

Relatos ou Séries de Casos

## Intervenção motora centrada na família para bebês com baixo desempenho motor: Série de casos

*Family-centered motor intervention for infants with impaired motor performance: Case series*

Tayná Albuquerque Tabosa<sup>1</sup>, Letícia Helene Mendes Ferreira<sup>1</sup>, Kátia Virgínia Viana-Cardoso<sup>1</sup>, Marcela de Castro Ferracioli-Gama<sup>1,2</sup>

1. Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia e Funcionalidade, Departamento de Fisioterapia, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Brasil.
2. Instituto de Educação Física e Esportes, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Brasil.

### RESUMO

O objetivo foi descrever a implantação de programa de intervenção motora precoce centrada na família para bebês com baixo desempenho das habilidades motoras. Participaram 16 bebês (3-18 meses) com baixo desempenho das habilidades motoras e seus cuidadores. O programa consistiu em oito sessões, realizadas uma vez por semana por uma hora. Cada sessão composta por atividades de acolhida, intervenção parental com estimulação dos bebês, de interação entre cuidadores e bebês e retorno dos cuidadores sobre a sessão. Avaliação motora dos bebês (Alberta Infant Motor Scale) e dos fatores ambientais domiciliares (Affordances in the Home Environment for Motor Development Infant Scale), apresentadas com medidas de tendência central e variabilidade, foram realizadas antes e após o programa de intervenção. Os grupos foram famílias que participaram de até cinco intervenções (N=8) e que participaram de mais de cinco intervenções (N=8). Nos resultados, as pontuações aumentaram para o Grupo 6-8 intervenções (AIMS: antes 22,5±15,4, após 42,5 ±17,2; AHEMD-IS: antes 22,5±5, após 28±7,3). O programa apresentou boa aceitação, com alto índice de satisfação e recomendação por parte dos cuidadores. Portanto, um programa de intervenção neste formato contribui para aumento do desempenho das habilidades motoras e potencializa o desenvolvimento de crianças em ambientes carentes de estímulos.

**Palavras-chave:** Atenção primária à saúde. Desenvolvimento infantil. Deficiências do desenvolvimento. Poder familiar. Resultado do tratamento.

### ABSTRACT

The objective was to describe the implementation of a family-centered early motor intervention program for infants with impaired motor skills performance. 16 babies (3-18 months) with impaired motor skills performance and their caregivers participated. The program consisted of eight sessions, held once a week for one hour. Each session consisted of welcoming activities, parental intervention with stimulation of babies, interaction between caregivers and babies and feedback from caregivers about the session. Motor assessment of the babies (Alberta Infant Motor Scale) and home environmental factors (Affordances in the Home Environment for Motor Development Infant Scale), measures of central tendency and variability, were carried out before and after the intervention program. Regarding families who participated in up to five interventions (N=8) and who participated in more of five interventions (N=8). In the results, scores increased for Group 6-8 interventions (AIMS: before 22.5±15.4, after 42.5±17.2; AHEMD-IS: before 22.5±5, after 28±7.3). The program was well accepted, with a high level of satisfaction and recommendation from caregivers. Therefore, an intervention program in this format contributes to improved motor skills performance and enhancing the development of children in environments lacking stimulation.

**Keywords:** Child development. Developmental disabilities. Parenting. Treatment outcome. Primary health care.

**Autor(a) para correspondência:** Marcela de Castro Ferracioli Gama – [marcelaferaciolli@ufc.br](mailto:marcelaferaciolli@ufc.br)

**Conflito de interesses:** Os(As) autores(as) declaram que não há conflito de interesses.

Submetido em 13/08/2025 | Aceito em 08/12/2025 | Publicado em 30/12/2025

DOI: 10.36517/rfsf.v12i2.95962

## INTRODUÇÃO

O desenvolvimento motor se refere ao processo complexo e contínuo de aquisição das habilidades motoras<sup>1</sup>. Alguns aspectos são centrais para o desenvolvimento destas habilidades: estruturais, mudanças no corpo da criança; ambientais, que moldam as possibilidades de ação; culturais, que influenciam as práticas; e domiciliares, que oferecem as oportunidades para o desenvolvimento. Dentre esses aspectos há fatores que podem favorecer o desenvolvimento motor (fatores de proteção) ou restringi-lo (fatores de risco)<sup>2</sup>.

Adequada triagem do processo de desenvolvimento é considerada uma modalidade de intervenção preventiva, pois permite que a criança seja melhor avaliada e encaminhada para intervenções e programas. Quando a atenção primária à saúde adota essa modalidade é possível atuar precocemente sobre atrasos no desenvolvimento infantil<sup>3</sup> e, assim, minimizar a repercussão dos atrasos, para além dos aspectos biológicos, na qualidade de vida e capacidade de inclusão social da criança<sup>4</sup>.

A intervenção motora precoce é voltada à promoção do desenvolvimento de habilidades motoras em bebês de até dois anos<sup>5</sup>. Quando se utiliza os princípios do Cuidado Centrado na Família (CCF), essa intervenção visa, também, ampliar relações positivas entre famílias, profissionais de saúde e crianças através das etapas de planejamento, oferta e avaliação das atividades propostas. Assim, aspectos importantes da intervenção motora precoce centrada na família são: cuidados familiares, envolvimento familiar inclusivo, interação, empatia, integridade das famílias e transmissão de conhecimento<sup>6</sup>.

A intervenção motora centrada na família volta-se para as necessidades motoras de cada criança, considerando seu contexto familiar/ambiental. Fatores ambientais (p. ex., renda familiar, espaço do domicílio, práticas maternas e idade do pai) e atrasos do desenvolvimento cognitivo das crianças são, atualmente, os grandes responsáveis pelas diferenças no desenvolvimento motor de crianças<sup>7</sup>.

Existem algumas evidências promissoras de que intervenções focadas em promover o aprendizado motor, somada ao componente de educação dos pais e geração de oportunidades de desenvolvimento no ambiente doméstico têm efeito positivo no desenvolvimento motor<sup>8</sup>. Assim, o objetivo do estudo foi descrever a implantação e os desfechos de um programa de intervenção motora precoce centrada na família, para bebês com baixo desempenho das habilidades motoras, com foco no desenvolvimento motor e nas oportunidades de desenvolvimento no ambiente doméstico.

## MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa do tipo série de casos de abordagem quantitativa e qualitativa, que ocorreu entre setembro de 2020 e dezembro de 2022 e compreendeu a pandemia de Covid-19 e dois períodos de *lockdown* no Brasil. O estudo foi realizado na Coordenadoria de Desenvolvimento Familiar-CDFAM, da Pró-Reitora de Extensão da Universidade Federal do Ceará-PREX/UFC.

### Participantes

Participaram do estudo 16 bebês com baixo desempenho das habilidades motoras e seus cuidadores (ao menos um) atendidos na puericultura da Coordenadoria CDFAM. Foram incluídos na amostra: bebês com idade de 3-18 meses, que apresentaram baixo desempenho das habilidades motoras, segundo a *Alberta Infant Motor Scale* (AIMS)<sup>9</sup>, prematuros tardios (34-37 semanas de gestação, e atermos (acima de 37 semanas de gestação<sup>10</sup>). Foram excluídos bebês com malformações congênitas, síndromes genéticas e desenvolvimento atípico.

A partir da avaliação motora, caso o bebê apresentasse baixo desempenho das habilidades motoras, a criança e seus cuidadores eram convidados a participar do programa de intervenção, de acordo com a ordem de registro das avaliações no banco de dados. Todos eram convidados a participar do programa (8 semanas), a quantidade de presença foi observada de forma espontânea. Após o programa de intervenção, os participantes foram separados em dois grupos: famílias que participaram de até cinco intervenções (1-5 intervenções) e que participaram de mais de cinco intervenções (6-8 intervenções).

Antes de iniciar o programa, os pesquisadores liam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para o responsável por cada bebê e, caso aceitasse participar, este assinava o termo para participar da pesquisa (aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade Federal do Ceará, sob o n. 35843120.5.0000.5054).

### Materiais

Para avaliação motora dos bebês foi utilizada a *Alberta Infant Motor Scale* - AIMS. Para caracterizar os estímulos disponíveis no ambiente domiciliar foi utilizada a *Affordances in the Home Environment for Motor Development-Infant Scale* (AHMED-IS)<sup>11</sup>. Os dados referentes aos fatores pessoais e riscos biológicos foram coletados da caderneta de saúde da criança, em um instrumento elaborado pelos autores, que continha: nome da bebê, nome do responsável, contato do responsável, sexo do bebê, tipo de parto, idade gestacional (em semanas), peso ao nascer (em gramas), internação neonatal (sim ou

não). A satisfação dos participantes e adequação do programa de intervenção foi avaliada através de um questionário elaborado pelo presente estudo. As respostas do responsável pelo bebê a este questionário foram registradas em áudio por um Smartphone e transcritas na íntegra.

Para as sessões de intervenção motora precoce foram utilizados: tatames, caixa de som e brinquedos para bebês de 0-18 meses, como bolas de plástico, caixas de plástico, de papelão e potes de plástico, que foram utilizados de acordo com as atividades propostas para as necessidades motoras dos bebês, de baixo custo e que eram facilmente encontrados nos domicílios dos participantes.

### Procedimentos

Os bebês chegavam através do seguimento da puericultura da CDFAM (mensal). Estes bebês foram chamados a participar de avaliação do desenvolvimento infantil, através do programa de extensão “Intervenção precoce em crianças de risco”, em que eles eram avaliados por um fisioterapeuta. As informações eram registradas em uma planilha eletrônica. Os bebês que apresentaram baixo desempenho das habilidades motoras, percentil 10º ao 50º, ou seja, somente 10% a 50% das crianças na mesma idade realizaram este desempenho de aquisições motoras com sucesso.<sup>12</sup> eram convidados a participar do programa de intervenção precoce centrada na família, realizado por profissionais e estudantes de Educação Física e Fisioterapia.

Após aceite em participar do programa, na primeira sessão de intervenção, as informações referentes aos fatores de risco biológicos e às oportunidades disponíveis no ambiente do bebê e os fatores socioambientais através da AHMED-IS eram coletadas. Ainda nesta primeira sessão, era explicado sobre o programa. Os agendamentos ocorriam em grupos, de acordo com a idade e as necessidades de desenvolvimento dos bebês, porém, no período da pandemia de Covid-19 (que corresponde a coleta) foi necessário restringir os grupos a até dois bebês e seus cuidadores por vez. O programa consistiu em oito sessões de intervenção, realizadas uma vez por semana por uma hora.

Cada sessão era composta por quatro momentos (Quadro 1). Após o período de quatro semanas (metade do programa) e após oito semanas (final do programa) o desempenho motor dos bebês era avaliado com a AIMS pelo mesmo fisioterapeuta (sem que ele soubesse quais bebês participavam ou não participavam do programa). Este período era contado independentemente de o bebê comparecer a todas as sessões. Os profissionais que promoviam a intervenção tinham conhecimento da avaliação dos participantes, porém não havia comunicação com os profissionais que avaliavam.

**Quadro 1.** Descrição dos momentos e tipos de atividades realizadas em cada sessão do programa de intervenção

Momento (minutos)	Atividades
Acolhida (15 min)	Dinâmicas de grupo para que os cuidadores participantes se sintam acolhidos e, de forma lúdica, explanem sobre como estimulam o desenvolvimento em casa (por exemplo: frequência, local e atividades utilizadas).
Orientação para intervenção parental através da estimulação dos bebês (20 min)	São apresentadas e vivenciadas algumas brincadeiras que estimulem o desenvolvimento motor, utilizando materiais de baixo custo e/ou reciclados para que os cuidadores possam reproduzir as brincadeiras em casa. As atividades estimulam habilidades motoras grossas e finas, bem como a exploração de diferentes superfícies.
Atividades de interação e relaxamento entre pais e filhos (15 min)	Atividades simples que promovam a interação física e motora entre os cuidadores e os bebês, reforçando a segurança e possibilidades de demonstrações de afeto nas vivências, e atividades de relaxamento para cuidadores e filhos
Retorno dos cuidadores (10 min)	Escuta dos participantes, visando promover a melhora das intervenções e direcioná-las de acordo com as necessidades das famílias.

Na última sessão de intervenção, eram coletadas, novamente, a pontuação da AIMS, as informações referentes às oportunidades disponíveis no ambiente da criança, através da AHMED-IS e era aplicado o questionário sobre satisfação e adequação do referido programa, com as seguintes perguntas: (1) Você acha que o programa de estimulação motora precoce é importante para o(s) seu(s) filho(s)? Por quê? (2) A frequência do programa de intervenção está adequada? Qual a frequência da intervenção você acha mais apropriado? (3) A duração da intervenção está adequada? Qual duração da intervenção você acha mais adequada? (4) Você recomendaria este programa para outras famílias? (5) Você se considera satisfeito com o programa? (6) O que poderia ser melhorado no programa?

### Tratamento dos dados

Os dados da AIMS referentes às pontuações na postura prono, supino, sentado, em pé, total e a classificação dos bebês na avaliação motora (antes e após o programa) foram agrupados em uma planilha do programa Microsoft Excel, bem como as variáveis sexo, tipo de parto, idade gestacional, peso ao nascer e internação neonatal.

Os dados da AHMED-IS referentes às categorias espaço físico, variedade de estimulação, motricidade grossa, motricidade final, dados socioambientais e pontuação total (antes e após o programa) também foram registrados na mesma planilha.

A aderência ao programa foi obtida através dos registros dos contatos e agendamentos, por meio da frequência, que foi registrada através das presenças nas intervenções. As variáveis obtidas através do questionário de satisfação foram: se as famílias consideram o programa importante, se o horário e a duração adequadas e se eles se consideram satisfeitos foram colocadas como variáveis dicotômicas (sim/não) e adicionadas a planilha de dados quantitativos. As justificativas destas respostas foram consideradas como variáveis qualitativas, agrupadas em um corpus textual.

### **Análise dos dados**

As variáveis quantitativas referentes a aderência, dados socioambientais, dados biológicos e satisfação foram apresentados através de frequência relativa e absoluta. As variáveis referentes às pontuações da AIMS e AHMED-IS (pontuações totais e por categorias) antes e após o programa foram apresentados através de medidas de tendência central e variabilidade. Optamos por esta forma de representação em virtude do número limitado de observações, o que inviabiliza a aplicação de testes pareados. Trata-se de uma decisão metodológica intencional e considerada a mais adequada ao desenho de estudo.

Em relação às pontuações gerais da AIMS e AHMED-IS, inicialmente são apresentadas as médias e desvios padrões contabilizando todas os bebês que participaram do programa de intervenção. Posteriormente, a amostra foi dividida em dois grupos considerando a frequência nas sessões de intervenção: 1-5 intervenções (N=8) e 6-8 intervenções (N=8). Neste segundo momento, os dados foram apresentados considerando os grupos.

Considerando o padrão brasileiro<sup>23</sup>, apresentamos todos as pontuações da AIMS, antes e após o programa, de cada participante. As pontuações são apresentadas em relação a idade do bebê quando começou e a idade quando completou o programa. Também são apresentados a diferença da pontuação de cada participante para a pontuação média brasileira (calculada através de subtração simples).

As variáveis qualitativas foram analisadas através de análise de conteúdo manual<sup>23</sup>. Estes foram agrupados em um corpus textual, que foi codificado. Foi considerada a frequência absoluta das palavras, em seguida foram agrupadas as unidades de registro em categorias favoráveis e desfavoráveis à forma como o programa de intervenção foi desenhado. Estes dados são apresentados por meio de frequência de palavras, classes de conteúdo e unidades textuais.

Foram contados os aspectos de melhora do desenvolvimento, considerando as várias formas que os cuidadores citaram. Eles são representados por meio de frequências, categorizadas de acordo com o aspecto do desenvolvimento citado.

### **Aspectos éticos**

Esta pesquisa cumpriu os princípios éticos contidos na Declaração de Helsinki, de 1964, reformulada em 1975, 1983, 1989, 1996, 2000 e 2008, da Associação Médica Mundial, além de cumprir com os princípios éticos, sendo aprovada com número 35843120.5.0000.5054 por Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

## **RESULTADOS**

Foram realizadas 331 avaliações no projeto de extensão “Intervenção precoce em crianças de risco” no período do presente estudo. Destas avaliações, 50 bebês apresentaram baixo desempenho das habilidades motoras, e foi realizada tentativa de contato. Vinte e nove bebês participaram de pelo menos uma sessão de intervenção. Dezesesseis bebês realizaram a avaliação final (após oito semanas da avaliação inicial, independente da presença nas intervenções).

Destes 16 (8 do sexo masculino), 13 nasceram de parto Cesária e oito ficaram internadas ao nascer. A idade gestacional variou entre 34 e 41 semanas ( $37,6 \pm 1,8$ ) e o peso ao nascer entre 1.700 e 4.300 gramas ( $3.304 \pm 743$ ). A idade dos bebês ao iniciar o programa foi de 3 a 11 meses ( $6 \pm 2,8$ ) e ao finalizar o programa foi de até 14 meses de idade ( $8,3 \pm 2,9$ ). Os bebês participaram de 1 até 7 intervenções ( $5 \pm 1,6$ ). As frequências das variáveis socioambientais estão representadas na Tabela 1.

**Tabela 1.** Descrição da frequência absoluta e relativa das variáveis socioambientais das famílias participantes do programa obtidos com a AHMED-IS.

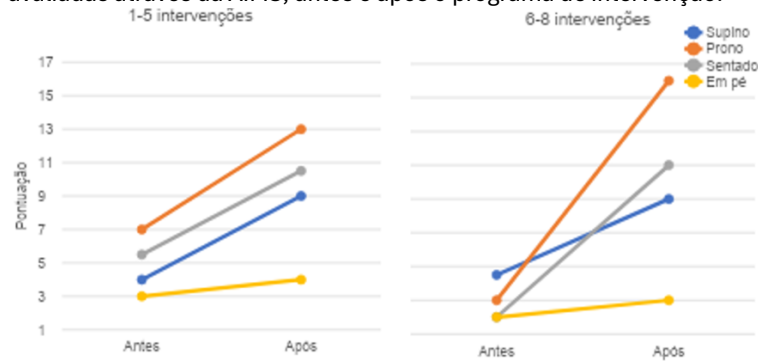
Variáveis socioambientais		N (%) *
Frequenta creche	Não	16 (100%)
	Sim	0 (0%)
Tipo de domicílio	Casa	13 (81%)
	Apartamento	3 (19%)
Adultos no domicílio	2	12(75%)
	3	4 (25%)
	1	6 (38%)
Crianças no domicílio	2	7 (44%)
	3	2 (12%)
	4	1 (4%)
Quartos no domicílio	1	10 (65%)
	2	4 (25%)
	3	2 (10%)
Tempo no domicílio	Menos de 3 meses	1(6%)
	3-6 meses	1(6%)
	7-12 meses	2 (13%)
	Mais de 12 meses	12 (75%)
Grau de escolaridade do pai	Sem instrução/ fundamental incompleto	5 (31%)
	Fundamental completo	5(31%)
	Médio completo	5(31%)
	Superior completo	1 (6%)
	Pós-graduação ou acima	0 (0%)
Grau de escolaridade da mãe	Sem instrução/ fundamental incompleto	3 (18%)
	Fundamental completo	6 (37%)
	Médio completo	6 (37%)
	Superior completo	1 (6%)
	Pós-graduação ou acima	0 (0%)

**Legenda:** \*N = frequência absoluta, (%) = frequência relativa.

#### Avaliação motora

A média das pontuações totais na AIMS de todos os participantes antes do programa foi 25 ( $\pm 12,1$ ) e após foi 42,5 ( $\pm 21,2$ ). A média das pontuações na AIMS do grupo 1-5 intervenções antes do programa foi 25 ( $\pm 7,9$ ) e após foi 40,5 ( $\pm 25,6$ ). A média das pontuações na AIMS do grupo 6-8 intervenções antes do programa foi 22,5 ( $\pm 15,4$ ) e após foi 42,5 ( $\pm 17,2$ ). A Figura 1 mostra a média das pontuações por posições (supino, prono, sentado e em pé) obtidas por cada grupo.

**Figura 1.** Média das pontuações obtidas por cada grupo nas posições avaliadas através da AIMS, antes e após o programa de intervenção.



As pontuações totais de cada participante são apresentadas na Tabela 2 e comparadas com a média esperada para a população brasileira, considerando a idade<sup>12</sup>. Doze bebês apresentaram pontuação inferior à média brasileira esperada (7 estavam dentro do Desvio Padrão esperado e 6 abaixo dele) antes do programa, porém, após o programa, 14 bebês apresentaram pontuação acima da média brasileira (5 estavam dentro do Desvio Padrão esperado e 9 acima dele). Destes, 7 eram do grupo 6-8 intervenções e 7 do grupo 1-5 intervenções.

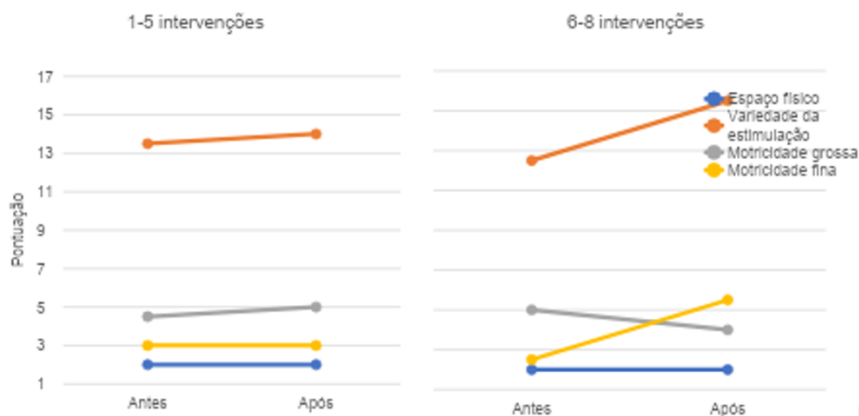
**Tabela 2.** Desvios da média AIMS de cada participante, de acordo com a média brasileira esperada para a idade<sup>12</sup> antes e após o programa de intervenção.

Participante	Desvio para a média brasileira antes do programa	Desvio para a média brasileira após o programa
<b>Grupo 6-8 intervenções</b>		
1	-3,9	4,4
2	-4,4	1,4
3	-5,9	2
4	-0,5	6,6
5	2,2	4,5
9	-5	1,1
12	-20,4	-29,6
13	10	26,1
<b>Grupo 1-5 intervenções</b>		
6	10	26,1
7	13,5	-14,4
8	-29,6	-29,3
10	-10,7	15,9
11	-5,4	35,4
14	-1,5	7,1
15	-2,5	1,1
16	-5,4	35,4

### Oportunidades do ambiente

A média das pontuações de todas as participantes obtidas na AHMED-IS antes do programa foi 22,5 ( $\pm 4,7$ ) e após foi 25 ( $\pm 6$ ). Para os bebês do grupo 1-5 intervenções, a média AHMED-IS antes do programa foi 22,5 ( $\pm 4,6$ ) e após foi 24,5 ( $\pm 4,05$ ). Já para o grupo 6-8 intervenções a pontuação média da AHMED-IS antes do programa foi 22,5 ( $\pm 5$ ) e após foi 28 ( $\pm 7,3$ ). A Figura 2 mostra a média das pontuações obtidas por cada grupo por categoria avaliada.

**Figura 2.** Média das pontuações obtidas por cada grupo nas categorias avaliadas através da AHMED-IS, antes e após o programa de intervenção.



### Satisfação do programa

Todas as famílias se consideraram satisfeitas com o programa, consideraram que o programa foi importante para seu filho e o recomendariam para mais famílias. Três cuidadores consideraram que a frequência poderia ser de duas vezes na semana e cinco consideraram que a intervenção poderia durar mais de uma hora. As palavras mais frequentes foram: importante (10), tempo (7), adequado(a) (4), desenvolveu (4), medo (3) e ajudou (3).

Nos pontos favoráveis ao modo como o programa foi desenhado, três grupos temáticos foram obtidos: 1) Percepção dos ganhos no desenvolvimento do bebê, 2) Apoio a família e 3) Indicação da do programa para outros. Com relação ao primeiro grupo, que compreende mais da metade do corpus textual, destacam-se os trechos: “a minha filha já sabia muita coisa, mas depois que ela veio para cá ela melhorou bastante, bastante, ela desenvolveu muito” (cuidador 3); “ele desenvolveu foi muita coisa nele, que ele era bem paradinho” (cuidador 5); “ele aprendeu muita coisa nesses dias” (cuidador 7); “ela não tinha estimulação nenhuma e agora ela tem” (cuidador 9); “minha filha não se desenvolvia de jeito nenhum e depois que ela veio para cá ela começou a desenvolver outras coisas” (cuidador 11). Com relação ao segundo grupo, destacam-se os trechos: “porque apoia também a mãe, eu achei muito eficaz, me ajudou muito assim a soltar ele, a ter os cuidados (...) porque tinha um tempo para a gente também, às vezes a gente em casa não tem tempo né, falta tempo. Então foi muito importante por que eu pude ter mais tempo para o meu filho né, e tirava um tempo para mim também e fora os alongamentos que eles ensinam para a gente fazer, muito bom mesmo” (cuidador 2); “eu acho bom mais por causa por causa do suporte que eles dão para a gente” (cuidador 4); “muito importante por que a gente está no acompanhamento junto com eles” (cuidador 6). Já em relação ao terceiro grupo: “eu acho que toda criança deveria passar por um processo desse” (cuidador 1); “já até recomendei para alguém que estava procurando” (cuidador 2); “é tanto que eu já falei para algumas pessoas já” (cuidador 8).

Nos pontos desfavoráveis também temos três grupos temáticos, que correspondem uma pequena parte do corpus, porém merecem ser mencionados: 1) aumentar frequência para duas vezes na semana, 2) aumentar duração da intervenção para uma hora e meia, 3) aumentar estratégias de interação (esta dificuldade se deveu ao contexto das medidas de isolamento social devido pandemia de Covid-19). O primeiro e o segundo grupo são evidenciados, respectivamente, em: “eu acho que poderia ser mais, umas duas vezes na semana” (cuidador 8) e “deveria ser um pouco mais, seria tipo coisa de uma hora e meia” (cuidador 3). Com relação ao terceiro grupo: “eu acho que se tivesse mais atividades em grupo seria né mais interessante para ela, o desenvolvimento, interagir mais né, por que nesse, nesse tempo de pandemia fica muito só né, então o contato que ela tem com outras crianças, assim, mais é aqui né” (cuidador 1).

Os ganhos do desenvolvimento percebidos pelos cuidadores e frequência que são citados foram: engatinhar (2), sentar (2), coordenação motora (1), desenvolvimento cognitivo (1), segurar objetos (1), segurar objetos durante um certo tempo (1), lateralização (1), percepção (1), interação (1), rolar (1).

### DISCUSSÃO

Este estudo apresentou um programa de intervenção motora precoce centrada na família que gerou bons resultados para o desenvolvimento motor, ao aumentar o desempenho das habilidades motoras, e para as oportunidades de desenvolvimento no ambiente doméstico de bebês. Os bebês que participaram de mais sessões de intervenção tiveram melhores resultados nestas avaliações. Na visão dos cuidadores, o programa foi importante, com frequência e duração adequadas, recomendável para mais famílias. As famílias se consideraram satisfeitas e os cuidadores conseguem citar aspectos relacionados a melhora do desenvolvimento motor dos filhos.

Com relação a implantação dentro da Estratégia de Saúde da Família (ESF), isto foi muito importante para garantir não só o adequado acompanhamento do desenvolvimento, como a adequada intervenção para bebês com baixo desempenho das habilidades motoras, além de atuar sobre o ambiente (de forma que este propicie a melhora do desenvolvimento motor da criança).

O resultado do desempenho das habilidades motoras de grande parte desses bebês estava abaixo do esperado para a população brasileira (considerando o esperado para a idade), antes do programa de intervenção, isto reflete a influência das variáveis socioambientais sobre o desenvolvimento motor, uma vez que o status socioeconômico pode afetar a disponibilidade de brinquedos e de espaços adequados aos estímulos que a criança precisa<sup>14</sup>. Porém, segundo os mesmos autores, as atividades diárias (que independem do status socioeconômico e são promovidas quando os cuidadores geram situações favoráveis ao desenvolvimento) são capazes de contornar estes fatores derivados do status socioeconômico. Isto repercute no resultado do desempenho das habilidades motoras desses bebês, após o programa de intervenção, estar acima da média esperada para a idade.

Outro ponto, que explica as maiores evoluções para as posturas prono e sentado (considerando o esperado para a idade) é o fato de serem as maiores necessidades dos bebês, considerando a idade. Devido a isso, esta posição prono foi a mais abordada no programa. O estímulo da posição prono também é chamado de “*tummy time*” (a criança fica um determinado tempo sozinha na posição de barriga para baixo) é capaz de melhorar o desenvolvimento motor, reduzir Índice de Massa Corporal (IMC), prevenir braquicefalia, favorecer a habilidade de rolar e engatinhar<sup>15</sup>. Este, inclusive, é um ponto recomendado pela Organização Mundial de Saúde<sup>16</sup>. A melhora referente as oportunidades relacionadas ao desenvolvimento motor fino, provavelmente se deve ao fato de estas serem as menos conhecidas pelos cuidadores, o que confere a ela grande evolução.

As atividades diárias são representadas no estudo através do aspecto “variedade da estimulação” do instrumento AHEND-IS, que foi o ponto em que as famílias mais evoluíram considerando as oportunidades de desenvolvimento, inclusive a melhor pontuação neste aspecto foi para os bebês presentes em mais de cinco intervenções. Isto representa a importância do programa e da correta adesão, pois os bebês que participaram de mais de cinco intervenções apresentaram também maiores pontuações para o desempenho motor e oportunidades de desenvolvimento no geral.

Um ponto importante de ser mencionado é o fato de a coleta ocorrer imediatamente após um período de isolamento social rígido referente a pandemia Covid-19, durante o início da flexibilização, em que estas crianças ficavam apenas em casa com os cuidadores em grande parte do tempo.

Este programa apresenta boa aceitação, com alto índice de satisfação e recomendação por parte dos cuidadores. A adesão deste tipo de programa foi afetada devido vários fatores, dentre eles: evasão da puericultura, dificuldade de contato telefônico, dificuldade de conciliar agenda dos profissionais com a das famílias e a pandemia de Covid-19. Apesar da dificuldade de adesão do programa, as famílias que aderiam, construíam um bom envolvimento com os profissionais e com o programa. Estes são critérios importantes, que devem ser considerados nas intervenções em saúde<sup>17</sup>.

O isolamento social imposto pela pandemia Covid-19 foi uma importante limitação para a plena implementação do programa de intervenção, visto que restringiu a intervenção em grupo e não foi possível promover a interação com outras crianças e com outros cuidadores, da forma como era esperada pelo estudo. Também é importante citar que a ausência de grupo controle impede distinguir se os efeitos observados são derivados da intervenção ou de outros fatores externos. Dentre estes fatores externos, estão as mudanças fisiológicas próprias do decorrer da idade, que ocorrem independentemente de alguma intervenção.

Outro fator importante é que nenhum bebê completou as 8 intervenções planejadas, logo, os achados não conseguem representar o efeito pleno da intervenção. Portanto, os resultados não podem ser extrapolados para os casos em que a intervenção seria seguida de forma integral.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A intervenção motora precoce centrada na família apresentou bons resultados para o desempenho das habilidades motoras e para as oportunidades de desenvolvimento no ambiente doméstico de bebês. Para o desempenho das habilidades motoras, os melhores resultados foram nas posturas prono e sentado, já para as oportunidades de desenvolvimento, variedade da estimulação e motricidade fina. Ao final, a maioria dos participantes estava acima da média brasileira no desempenho das habilidades motoras para a idade. Na visão dos cuidadores, o programa de intervenção é importante, com frequência e duração adequadas, recomendável para mais famílias. As famílias se consideravam satisfeitas, relataram a importância da participação dos cuidadores na intervenção e vários aspectos de melhora do desempenho das habilidades motoras dos filhos.

Ofertar um programa de intervenção como esta pode significar dois pontos importantes para a saúde pública: (1) Acompanhar um novo aspecto da saúde infantil e (2) Intervir sobre aspectos do desenvolvimento motor, passando pelas



relações parentais e enriquecimento ambiental. Um programa neste formato pode contribuir para redução de atrasos e potencializar o desenvolvimento de crianças em ambientes carentes de estímulos, e caso seja identificado atipias no desenvolvimento, a criança deverá ser encaminhada para a equipe especializada que atenda crianças com transtornos no desenvolvimento. Neste tipo de intervenção, durante as tomadas de posturas do bebê, sempre deverá ter um adulto acompanhando e deve-se utilizar brinquedos, que não tenha peças pequenas, além do uso de brinquedos adequados para a idade, dentro da realidade de cada família. No caso do Brasil, ainda é preciso assegurar profissionais capacitados em triagem do desenvolvimento e para atuar nas dificuldades e capacidades das famílias. O isolamento social imposto pela pandemia Covid-19 restringiu a interação entre os participantes.

## REFERÊNCIAS

1. Adolph KE, Hoch JE. The importance of motor skills for development. In: Karger, editor. Building future health and well-being of thriving toddlers and young children. 2020. [acesso em 2025 jun 17]; Disponível em: <https://doi.org/10.1159/000511511>
2. Adolph KE, Hoch JE. Motor development: Embodied, embedded, enculturated, and enabling. *Annu Rev Psychol* [Internet]. 2019; [acesso em 2025 jun 17]; 70:141–64. Disponível em: <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010418-102836>
3. Zeppone SC, Volpon LC, Ciampo LA. Monitoramento do desenvolvimento infantil realizado no Brasil. *Rev Paul Pediatr*. 2012; [acesso em 2025 jun 17]; 30(4):594–9. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-05822012000400019>
4. Sousa AF, Lima C M, Rondó PHC. Screening for neuropsychomotor and social-emotional development in children under 24 months of age in the Brazilian semi-arid region. *Rev Paul Pediatr*. 2022; [acesso em 2025 jun 17]; 40:1–8. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2022/40/2020172>
5. Haywood KM, Getchel N. Desenvolvimento motor ao longo da vida. 3a edição. Porto Alegre: Artmed.; 2004.
6. American Academy of Pediatrics. Report of the task force on the family. *Pediatrics*. 2003; [acesso em 2025 jun 17]; 111(6):1541–71. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12777595/>
7. Pereira KRG, Saccani R, Valentini NC. Cognição e ambiente são preditores do desenvolvimento motor de bebês ao longo do tempo. *Fisioterapia e Pesqui*. 2016; [acesso em 2025 jun 17]; 23(1):59–67. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1809-2950/14685223012016>
8. Morgan C, Darrah J, Gordon AM, et al. Effectiveness of motor interventions in infants with cerebral palsy: a systematic review. *Dev Med Child Neurol*. 2016; [acesso em 2025 jun 17]; 58(9):900–9. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/dmcn.13105>
9. Piper MC, Darrah J. Avaliação motora da criança em desenvolvimento / Avaliação motora infantil de Alberta. Memnon, editor. 2020.
10. Frey HA, Klebanoff MA. The epidemiology, etiology, and costs of preterm birth. *Semin Fetal Neonatal Med*. 2016; [acesso em 2025 jun 17]; 21(2):68–73. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.siny.2015.12.011>
11. Caçola PM, Gabbard C, Montebelo MIL, et al.. The new affordances in the home environment for motor development – Infant scale (AHMED-IS): Versions in English and Portuguese languages. *Brazilian J Phys Ther*. 2015; [acesso em 2025 jun 17]; 19(6):507–25. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/bjpt-rbf.2014.0112>
12. Saccani R, Valentini NC, Pereira KRG. New Brazilian developmental curves and reference values for the Alberta infant motor scale. *Infant Behav Dev*. 2016; [acesso em 2025 jun 17]; 45:38–46. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.infbeh.2016.09.002>
13. Bardin L. Análise de conteúdo. 70th ed. São Paulo: Edições; 2011.
14. Defilipo EC, Frônio J da S, Teixeira MTB, et al. Oportunidades do ambiente domiciliar para o desenvolvimento motor. *Rev Saude Publica*. 2012; [acesso em 2025 jun 17]; 46(4):633–41. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102012005000040>
15. Hewitt L, Kerr E, Stanley RM, et al. Tummy time and infant health outcomes: A systematic review. *Pediatrics*. 2020; [acesso em 2025 jun 17]; 145(6). Disponível em: <https://doi.org/10.1542/peds.2019-2168>
16. Organização Mundial de Saúde. Diretrizes para atividade física, comportamento sedentário e sono para crianças com menos de 5 anos. Genebra. 2019. [acesso em 2025 jun 17]; Disponível em: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/311664/9789241550536-eng.pdf?sequence=1>. ISBN 978650020876-4.
17. Durgante H, Dell'Aglio DD. Critérios metodológicos para a avaliação de programas de Intervenção em psicologia. *Avaliação Psicológica*. 2018 [acesso em 2025 jun 17]; 17(55):155–162. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.15689/ap.2017.1701.15.13986%0A>

