

Brasil. (2016). Lei nº 13.257, de 8 de março de 2016. Institui o Marco Legal da Primeira Infância. Brasília: Presidência da República.

Brasil. (2017). Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Brasília: Ministério da Educação.

Brasil. (2023). Censo Demográfico 2022: população residente por idade (Tabela 9514 – SIDRA). Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

Brasil. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). (2023). Censo Escolar 2023. Brasília: Inep.

Brasil. (2024). Diretrizes Operacionais Nacionais de Qualidade e Equidade da Educação Infantil (DONQEEI). Brasília: Ministério da Educação.

Brasil. (2024). Parâmetros Nacionais de Qualidade e Equidade da Educação Infantil (PNQEEI). Brasília: Ministério da Educação.

Brasil. (2024). Perfil síntese da primeira infância e famílias no Cadastro Único. Brasília: Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome.

Brasil. (2025). Política Nacional Integrada para a Primeira Infância (PNIPI). Brasília: Presidência da República.

Brasil. (2025). Portaria MEC nº 501, de 7 de julho de 2025. Institui o Compromisso Nacional pela Qualidade e Equidade na Educação Infantil (Conaquei). Brasília: Ministério da Educação.

Brasil. (2025). Retrato da Educação Infantil no Brasil – Relatório de Análises. Brasília: Ministério da Educação.

Brasil. (2026). Lei nº 15.388, de 14 de abril de 2026. Institui o Plano Nacional de Educação (PNE) para o decênio 2026–2036. Brasília: Presidência da República.

Campbell, F. A., Ramey, C. T., Pungello, E., Sparling, J., & Miller-Johnson, S. (2002). Early childhood education: Young adult outcomes from the abecedarian project. Applied developmental science, Taylor & Francis, v. 6, n. 1, p. 42–57.

Campbell, F. A. & Ramey, C. T. (1994). Effects of early intervention on intellectual and academic achievement: A follow-up study of children from low-income families. Child Development, 65, 684-698.

Campbell, F. A., Ramey, C. T., Pungello, E., Sparling, J., & Miller-Johnson, S. (2010). Early Childhood Education: Young Adult Outcomes From the Abecedarian Project. *Applied Developmental Science*, 6(1), 42–57.

Campos, M. M. et al., A qualidade da educação infantil: um estudo em seis capitais brasileiras. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, v. 41, n. 142, p. 20-54, 2011.

Clark, M. H. (2009). *Impact of Preschool Education on Reading Achievement of Kindergarten Through Fifth Grade Students*.

Christakis DA, Zimmerman FJ, DiGiuseppe DL, McCarty CA (2004). Early television exposure and subsequent attentional problems in children. Pediatrics, 113(4), 708–713.

Cunha, Flavio, and James J. Heckman. “The Economics and Psychology of Inequality and Human Development.” Journal of the European Economic Association, vol. 7, no. 2/3, 2009, pp. 320–64.

Eisenberg, N., Spinrad, T. L., & Eggum, N. D. (2010). Emotion-related self-regulation and its relation to children’s maladjustment. *Annual Review of Clinical Psychology*, 6, 495–525.

Denham, S. A. (2006). Social-Emotional Competence as Support for School Readiness: What Is It and How Do We Assess It? Early Education and Development, 17(1), 57–89.

Elango, S.; Garcia, J. L.; Heckman, J. J.; Hjort, J. (2012). Early childhood education. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research, 2015. (Working Paper).

Elango, S.; García, J. L.; Heckman, J. J.; Hojman, A. (2016). Early childhood education. In: Economics of Means-Tested Transfer Programs in the United States. Chicago: University of Chicago Press.

Fredricks, J. A., & Eccles, J. S. (2006). Is extracurricular participation associated with beneficial outcomes? Concurrent and longitudinal relations. *Developmental Psychology*, 42(4), 698–713.

Fundação Maria Cecília Souto Vidigal; Laboratório de Estudos e Pesquisas em Economia Social. (2022). Estudo Nacional sobre Qualidade da Educação Infantil.

Fundação Maria Cecilia Souto Vidigal (2023). Recomposição das aprendizagens e desigualdades educacionais pós-pandemia.

Fundação Maria Cecilia Souto Vidigal; União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação; Movimento pela Base; Fundação Getulio Vargas. (2019). BNCC na Educação Infantil: orientações para gestores municipais sobre a implementação dos currículos baseados na Base em creches e pré-escolas.

Fyffe, L., Sample, P.L., Lewis, A. et al. Entering Kindergarten After Years of Play: A Cross-Case Analysis of School Readiness Following Play-Based Education. *Early Childhood Educ J* 52, 167–179 (2024).

Ginsburg, K. R. (2007). The importance of play in promoting healthy child development and maintaining strong parent–child bonds. *Pediatrics*, 119(1), 182–191.

Heckman, J. J. (2008). Schools, skills, and synapses. Economic Inquiry, 46(3), 289–324.

Coe, R., Aloisi, C., Higgins, S., & Lee, E. M. (2014). What Makes Great Teaching? Review of the Underpinning Research. London: The Sutton Trust.

Hill, N. E., & Tyson, D. F. (2009). Parental involvement in middle school: A meta-analytic assessment of the strategies that promote achievement. *Developmental Psychology*, 45(3), 740–763.

Hirsh-Pasek, Kathy, and others, *A Mandate for Playful Learning in Preschool: Presenting the Evidence* (New York, 2008; online edn, Oxford Academic, 1 Apr. 2010).

INEP. Novo Painel de Monitoramento do Plano Nacional de Educação – PNE. Disponível em: Painel de Monitoramento do PNE — Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira | Inep Acesso em: 19 de fevereiro de 2026.

INEP. Novo Painel de Monitoramento do Plano Nacional de Educação – PNE.

Jussim, L., & Harber, K. D. (2005). Teacher expectations and self-fulfilling prophecies: Known and unknowns, resolved and unresolved controversies. *Personality and Social Psychology Review*, 9(2), 131–155.

Koslinski et al. (2022). Ambiente de aprendizagem em casa e o desenvolvimento cognitivo na educação infantil. Educação & Sociedade, n. 43, 2022.

Koslinski, M. C.; Bartholo, T. L. Impacto dos espaços de desenvolvimento infantil no primeiro ano na pré-escola. Est. Aval. Educ. vol. 30 nº73, São Paulo, Jan./Abr., 2019.

Lehrl, S., Evangelou, M., & Sammons, P. (2020). The home learning environment and its role in shaping children's educational development. *School Effectiveness and School Improvement*, 31(1), 1–6.

Li, Z., Rao, N., & Gong, J. (2025). Concordance between direct assessment and adult report in assessing learning and developmental competencies of young children: A systematic review and meta-analysis. Early Childhood Research Quarterly, 74, 253-265.

Mahoney, J. L., Larson, R. W., & Eccles, J. S. (2005). *Organized activities as contexts of development: Extracurricular activities, after-school and community programs*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Mariano et al. (2019).

Melhuish, E., Phan, M., Sylva, K., Sammons, P., Siraj-Blatchford, I., & Taggart, B. (2008). Effects of the home learning environment and preschool center experience upon literacy and numeracy development in early primary school. *Journal of Social Issues*, 64(1), 95–114.

NICHD (2006). NICHD Study of Early Child Care and Youth Development: Findings Up to Age 4.5, NICHD: National Institute of Child Health and Human Development. United States of America.

Núcleo Ciência pela Infância (NCPI). (2016). Funções executivas e desenvolvimento na primeira infância: habilidades necessárias para a autonomia.

OECD (2020), *Early Learning and Child Well-being: A Study of Five-year-Olds in England, Estonia, and the United States*, OECD Publishing, Paris.

OECD (2020), *Early Learning and Child Well-being in England*, OECD Publishing, Paris.

OECD (2020), *Early Learning and Child Well-being in Estonia*, OECD Publishing, Paris.

OECD (2020), *Early Learning and Child Well-being in the United States*, OECD Publishing, Paris.

OECD (2021). *International Early Learning and Child Well-being Study: Technical Report*. Paris: OECD Publishing.

Organização das Nações Unidas (ONU). (2015). Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável.

Peisner-Feinberg, E. S. et al. The children of the cost, quality, and outcomes study go to school: Technical report. Chapel Hill: University of North Carolina at Chapel Hill, Frank Porter Graham Child Development Center, 2000.

Peisner-Feinberg, E. S., Burchinal, M. R., Clifford, R. M., Culkin, M. L., Howes, C., Kagan, S. L., & Yazejian, N. (2001). The relation of preschool child-care quality to children's cognitive and social developmental trajectories through second grade. Child development, 72(5), 1534–1553.

Petrik, R. D. (1987). *Long-Term Effects of Quality Preschool for Disadvantaged Children.*

Phair, R. (2021), "International early learning and child well-being study assessment framework", *OECD Education Working Papers*, No. 246, OECD Publishing, Paris.

Radesky, J. S., Schumacher, J., & Zuckerman, B. (2015). Mobile and interactive media use by young children: the good, the bad, and the unknown. Pediatrics, 135(1), 1–3.

Retratos da Leitura no Brasil (2024).

Rosemberg, F. Expansão da educação infantil e processos de exclusão. Cadernos de Pesquisa, n. 107, p. 7-40, 1999.

Santos, K.; Bartholo, T.; Koslinski M. (2022). A relação entre o desenvolvimento cognitivo e indicadores de comportamento e desenvolvimento pessoal, social e emocional na pré-escola. Ensaio: aval. pol. públ. educ. [online].

Sénéchal, M., & LeFevre, J. (2002). Parental involvement in the development of children's reading skill: A five-year longitudinal study. *Child Development, 73*(2), 445–460.

Sénéchal, M., & LeFevre, J. (2014). Continuity and change in the home literacy environment as predictors of growth in vocabulary and reading.*Child Development, 85*(4), 1552–1568.

Shirasu, M.; Araújo, A. C.P. L. A.; Carneiro, L.; Menezes, V; Irffi, G. D. Efeitos da educação infantil no desempenho escolar: uma análise bibliométrica. (2022).

Smees, R; Sammons, P. What role does the home learning environment play in supporting good child development in the early years and positive outcomes in later life? London: Action for Children, 2017.

Sylva, K., Melhuish, E., Sammons, P., Siraj-Blatchford, I., & Taggart, B. (2004). *The Effective Provision of Pre-School Education (EPPE) Project: Final Report*. London: Institute of Education, University of London.

Sylva, K. et al. The Effective provision of pre-school education (EPPE) project: findings from the preschool period. London: Institute of Education. University of London, 2003. (Research Brief no. RBX15-03).

Sylva, K et al. (2010). Early Childhood Matters: Evidence from the Effective Pre-School and Primary Education Project. Routlege.

Tremblay, M. S., Gray, C., Babcock, S., et al. (2015). Position statement on active outdoor play. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 12(6), 6475–6505.

Vygotsky, L. S. (2007). *A imaginação e a criação na infância*. São Paulo: Ática.

World Health Organization. (2019). *Guidelines on physical activity, sedentary behaviour and sleep for children under 5 years of age*. Geneva: WHO.

Zhuo, H., Xiao, J., Tseng, W.-L., & Liew, Z. (2022). Developmental Milestones of Infancy and Associations with Later Childhood Neurodevelopmental Outcomes in the Adolescent Brain Cognitive Development (ABCD) Study. Children 9(10):1424.

Zimmerman, F. J., Christakis, D. A., & Meltzoff, A. N. (2007). Associations between media viewing and language development in children under age 2 years. The Journal of pediatrics, 151(4), 364–368.

Anexo A NOTA TÉCNICA

Esta nota técnica apresenta informações adicionais sobre os aspectos técnicos e metodológicos do IELS que orientaram a realização do estudo e asseguram a qualidade e a consistência dos resultados. Ela detalha critérios e procedimentos adotados para fundamentar a avaliação, assim como para garantir a confiabilidade e a comparabilidade dos dados.

INSTRUMENTOS E ADAPTAÇÃO

Os questionários para pais ou responsáveis e para professoras, bem como as atividades aplicadas às crianças, passaram por um processo de adaptação cultural, visando assegurar a relevância cultural e a comparabilidade internacional.

Nos questionários dos pais/responsáveis e das professoras, foram ajustados itens sobre o apoio e os serviços especializados recebidos pelas crianças e sobre sua trajetória prévia na educação infantil. As adaptações das atividades aplicadas às crianças foram realizadas por especialistas em linguística e em educação infantil.

Concluído o trabalho de adaptação cultural, iniciou-se a tradução dos instrumentos para o português brasileiro. Cada questionário foi traduzido de forma independente por dois tradutores com experiência em desenvolvimento infantil e na adaptação de instrumentos de pesquisa. As duas versões foram então revisadas por um terceiro profissional, responsável pela conciliação, assegurando a equivalência conceitual e a clareza da linguagem.

O mesmo procedimento foi adotado no instrumento aplicado às crianças. Após a finalização da tradução, procedeu-se à gravação dos áudios das atividades com atores adultos e crianças.

AMOSTRA

A amostra planejada incluiu 240 centros de educação infantil/escolas, distribuídos em 91 municípios, totalizando aproximadamente 3 mil crianças. Para cada escola ou centro de educação infantil selecionado, foram previamente definidos dois estabelecimentos de reposição, a serem acionados caso não fosse possível obter a participação da unidade originalmente sorteada.

VIABILIDADE OPERACIONAL

Uma série de critérios de exclusão foi aplicada para garantir a viabilidade operacional do estudo, conforme descrito no capítulo 2. No total, foram excluídas 8.489 unidades e 34.721 crianças, correspondendo a cerca de 4,3% do universo de crianças matriculadas na pré-escola nos três estados analisados (Ceará, Pará e São Paulo).

PARTICIPAÇÃO DE ESCOLAS, ESTADOS E MUNICÍPIOS

Como mencionado, a amostra planejada previa a participação de 240 estabelecimentos (80 por estado). Ao longo do trabalho de campo, 30 escolas não integraram a amostra final: 11 foram consideradas inelegíveis por não terem mais crianças na faixa etária do estudo matriculadas, 15 recusaram o convite para participar e 4 foram excluídas por não ter sido possível coletar dados de ao menos 50% das crianças sorteadas para participar.

Ao final, a coleta foi concluída com 210 escolas (187 da amostra principal e 23 de reposição), o que corresponde a 87,5% da amostra planejada — taxa “padrão-ouro” segundo os parâmetros internacionais do IELS.

A participação dos estados no IELS ocorreu por meio da formalização de um acordo de cooperação técnica entre a Fundação Maria Cecilia Souto Vidigal, responsável pela realização do estudo, e as secretarias estaduais de Educação. Os municípios selecionados, por sua vez, aderiram mediante a assinatura de um termo específico.

PARTICIPAÇÃO DAS CRIANÇAS

No Brasil, 2.598 das 3.017 crianças sorteadas nas 210 escolas participantes concluíram as avaliações diretas, resultando em uma taxa de sucesso de 86,1%.

As principais razões para a não participação das crianças foram a ausência de autorização do responsável (8,2%), a saída da escola (3,3%), estar fora da faixa etária (1,5%), a ausência nos dias da aplicação (0,9%) e problemas técnicos (0,1%). Esses percentuais estão dentro dos padrões esperados para pesquisas educacionais de grande escala e não comprometem a representatividade da amostra.

PROCEDIMENTOS DE CAMPO E TREINAMENTO

A coleta de dados mobilizou cerca de 260 profissionais, organizados em três funções principais: coordenações estaduais, responsáveis pelo recrutamento das equipes e pela coordenação das atividades em cada estado; supervisores, encarregados de garantir a logística e a qualidade da coleta em nível local; e aplicadores, responsáveis pela aplicação dos instrumentos nas escolas.

Foi dada prioridade à contratação de equipes locais, de modo a assegurar maior proximidade com os territórios e facilitar a execução das atividades de campo. A medida esteve alinhada à intenção do estudo de contribuir para a formação de pesquisadores brasileiros em uma metodologia de pesquisa internacional, fortalecendo a capacidade técnica local.

O treinamento foi realizado em três etapas complementares: (i) formação on-line, com vídeos e manuais do estudo; (ii) treinamento presencial de 8 horas, conduzido pela coordenação nacional em polos regionais nos três estados, com foco nos protocolos de coleta e uso dos instrumentos; e (iii) sessão on-line síncrona para esclarecimento de dúvidas. Essa estratégia buscou assegurar padronização dos procedimentos e qualidade na aplicação dos instrumentos em toda a amostra.

PRÉ-TESTE DO ESTUDO

O pré-teste do IELS foi realizado em 2024, em 31 centros de educação infantil/escolas, localizados em oito municípios dos três estados participantes. Esta etapa permitiu ajustes nos questionários, nas atividades aplicadas com as crianças e nos protocolos de entrada em campo, antes da coleta efetiva de dados do estudo.

ANÁLISES E RESULTADOS

As escalas de cada um dos 10 domínios avaliados pelo IELS foram construídas para seguir uma distribuição aproximadamente normal, com média internacional de 500 pontos e desvio-padrão de 100 pontos. Por exemplo, uma diferença de 10 pontos na escala do IELS corresponde a cerca de 0,1 desvio padrão, permitindo interpretar o tamanho do efeito e comparar resultados internacionalmente de forma consistente. Uma descrição mais detalhada das escalas está disponível para consulta em inglês no Relatório Internacional do IELS.

No Brasil, os resultados apresentados consideram a média dos três estados participantes. As análises realizadas neste relatório abrangem estatísticas descritivas, bivariadas e multivariadas. As diferenças entre grupos são expressas tanto em pontos na escala padronizada do IELS quanto em desvios-padrão (tamanho do efeito). Para comparações dentro da amostra brasileira, o desvio-padrão utilizado é o observado nos três estados participantes para cada domínio avaliado. Diferenças reportadas como estatisticamente significativas foram testadas utilizando um nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

Nessa direção, uma medida comumente utilizada para compreender o tamanho do efeito (*effect size*) e a diferença das médias é o *Cohen's d*, que indica a distância entre a média de dois grupos em unidades de desvios-padrão. Na área da educação, Higgins, Kokotsaky e Coe (2014) interpretam o tamanho dos efeitos da seguinte forma: (i) até 0,18 são considerados pequenos; (ii) de 0,19 até 0,44, moderados; (iii) de 0,45 a 0,69 são altos; e (iv) maiores que 0,70 são muito altos. Os autores sugerem uma interpretação dos *effect sizes* em meses de progresso escolar, considerando o tamanho do efeito de um desvio-padrão como equivalente a um ano de instrução na educação elementar. No entanto, esta é uma interpretação aproximada e tem restrições, uma vez que o efeito médio pode variar dependendo da etapa e do contexto investigado.

Estudo Internacional das Aprendizagens e Bem-Estar na Primeira Infância (IELS)

Realização

Fundação Maria Cecilia Souto Vidigal

Parceria técnica

UFRJ Universidade Federal do Rio de Janeiro

LaPOpE Laboratório de Pesquisa em Oportunidades Educacionais UFRJ

Coalizão IELS

B³ Social

Colibri Capital

Fundação Itaú

Itaú Social

Fundação Lemann

Fundação Lia Maria Aguiar

Instituto Beja

Instituto Tecendo Infâncias

Perfin

Conselho Nacional | Serviço Social da Indústria | SESI 80 anos