

## DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR E OPORTUNIDADES DOMICILIARES RECEBIDAS POR CRIANÇAS FREQUENTADORAS DE CRECHE

NEUROPSYCHOMOTOR DEVELOPMENT AND HOME AFFORDANCES RECEIVED BY CHILDREN ATTENDING DAYCARE CENTER

DESARROLLO NEUROPSICOMOTOR Y OPORTUNIDADES DOMICILIARES RECIBIDAS POR NIÑOS QUE ASISTEN A LA GUARDERÍA

**Resumo:** **Objetivo:** Identificar o desenvolvimento neuropsicomotor, as oportunidades de estimulação domiciliar recebidas e o perfil socioeconômico familiar de crianças até os primeiros 24 meses de vida que frequentam creches.

**Método:** Estudo transversal. Foram avaliadas 19 crianças, de ambos os sexos, com idades entre 10 e 24 meses e frequentadoras de creches. Doze crianças, da mesma creche, foram avaliadas presencialmente na creche, e 7, pertencentes a creches distintas, foram avaliadas de modo remoto síncrono. O desenvolvimento neuropsicomotor foi avaliado por meio do Instrumento de Vigilância do Desenvolvimento do Ministério da Saúde contido na Caderneta de Saúde da Criança (CSC), as oportunidades de estimulação no ambiente domiciliar por meio do questionário *Affordances in the Home Environment for Motor Development – Infant Scale* (AHEMD-IS) e o nível socioeconômico familiar pelo questionário da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa.

**Resultados:** Dezesesseis crianças foram classificadas com o desenvolvimento adequado, 1 com alerta para atraso no desenvolvimento e 2 como provável atraso no desenvolvimento. O nível socioeconômico das famílias apresenta homogeneidade entre as classes B1 (26,3%), B2 (26,3%), e C1 (26,3%). A maior parte dos pais apresenta ensino médio completo. Em relação às oportunidades domiciliares, a maioria foi classificada como excelente (n=7) e adequada (n=6). **Conclusão:** As crianças frequentadoras de creches avaliadas no estudo apresentam desenvolvimento neuropsicomotor adequado à idade, receberem oportunidades domiciliares adequadas à idade, e pertencerem à classe socioeconômica B1, B2 e C1

**Palavras-chaves:** Desenvolvimento Infantil; Creches; Fatores de risco; Atraso no Desenvolvimento.

**Abstract:** **Objective:** To identify the neuropsychomotor development, home affordances, and family socioeconomic profile of children up to 24 months of life attending daycare centers. **Method:** Cross-sectional study. Nineteen children of both sexes, aged between 10 and 24 months, and attending daycare centers were assessed. Twelve children from the same daycare center were assessed in person at the daycare, whereas seven children from different daycare centers were assessed remotely (synchronous model). Neuropsychomotor development was evaluated using the Child Development Surveillance Instrument from the Ministry of Health contained in the Child Health Record. Home affordances were assessed using the *Affordances in the Home Environment for Motor Development – Infant Scale* questionnaire, and family socioeconomic status was determined using the Brazilian Association of Research Companies questionnaire. **Results:** Sixteen children were classified as having adequate development, one as risk for developmental delay, and two as probable developmental delay. The socioeconomic level of the families was homogeneous among B1 (26.3%), B2 (26.3%), and C1 (26.3%) classes. Most parents had completed high school. Regarding home affordances, most were classified as excellent (n = 7) or adequate (n = 6). **Conclusion:** Children attending the daycare centers evaluated in the study exhibited neuropsychomotor development appropriate for their age, had age-appropriate affordances in the home environment, and belonged to the socioeconomic classes B1, B2, and C1.

**Keywords:** Child Development; Daycare Centers; Risk Factors; Developmental Delay.

Lorena Almeida de Jesus<sup>1</sup> 

Cristina dos Santos Cardoso de Sá<sup>1,2</sup> 

- 1- Universidade Federal de São Paulo;
- 2- Escola Superior de Saúde do Alcoitão.

E-mail: cristina.s.sa@essa.scml.pt.

Recebido em: 02/05/2024

Revisado em: 16/05/2024

Aceito em: 08/07/2024



Copyright: © 2024. This is an open access article distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

**Resumen; Objetivo:** Identificar el desarrollo neuropsicomotor, las oportunidades de estimulación domiciliar recibidas y el perfil socioeconómico familiar de niños hasta los primeros 24 meses de vida que asisten a guarderías. **Método:** Estudio transversal. Se evaluaron 19 niños de ambos sexos, con edades entre 10 y 24 meses, que asistían a guarderías. Doce niños, de la misma guardería, fueron evaluados presencialmente en la guardería, y 7, pertenecientes a diferentes guarderías, fueron evaluados de forma sincrónica y remota. El desarrollo neuropsicomotor se evaluó mediante el Instrumento de Vigilancia del Desarrollo del Ministerio de Salud contenido en la libreta de salud del niño, las oportunidades de estimulación en el entorno hogareño mediante el cuestionario Affordances in the Home Environment for Motor Development – Infant Scale (AHEMD-IS) y nivel socioeconómico familiar mediante el cuestionario de la Asociación Brasileña de Empresas de Investigación. **Resultados:** Dieciséis niños fueron clasificados como con desarrollo adecuado, 1 con aviso de retraso en el desarrollo y 2 como probable retraso en el desarrollo. El nivel socioeconómico de las familias es homogéneo entre las clases B1 (26,3%), B2 (26,3%) y C1 (26,3%). La mayoría de los padres han completado la educación secundaria. En cuanto a las oportunidades de vivienda, la mayoría fueron clasificadas como excelentes (n=7) y adecuadas (n=6). **Conclusión:** Los niños que asisten a guarderías evaluados en el estudio presentan un desarrollo neuropsicomotor adecuado a su edad, reciben oportunidades hogareñas adecuadas a su edad y pertenecen a las clases socioeconómicas B1, B2 y C1.

**Palabras clave:** Desarrollo Infantil; Guarderías; Factores de riesgo; Retraso del desarrollo.

## INTRODUÇÃO

A primeira infância, abrange o período de 0 a 36 meses de idade, é uma fase crítica no desenvolvimento humano em todos os seus domínios<sup>1,2</sup>. Desde a vida uterina até os primeiros anos após o nascimento, o cérebro passa por um processo intensivo de organização neurofisiológica, tornando esse período de extrema importância e potencial para o desenvolvimento. Durante essa fase, o cérebro é altamente receptivo à estimulação e experimentação<sup>1,2,3</sup>.

Nesse contexto, é fundamental ressaltar a influência do ambiente em que o lactente está inserido, bem como os estímulos que esse ambiente oferece. A primeira infância é um período sensível para o desenvolvimento, e um ambiente adequado, enriquecido com materiais e estímulos diversos, é essencial para a aprendizagem e desenvolvimento infantil<sup>1,2</sup>.

O ambiente domiciliar, é caracterizado como o primeiro meio social experimentado pelo lactente no começo de sua vida, dessa forma, é considerado um dos principais fatores que influenciam diretamente no desenvolvimento infantil<sup>1,2</sup>.

Além do ambiente domiciliar, é cada vez mais evidente o impacto do ambiente escolar no

desenvolvimento infantil. De acordo com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), de 2016 a 2019, a parcela de crianças de 0 a 3 anos de idade matriculadas em creches aumentou de 30,4% para 35,6%<sup>4</sup>. Esse aumento está associado à urbanização, ao desenvolvimento econômico, às transformações sociais e à evolução do papel da mulher na sociedade. Como resultado, as crianças estão ingressando cada vez mais cedo nas creches, onde passam uma parte significativa de seu dia, variando de 4 a 12 horas diárias, isto é, grande parte de sua rotina envolve a interação e o aprendizado no ambiente institucional, o que pode ter um impacto em seu desenvolvimento social, emocional e cognitivo<sup>5</sup>.

Pesquisas evidenciam que os fatores físicos, sociais, econômicos e emocionais exercem influências significativas sobre o desenvolvimento infantil, tanto de maneira positiva quanto negativa. Em termos positivos, um ambiente que favoreça a exploração ativa, ofereça espaço para brincadeiras ao ar livre e disponha de brinquedos que estimulem a coordenação motora pode impactar positivamente o desenvolvimento. Por outro lado, ambientes de baixa qualidade, carentes de oportunidades para o desenvolvimento, com

limitações à exploração, menor nível educacional dos pais, maior número de pessoas coabitando no domicílio, falta de acesso a áreas externas, restrições ao movimento ou ausência de estímulos adequados podem restringir o desenvolvimento motor<sup>6,7,8</sup>.

Dado o exposto, e seus deslindes, o presente estudo visa identificar o desenvolvimento neuropsicomotor, as oportunidades de estimulação domiciliar e o perfil socioeconômico familiar das crianças de até 24 meses de vida que frequentam creches rotineiramente. A alta plasticidade desse período, faz dele uma fase crucial para o desenvolvimento infantil, sendo um tempo oportuno para fornecer estímulos variados ou até reverter alterações motoras. Assim, investigar os cuidados oferecidos às crianças é fundamental para satisfazer suas necessidades e influenciar positivamente seu desenvolvimento. Busca-se fornecer resultados que determinem se as crianças estão alcançando os marcos esperados para sua idade cronológica, identificando possíveis atrasos e os fatores associados. A importância deste estudo reside na capacidade de intervenção precoce, que pode mitigar impactos adversos a longo prazo no desenvolvimento infantil, bem como orientar políticas e práticas para promover a saúde e o desenvolvimento integral das crianças.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo do tipo observacional e transversal, realizado no período de julho a setembro de 2023, em creches na cidade de Guarujá/SP.

Este estudo está em estrita conformidade com as Diretrizes Regulamentadoras de Pesquisas

envolvendo seres humanos estabelecidas na Resolução Normativa 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, tendo sido aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade, sob o número 0183/2023.

## Participantes

O estudo contou com amostragem por conveniência.

Foram incluídas no estudo crianças híginas e aquelas que apresentaram fatores de risco ambientais, biológicos (prematuridade) e/ou sociais para o desenvolvimento, de ambos os sexos, na faixa etária de 10 a 24 meses, residentes na cidade de Guarujá e matriculadas em instituição educacional (creche), cujos pais e/ou responsáveis autorizaram a participação por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foram excluídas do estudo crianças que apresentaram lesões e/ou doenças musculoesqueléticas ou neurológicas.

## INSTRUMENTOS UTILIZADOS

### Questionário socioeconômico - Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP)

Avalia o nível socioeconômico familiar de cada participante, foi empregado o questionário baseado nos critérios da ABEP. O questionário aborda o nível de educação do chefe da família, o acesso a serviços públicos e considera variáveis relacionadas a bens materiais e à quantidade de cômodos na residência. Com base na somatória total dos itens avaliados, classifica-se a classe social da família em: A, B, C, D e E. A classe "A" representa as melhores condições socioeconômicas,

enquanto as classes B e C são classes intermediárias, e a classe D-E, representa a pior situação socioeconômica <sup>9</sup>.

### **Escala *affordances in the home environment for motor development infant scale (AHMED-IS)***

Avalia as oportunidades de estímulo às quais a criança é exposta em seu ambiente domiciliar. Utilizou-se a versão traduzida e adaptada para a língua portuguesa do Brasil do questionário *AHMED-IS*. O instrumento avalia as oportunidades de desenvolvimento motor de bebês de 3 a 46 meses de idade. O objetivo principal consiste em avaliar qualitativamente e quantitativamente as possibilidades oferecidas no ambiente domiciliar, as quais podem limitar ou favorecer o desenvolvimento neuropsicomotor. O questionário é dividido em quatro áreas principais de avaliação, sendo o espaço físico, variedade de estimulação, brinquedos de motricidade fina e brinquedos de motricidade grossa, totalizando 35 questões. Além disso, inclui questões sobre características da família e do bebê. Amostras visuais estão incluídas no questionário para auxiliar os entrevistados em suas respectivas respostas <sup>10</sup>.

Após a conclusão do questionário, as respostas foram pontuadas para determinar se o ambiente é adequado ou não para o desenvolvimento motor da criança. Pontuação inferior a 10, indica que a criança tem baixas oportunidades para o desenvolvimento motor. Entre 10 e 15, é considerado um ambiente moderado. E entre 16 e 20, é considerado um alto valor de oportunidades. Após a análise das pontuações, cada dimensão é classificada com fulcro qualitativo de 1 a 4. Sendo de 0 a 1 menos

que adequado, 2 a 3 moderadamente adequado, 4 a 5 adequado e 6 a 7 excelente <sup>10</sup>.

### **Caderneta de Saúde da Criança**

Avalia o desenvolvimento neuropsicomotor. Utilizou-se a Caderneta de Saúde da Criança (CSC), instrumento elaborado pelo Ministério da Saúde, que auxilia no acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil. A parte II da CSC, especificamente, capítulo "acompanhando o desenvolvimento", contém os marcos do desenvolvimento da criança, desde o seu nascimento até os seis anos de idade. O estudo utilizou os referidos marcos para avaliar o desenvolvimento neuropsicomotor das crianças participantes, comparando os marcos do desenvolvimento adquiridos pela criança até o momento com a descrição do comportamento motor e cognitivo que é esperado para sua respectiva idade <sup>11</sup>.

A avaliação é comumente realizada pelo profissional de saúde em conjunto com a mãe ou cuidador da criança. Pode ser conduzida de forma indireta, na qual o profissional, durante a avaliação, verifica com o responsável se o lactente alcançou os marcos esperados para a sua faixa etária; ou de maneira direta, quando o profissional de saúde utiliza estratégias, como a utilização de objetos lúdicos para favorecer a integração e estimular a habilidade desejada, e com isso, atestar se elas são executadas ou não <sup>11</sup>.

Ao realizar a avaliação, o profissional deve registrar na escala o desempenho da criança em cada habilidade. Sendo assim, marca-se "P" para marco presente, "A" para marco ausente e "NV" para marco não verificado. Concluída a avaliação, é esperado

que os marcos previstos para a idade estejam presentes, além daqueles de idade anterior. Em suma, a classificação do desenvolvimento ocorre como: (1) "Provável atraso no desenvolvimento", na ausência de um ou mais reflexos, posturas ou habilidades para a faixa etária anterior; (2) "Alerta para o desenvolvimento", na ausência de um ou mais reflexos, posturas ou habilidades para a sua faixa etária (de 1 mês a 6 anos), ou todos os reflexos, posturas ou habilidades para a sua faixa etária estão presentes, mas existe um ou mais fatores de risco; (3) "Desenvolvimento adequado", quando todas as habilidades estão presentes para a sua faixa etária<sup>11</sup>.

### Procedimentos

Para selecionar os participantes da creche principal, os responsáveis pela instituição assumiram a responsabilidade de realizar um levantamento das crianças matriculadas, identificando os que atendiam aos critérios de inclusão. Já os lactentes de outras instituições foram selecionados por conveniência baseado nos critérios de inclusão, sendo o contato feito diretamente com os responsáveis legais dos participantes. Todas as famílias receberam convites para participação da criança no estudo, juntamente com o TCLE.

Após a concordância dos responsáveis, todos receberam de modo *online* via *WhatsApp*, elaborado através do *Google Forms*, os questionários AHMED-IS e o questionário socioeconômico. Foi acordado com os responsáveis um horário conveniente para esclarecer dúvidas sobre a pesquisa e fornecer

assistência durante o preenchimento do formulário.

O estudo contou com a colaboração de uma creche principal, na qual as crianças selecionadas foram avaliadas presencialmente nas dependências dela, após agendamento prévio com a direção da instituição. Cada criança foi avaliada dentro do seu contexto habitual durante um período de recreação. E em alguns casos, quando a criança não estava familiarizada com a pesquisadora, uma cuidadora também estava presente para oferecer apoio. Habilidades as quais necessitavam de maior convívio com a criança para serem observadas, foram questionadas com o profissional mais próximo da mesma.

Adicionalmente, famílias de crianças residentes na cidade de Guarujá foram contatadas de forma independente, sendo feito o contato diretamente com os pais, sem vínculo com suas respectivas creches, sendo que estas crianças foram avaliadas de forma remota síncrona. Nesse caso, as avaliações foram realizadas por meio de chamadas de vídeo utilizando o aplicativo *WhatsApp*, com a pesquisadora orientando os responsáveis durante a sessão de avaliação. Os pais e/ou responsáveis foram incentivados a estimular as habilidades esperadas para a faixa etária da criança, seguindo as instruções contidas na tabela de marcos de desenvolvimento da CSC. Adicionalmente, caso a criança não conseguisse realizar alguma habilidade durante a sessão, os pais foram instruídos a registrar tais habilidades quando ocorressem em seu cotidiano e, compartilhar os vídeos com a pesquisadora.

## Análise dos dados

Foi realizada análise descritiva: média e desvio padrão para as variáveis de caracterização idade, peso ao nascimento e idade gestacional, número de crianças e adultos no domicílio e para o número de quartos no domicílio de acordo com o sexo das crianças. E distribuição de frequência percentilica para as demais variáveis: nascimento a termo ou prematuro, tempo de creche, nível socioeconômico, escolaridade da mãe e do pai, tipo de domicílio, tempo em que vivem no domicílio, espaço físico, variação de estimulação, brinquedos de motricidade fina e grossa, classificação total das oportunidades domiciliares e classificação do desenvolvimento.

## RESULTADOS

Participaram do estudo 19 crianças, com idades variando entre 10 e 24 meses, sendo que a maioria, 84,21%, tinha idade igual ou acima de 17 meses. É importante ressaltar que nenhum dos participantes da amostra nasceu prematuramente. A maioria (63,15%) frequentava a creche a mais de 3 meses (Tabela 1).

Das 19 crianças participantes, 12 foram avaliadas presencialmente, pois pertenciam a creche principal, e as outras 7 crianças foram avaliadas de modo remoto síncrono.

**Tabela 1.** Caracterização dos participantes (n=19).

	Sexo feminino	Sexo masculino
A termo	63,15%	36,84 %
Idade	19,5 ± 2,47	19,29 ± 4,46
Peso ao nascer	3316,25 ± 331,96	3324,28 ± 451,56
Idade gestacional	38,42 ± 0,64	39,71 ± 1,28
Tempo de creche		
< 3 meses	15,78%	5,26%
3-6 meses	21,05%	10,52%
7-12 meses	15,78%	15,78%
> 12 meses	10,52%	5,26%

Nota: os dados referentes a idade, peso ao nascer e idade gestacional foram apresentados em média e desvio padrão.

A tabela 2 oferece uma visão das condições socioeconômicas e demográficas nas quais as crianças envolvidas no estudo vivem. Conforme os critérios estabelecidos pela ABEP, observou-se homogeneidade entre as classes B1 (26,3%), B2 (26,3%), e C1 (26,3%), apontando 78,9% das famílias com renda familiar variando de R\$ 3.276,76 a 10.361,48. Em relação a escolaridade dos pais, observou-se que a

prevalência mais significativa era de pais com ensino médio completo, representando 63,2% dos pais e 47,4% das mães. Quanto ao tipo de residência da família, notou-se que a maioria reside em casas 94,7%, com até 2 quartos (78,9%), convivendo com um a dois adultos (89,5%) e uma a duas crianças (78,9%) Além disso, a maioria das famílias (84,2%) vive no mesmo domicílio há mais de 12 meses.

**Tabela 2** - Características socioeconômicas e demográficas dos participantes

	Sexo feminino	Sexo masculino
Nível Socioeconômico		
A	10,52%	-
B1	21,05%	5,26%
B2	15,78%	10,52%
C1	10,52%	15,78%
C2	5,26%	5,26%
Escolaridade da mãe		
Fundamental incompleto	-	5,26%
Fundamental completo	5,26%	15,78%
Médio completo	31,57%	15,78%
Superior completo	26,31%	-
Pós-graduação	-	-
Escolaridade do pai		
Fundamental incompleto	-	5,26%
Fundamental completo	5,26%	-
Médio completo	31,57%	31,57%
Superior completo	21,05%	-
Pós-graduação	5,26%	-
Tipo de domicílio		
Apartamento	5,26%	-
Casa	57,89%	36,84%
Tempo em que vivem no domicílio		
< 3 meses	5,26%	5,26%
3-6 meses	5,26%	-
7-12 meses	-	-
> 12 meses	52,63%	31,57%
Número de crianças no domicílio M±DP	1,58 ± 0,76	2,29 ± 1,28
Número de adultos no domicílio M±DP	2,08 ± 0,95	2,29 ± 0,70
Número de quartos no domicílio M±DP	2,08 ± 1,11	1,86 ± 0,64

Nota: Os valores para a percepção de ajuste na altura do selim foram apresentados em mediana e intervalo interquartil.  
\*p<0,05.

Na tabela 3 observa-se a distribuição da classificação de acordo com as subescalas do questionário AHEMD: espaço físico, variação de estimulação, brinquedos de motricidade grossa e brinquedos de motricidade fina. Ao analisar cada dimensão separadamente, é possível notar que, para a dimensão espaço físico, as oportunidades disponibilizadas foram

insatisfatórias, com 63,59% das respostas classificadas como menos que adequadas ou moderadamente adequadas.

Por outro lado, a dimensão da variação de estimulação apresenta resultados positivos, com 84,45% das respostas classificadas como adequadas ou excelentes. No caso dos brinquedos de motricidade grossa, 52,63% foram

classificados como menos que adequados ou moderadamente adequados. Por fim, os brinquedos de motricidade fina obtiveram avaliação superior à dos brinquedos de motricidade grossa, com 57,89% sendo classificados como adequados ou excelentes.

**Tabela 3.** Classificação das *affordances* domiciliares por dimensão com base nas respostas ao questionário AHEMD-IS.

	Sexo feminino	Sexo masculino
<b>Espaço físico</b>		
Menos que adequado	21,05%	5,26%
Moderadamente adequado	5,26%	31,57%
Adequado	15,78%	-
Excelente	21,05%	-
<b>Variação de estimulação</b>		
Menos que adequado	-	5,26%
Moderadamente adequado	5,26%	-
Adequado	15,78%	10,52%
Excelente	42,10%	21,05%
<b>Brinquedos motricidade fina</b>		
Menos que adequado	5,26%	-
Moderadamente adequado	10,52	26,31%
Adequado	21,05%	5,26%
Excelente	26,31%	5,26%
<b>Brinquedos motricidade grossa</b>		
Menos que adequado	15,78%	15,78%
Moderadamente adequado	10,52	10,52%
Adequado	15,78%	-
Excelente	26,31%	10,52%
<b>TOTAL (classificação total das oportunidades domiciliares)</b>		
Menos que adequado	10,52 %	15,78%
Moderadamente adequado	5,26%	-
Adequado	21,25%	10,52%
Excelente	26,31%	10,52%

Na Tabela 4, pode-se observar a distribuição das crianças em relação à classificação do desenvolvimento infantil conforme a CSC, considerando os fatores de risco e os marcos do desenvolvimento. Embora a CSC leve em consideração também as alterações fenotípicas para classificar o

desenvolvimento infantil, o estudo não incluiu crianças com essas alterações, pois foram excluídos aqueles que apresentavam lesões e/ou doenças musculoesqueléticas ou neurológicas.

Das 19 crianças avaliadas, 16 foram classificadas com "Desenvolvimento adequado",



uma com "Alerta para o atraso no desenvolvimento" e duas com "Provável atraso no desenvolvimento". Sendo que, as crianças que apresentaram "provável atraso no desenvolvimento" demonstraram ausência de uma habilidade correspondente à faixa etária

anterior, que abrange a capacidade de "falar 3 palavras". Além disso, as habilidades de "vestir-se sem supervisão" e "apontar duas figuras" também não foram realizadas por duas crianças.

**Tabela 4.** Classificação do desenvolvimento neuropsicomotor de acordo com a Caderneta de Saúde da Criança (CSC).

	Sexo feminino	Sexo masculino
Desenvolvimento adequado	57,89%	26,31%
Alerta para o desenvolvimento	-	5,26%
Provável atraso no desenvolvimento	5,26%	5,26%

Em relação a frequências de respostas do questionário AHEMD por questão. Alguns brinquedos se destacaram, pois são possuídos em quantidades significativas, ou seja, três ou mais, incluem bonecos em 73,68% tendo três ou mais. Bolas estão presentes em 57,89% das casas com três ou mais. Brinquedos como carros, trens, animais e puxáveis/empurráveis estão em 42,10% das casas, com pelo menos três unidades de cada tipo. Brinquedos de apertar, bater e acionar, como piões e gira-giras, são encontrados em 47,36% dos lactentes, da mesma forma que bonecos e outros personagens com acessórios, que também são possuídos por 47,36% dos participantes, em três ou mais.

Por outro lado, cadeirinhas de balanço, estações de atividades e balanços para crianças estão ausentes em 84,21% das casas. Quebra-cabeças não são encontrados em 66,66% das casas. Objetos ou brinquedos que estimulam a criança a se levantar e a caminhar com apoio não estão presentes em 50% das casas. Fantoches e marionetes também não são

possuídos por 50% dos participantes. Quanto a balanços ao ar livre, cavalos de balanço e triciclos para crianças, 47,36% não os possuem. Brinquedos suspensos acima ou ao lado da criança não estão presentes em 36,84% das casas.

A respeito do espaço físico, 73,68% das famílias possuíam um espaço físico externo em suas residências. Tal espaço foi considerado seguro e adequado (73,68%), com diferentes tipos de piso (57,89%), sem superfícies inclinadas (89,47%) e com presença de suportes ou mobília de apoio (73,68%). Na parte interna, 52,63% das residências tinham mais de um tipo de piso, e 57,89% não possuíam degraus ou escadas.

## DISCUSSÃO

O propósito deste estudo foi identificar o desenvolvimento neuropsicomotor, as oportunidades de estimulação domiciliar e o perfil socioeconômico familiar das crianças de até 24 meses de vida que frequentam creches rotineiramente. Os resultados revelaram que a maioria das crianças apresentou desenvolvimento

neuropsicomotor adequado; que às oportunidades domiciliares, em sua maioria foram classificadas como excelentes e adequadas. E em relação ao perfil socioeconômico das famílias, observou-se homogeneidade, com uma representação similar nas classificações B1, B2 e C1 segundo o Critério de Classificação Econômica Brasil.

Quanto às características da amostra, nenhuma criança foi classificada como nascida prematuramente ou com baixo peso ao nascer, possivelmente devido ao tamanho reduzido da amostra. Esses fatores são amplamente reconhecidos como elementos de risco significativos para o desenvolvimento infantil. Sabe-se que o baixo peso ao nascer pode estar associado a uma gestação de menor duração, retardo do crescimento intrauterino ou a combinação de ambos. Portanto, lactentes de baixo peso e/ou prematuros têm maior probabilidade de enfrentar complicações de saúde, e levar a atraso no desenvolvimento neuropsicomotor, enquanto lactentes com peso adequado ao nascer, têm maior chance de alcançar os marcos de desenvolvimento esperados para sua idade cronológica<sup>12,13</sup>.

No que diz respeito ao tempo em que a criança frequenta a creche, a maioria relatou frequentar a creche há pelo menos 3 meses. Comparando a idade da criança com o tempo em que frequenta a creche, é possível afirmar que eles começaram a frequentar a creche com, no mínimo, 8 meses de vida. Esse dado está em consonância com a literatura, que aponta que as crianças estão ingressando nas creches cada vez mais cedo<sup>5</sup>.

Nossos resultados revelaram que três crianças apresentaram classificações de

desenvolvimento alterado, sendo que duas delas eram do sexo masculino. É relevante notar que, dentre essas três crianças, duas demonstraram atrasos na área da linguagem e duas na área motora. Resultados semelhantes foram observados no estudo de Senna et al.<sup>14</sup>, que em uma amostra de 23 crianças, quatro evidenciaram desvios no desenvolvimento, sendo todos do sexo masculino, e três deles demonstraram atrasos na área da linguagem. Esses achados destacam a importância de investir em ambientes que promovam a interação da criança tanto com o ambiente quanto com seus pais. Fator essencial para o desenvolvimento da linguagem e motor, já que esses são atos também sociais que dependem não só do mecanismo biológico e capacidade cognitiva, mas também da interação com outras crianças<sup>14</sup>.

Estudos têm evidenciado associação entre níveis baixos de escolaridade materna com presença de atraso no desenvolvimento<sup>6,8,15</sup>. Em nosso estudo, dentre as crianças com alterações no desenvolvimento, 2 (66,6%) deles estavam expostos a riscos ambientais. Em relação à escolaridade materna, constatou-se que uma (33,33%) das mães possuía ensino médio incompleto, uma (33,33%) tinha ensino médio completo e uma (33,33%) apresentava ensino superior completo. No entanto, devido à pequena amostra deste estudo, não é possível fazer generalizações sobre a relação entre a baixa escolaridade materna e as alterações no desenvolvimento infantil.

No que tange ao nível socioeconômico, é relevante notar que as crianças que demonstraram alterações no desenvolvimento não foram associadas à classe social baixa, de

acordo com os critérios da ABEP. Assim, todas as três famílias dessas crianças foram classificadas nos níveis B1 e B2. Esse resultado contrasta com estudos anteriores que frequentemente estabelecem uma conexão entre atrasos no desenvolvimento à níveis socioeconômicos mais baixos<sup>12,16</sup>. No entanto, é crucial reconhecer que diversos fatores podem contribuir para possíveis atrasos no desenvolvimento, sendo o nível socioeconômico apenas um deles. Além disso, embora nossos dados sejam diferentes dos relatados na literatura, o tamanho reduzido da amostra impede que esses resultados sejam considerados representativos ou fidedignos para conclusões abrangentes.

Conforme indicado por estudos anteriores, o nível socioeconômico das famílias desempenha papel crucial no desenvolvimento infantil. Isso se deve ao fato de que famílias com maior poder aquisitivo tendem a oferecer um ambiente mais propício para o desenvolvimento de suas crianças, proporcionando acesso a melhores oportunidades, uma ampla variedade de brinquedos e outros recursos fundamentais para promover o desenvolvimento pleno das crianças<sup>7</sup>.

Vale evidenciar, que nosso estudo foi conduzido na cidade de Guarujá/SP, onde a média salarial dos trabalhadores equivale a 3 salários mínimos, classificando-se como categoria B2, de acordo com os critérios da ABEP. Entretanto, é importante destacar que 36% da população possui um rendimento nominal mensal per capita de até meio salário mínimo, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Notavelmente, em nosso estudo, observamos homogeneidade nas classes sociais, com predomínio das classes

B1, B2 e C1. No entanto, seis crianças se enquadram nas classes C1 e C2, representando situações de menor renda, e apenas uma dessas crianças apresentou alterações no desenvolvimento neuropsicomotor, indicando que o nível socioeconômico, como referido anteriormente é um dos fatores que interfere no desenvolvimento.

De acordo com um estudo conduzido por Paula<sup>17</sup>, a creche parece desempenhar um papel protetor para crianças expostas a condições socioeconômicas e ambientais adversas. Isso ocorre porque a creche atua como uma forma de intervenção, um ambiente onde as crianças recebem diversos estímulos, o que talvez compensasse a falta desses no ambiente familiar. Por outro lado, uma creche inadequada pode não suprir a falta de estímulos necessários para o desenvolvimento das crianças. Alguns fatores são preditores de sucesso para o desenvolvimento adequado, como características físicas apropriadas, boa estimulação, planejamento adequado de atividades, segurança física e emocional das crianças, boa administração e interação eficaz entre a instituição e os familiares das crianças. Se faz necessário investimentos em políticas públicas que visam melhorar o acesso e a qualidade das creches para reduzir tais disparidades.

Em nosso estudo, identificamos que a frequência das oportunidades de estímulo no ambiente domiciliar para crianças com idades entre 10 e 24 meses variou de "menos que adequada" a "excelente". Quando analisadas separadamente, a dimensão espaço físico apresentou maior prevalência de classificações mais baixas. Do total, 12 residências foram

classificadas como "menos que adequadas" e "moderadamente adequadas", o que indica que a estrutura física das casas não é apropriada para o desenvolvimento das crianças. Destacamos que 26,31% das famílias não possuíam um espaço físico externo em suas residências. Entre as famílias que possuíam, 26,31% tiveram a classificação de seu espaço como não sendo seguro e adequado, 42,10% relataram escassez de diferentes tipos de piso, 89,47% não tinham superfícies inclinadas, e 26,31% não contavam com suportes ou mobília de apoio. Na parte interna, 47,36% das residências não tinham mais de um tipo de piso, e 57,89% não possuíam degraus ou escadas.

Esses resultados se assemelham ao estudo realizado por Ferreira et al.<sup>18</sup>, que avaliou as oportunidades de estímulo em 83 lares de crianças expostos ao HIV, constatando que as oportunidades relacionadas ao espaço físico nas casas eram inadequadas, tendo como principais prejuízos a variedade de tipos de pisos tanto no ambiente interno quanto externo e a ausência de degraus e escadas, já para os demais itens obteve-se respostas semelhantes quanto a presença e ausência em seus lares. Essa escassez de oportunidades relacionadas ao espaço físico pode estar associada a diversos fatores, sendo um dos principais a falta de recursos financeiros necessários para criar condições habitacionais mais adequadas.

Em contrapartida, a dimensão relacionada à variedade de estimulação revelou resultados mais promissores, com 84,45% das respostas classificadas como "adequadas" ou "excelentes". Esses resultados indicam que, na maioria dos casos, os pais proporcionam atividades que incentivam as crianças a explorar

partes do corpo (94,73%). Além disso, a maioria dos pais permite que seus filhos tenham liberdade para se movimentar pela casa, não limitando seu tempo em locais restritos, como o colo, dispositivos que os mantenham sentados ou áreas fechadas, como berços ou cercados infantis, apenas às vezes ou nunca. Segundo o estudo de Lima et al.<sup>19</sup>, posições, brinquedos e materiais restritivos exercem influência negativa, enquanto brinquedos que favorecem o deslocamento e interação contribuem para melhorar as habilidades funcionais de mobilidade e função social das crianças na primeira infância, ressaltando a importância da exploração ativa.

Em relação aos brinquedos oferecidos no ambiente domiciliar, os brinquedos de motricidade grossa foram principalmente inadequados, apresentando predominância maior na classificação "menos que adequado", enquanto brinquedos de motricidade fina, foram melhor classificados, ou seja, como adequados ou excelentes. Os brinquedos são ferramentas que interferem na aquisição de habilidades funcionais de mobilidade e função social de crianças. Sendo assim, a oferta de brinquedos adequados para ambos os tipos de motricidade é crucial para o desenvolvimento da criança<sup>19</sup>. Estudos apontam insuficiente conscientização dos pais sobre a escolha do brinquedo apropriado para a faixa etária de seus filhos, bem como da importância dos brinquedos de motricidade grossa. Brinquedos de motricidade fina, como blocos e quebra-cabeças, são mais facilmente armazenados e reconhecidos como educativos pelos pais<sup>7,8,19</sup>. Portanto, é fundamental direcionar intervenções educacionais aos pais e cuidadores

Dessa forma, avaliar as oportunidades no ambiente domiciliar de crianças durante a

primeira infância é fundamental para rastrear possíveis inadequações ou carências de oportunidades. Isso permite reforçar a importância das oportunidades no espaço físico, variedade de estimulação e brinquedos. Assim, é possível proporcionar às crianças um ambiente mais enriquecido e saudável para o seu desenvolvimento. Da mesma forma, a avaliação dos marcos motores, serve como parâmetro para avaliar alterações no desenvolvimento de forma facilitada, proporcionando uma intervenção de forma mais precoce quando necessário.

Vale salientar que o instrumento utilizado para avaliar o desenvolvimento das crianças nesse estudo, a CSC foi escolhida, devido a sua fácil utilização, além de ser uma ferramenta acessível, e que pode ser utilizada tanto por profissionais quanto por cuidadores, visto que não exige um treinamento extensivo para ser aplicada. Já que, os marcos de desenvolvimentos contidos na caderneta são autoexplicativos, com instruções claras. Isso a torna aplicável em creches, como forma de estender o cuidado à população infantil, permitindo aos profissionais que atuam em creches, que estão frequentemente em contato direto com as crianças poderem tirar proveito da utilização da CSC para avaliar e monitorar o desenvolvimento neuropsicomotor dessas, a partir de orientações adequadas realizadas por profissionais da saúde sobre o uso da CSC, os profissionais da educação podem contribuir significativamente para a promoção adequada do desenvolvimento infantil.

Apesar das limitações, como o tamanho reduzido da amostra, que impede o poder de generalização dos resultados e a realização de análises estatísticas inferenciais, o presente estudo oferece importantes contribuições para a compreensão do desenvolvimento infantil em crianças em contexto de creche da cidade de Guarujá, especialmente em uma população que ainda não havia sido investigada nesse aspecto. Este estudo levanta questões significativas para investigações futuras. Sugere-se que estudos futuros sejam realizados com caráter longitudinal, permitindo o acompanhamento do desenvolvimento neuropsicomotor das crianças ao longo dos primeiros 24 meses de vida.

## **CONCLUSÃO**

Podemos concluir que o desenvolvimento neuropsicomotor da maioria das crianças até os 24 meses de idade frequentadoras de creche na cidade de Guarujá está adequado para idade a partir da avaliação pela Caderneta de Saúde da Criança. As oportunidades de estimulação recebidas no ambiente domiciliar estão adequadas para a idade. E o perfil socioeconômico das famílias dessas crianças encontra-se nos níveis B1, B2 e C1 de acordo com o critério de classificação econômica Brasil.

## **AGRADECIMENTOS**

Aos profissionais da creche, pela disponibilidade, recepção e atenção para a realização deste trabalho e a todas as crianças e suas famílias que participaram e tornaram possível a realização dessa pesquisa.

## REFERÊNCIAS

1. Bronfenbrenner U. Ecological models of human development. In: International Encyclopedia of Education. 2nd ed. Oxford: Elsevier; 1994.
2. Papalia DE, Feldman RD. Desenvolvimento humano. 12ª ed. Porto Alegre: AMGH; 2013.
3. Thompson RA, Nelson CA. Developmental science and the media: early brain development. *Am Psychol.* 2001;56(1):5-15. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/12089227\\_Developmental\\_Science\\_and\\_the\\_Media\\_Early\\_Brain\\_Development](https://www.researchgate.net/publication/12089227_Developmental_Science_and_the_Media_Early_Brain_Development)
4. PNAD Educação 2019: Mais da metade das pessoas de 25 anos ou mais não completaram o ensino médio. IBGE, 2020. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/28285-pnad-educacao-2019-mais-da-metade-das-pessoas-de-25-anos-ou-mais-nao-completaram-o-ensino-medio>> Acesso em: 26 de jan. de 2022.
5. Lordelo ER, et al. Contexto e desenvolvimento cognitivo: frequência à creche e evolução do desenvolvimento mental. *Psicol Reflex Crít.* 2007; 20(2):324-334.
6. Silva ACD, Engstron EM, Miranda CT, et al. Fatores associados ao desenvolvimento neuropsicomotor em crianças de 6 a 18 meses de vida inseridas em creches públicas do município de João Pessoa/PB. Brasil. *Cad Saúde Pública.* 2013; 31:1881-1893.
7. Defilipo EC, et al. Oportunidades do ambiente domiciliar e desenvolvimento motor de lactentes no primeiro ano. *Fisioterapia em Movimento.* 2020;34.
8. Pereira KRG, Saccani R, Valentini NCC. Cognição e ambiente são preditores do desenvolvimento motor de bebês ao longo do tempo. *Fisioter Pesqui.* 2016;23(1):59-67.
9. ABEP. Critério de Classificação Econômica Brasil. 2021. Disponível em: <https://www.abep.org/criterio-brasil>. Acessado em 15 de julho de 2022.
10. Caçola PM, et al. The new affordances in the home environment for motor development-infant scale (AHEMD-IS): Versions in English and Portuguese languages. *Braz J Phys Ther.* 2015; 19:507-525.
11. Brasil. Ministério da Saúde. Caderneta de saúde da criança - menino. 5ª ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2022.
12. Halpern R, Giugliani ERJ, Victora CG, Barros FC, Horta BL. Fatores de risco para suspeita de atraso no desenvolvimento neuropsicomotor aos 12 meses de vida. *J Pediatr.* 2000;76(6):421-428.
13. Cunha HL, Melo AN. Avaliação de riscos ao desenvolvimento neuropsicomotor em crianças: triagem utilizando o teste de Denver II e identificação de fatores maternos de risco. *Acta Cir Bras.* 2005;20(Supl 1):42-46.
14. Senna CSR, et al. Comparação do desenvolvimento neuropsicomotor em crianças de 6 a 12 meses utilizando instrumento simples e ampliado em hospital pediátrico do Recife, Pernambuco. Pernambuco: FPS, 2022.
15. Silva AM, et al. Desenvolvimento neuropsicomotor, fatores socioeconômicos e neonatais em crianças de 18-36 meses que frequentam creche. *Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento.* 2021; 21(2):39-57.
16. Halpern R, Barros AJD, Matijasevich A, Santos IS, Victora CG, Barros FC. Estado de desenvolvimento aos 12 meses de acordo com peso ao nascer e renda familiar: comparação de duas coortes de nascimentos brasileiras. *Cad Saúde Pública.* 2008; 24(3):444-450.
17. Paula CSA. Atrasos de desenvolvimento mental e motor em crianças de creches de comunidade urbana de baixa renda e fatores de risco associados. São Paulo. Universidade Federal de São Paulo; 2001.
18. Ferreira T, Ceretta PS, Padoi SM, Paula CC. Desenvolvimento motor de lactentes expostos ao HIV: oportunidades no ambiente domiciliar. *Rev Eletr Enferm.* 2021; 23.
19. Lima MFR, et al. A qualidade do ambiente domiciliar influencia nas habilidades funcionais de crianças na primeiríssima infância? *Fisioter Pesqui.* 2022; 29:196-202.