

# Perfil Motor e Funcional de Lactentes Expostos Verticalmente ao Vírus da Imunodeficiência Humana

## Motor and Functional Profile of Infants Vertically Exposed to the Human Immunodeficiency Virus

Núria Jussara Lima Silva<sup>1</sup>  
George Alberto da Silva Dias<sup>2</sup>  
Lucieny da Silva Pontes<sup>2</sup>  
Erica Feio Carneiro Nunes<sup>2</sup>  
Ediléa Monteiro de Oliveira<sup>2</sup>  
Biatriz Araújo Cardoso Dias<sup>2</sup>  
Dayse Danielle de Oliveira Silva<sup>2</sup>

### RESUMO

**Objetivos:** Descrever o perfil motor e funcional dos lactentes expostos verticalmente ao vírus da imunodeficiência humana (HIV), verificar a correlação entre o desenvolvimento motor e a funcionalidade desses lactentes e a correlação destes com os fatores sociodemográficos. **Métodos:** Estudo observacional descritivo, realizado de janeiro de 2016 a março de 2018, com amostra de 97 lactentes expostos ao HIV durante a gestação, de 6 a 18 meses atendidos em uma unidade de referência. Foram coletados dados sociodemográficos e aplicado a *Alberta Infant Motor Scale* (AIMS) e o Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade (PEDI). **Resultados:** Apenas 2.06% dos lactentes foram classificados com desenvolvimento motor anormal na AIMS. No PEDI, 14.43% dos participantes tiveram atraso na área mobilidade e 1.03% em autocuidado. A correlação entre a AIMS com a área de mobilidade do PEDI demonstrou que há relação entre elas ( $r=0.34$ ;  $p=0.0006$ ), sugerindo que a função motora interfere na funcionalidade. Também houve relação entre a escolaridade materna e a AIMS ( $r=0.19$ ;  $p=0.05$ ) e entre a escolaridade materna e a área de função social do PEDI ( $r=0.19$ ;  $p=0.05$ ). **Conclusões:** crianças expostas ao HIV possuem um desempenho motor e funcional adequado a sua idade, entretanto isto pode ser influenciado por fatores socioeconômicos, como o grau de escolaridade materna.

### DESCRIPTORES

Desenvolvimento Infantil. Vírus da Imunodeficiência Humana. HIV. Destreza Motora.

### ABSTRACT

**Objectives:** To describe the motor and functional profile of infants vertically exposed to the human immunodeficiency virus (HIV), to verify the correlation between motor development and functionality of these infants and their correlation with sociodemographic factors. **Methods:** Descriptive observational study, held from January 2016 to March 2018, with a sample of 97 infants exposed to HIV during pregnancy, from 6 to 18 months of care at a reference unit. Sociodemographic data were collected and applied to the Alberta Infant Motor Scale (AIMS) and the Pediatric Assessment of Disability Inventory (PEDI). **Results:** Only 2.06% of infants were classified as having abnormal motor development on the AIMS. In the PEDI, 14.43% of the participants had delays in the mobility area and 1.03% in self-care. The correlation between the AIMS and the PEDI mobility area showed that there is a relationship between them ( $r=0.34$ ;  $p=0.0006$ ), suggesting that motor function interferes with functionality. There was also a relationship between maternal education and AIMS ( $r=0.19$ ;  $p=0.05$ ) and between maternal education and the social function area of the PEDI ( $r=0.19$ ;  $p=0.05$ ). **Conclusions:** HIV-exposed children have an appropriate motor and functional performance for their age, however this may be influenced by socioeconomic factors, such as maternal education.

### DESCRIPTORS

Child Development. Human Immunodeficiency Virus. HIV. Motor Skills

<sup>1</sup> Fisioterapeuta, graduada pela Universidade da Amazônia.

<sup>2</sup> Fisioterapeuta, Docente Doutor (a) do Departamento de Ciências do Movimento Humano da Universidade do Estado do Pará, Belém (PA), Brasil.

A epidemia gerada pelo HIV é um fenômeno global e representa um dos maiores desafios para saúde pública. É estimado que haja um valor superior a 36 milhões de pessoas vivendo com o HIV em todo o mundo. No Brasil, é registrada uma média de 41,1 mil casos de AIDS por ano. No período de 2007 a junho de 2018, houve 247.795 casos notificados. A região Norte foi a que apresentou maior incremento na taxa de detecção do HIV, 118,5%, nos últimos dez anos<sup>1,2</sup>.

Ao longo do tempo foi possível observar um aumento progressivo do número de casos de AIDS no sexo feminino, especialmente na idade fértil, culminando com o aumento dos casos de infecção por transmissão vertical e o aumento do número de lactentes expostos ao HIV. No entanto, no Brasil, houve uma diminuição de 25% de novos casos em 2020 em comparação a 2019 que, segundo o Ministério da Saúde, pode estar relacionada a uma possível subnotificação, devido ao momento emergencial da pandemia pelo COVID-19. Entretanto, nesta última década, houve aumento de 30,3% na taxa de detecção de HIV em gestantes. A implementação da terapia antirretroviral (TARV) reduziu os casos de transmissão vertical e as taxas de mortalidade. Pesquisas demonstram que a introdução precoce da TARV em crianças infectadas pelo HIV promove benefícios no que diz respeito à redução da morbimortalidade e na melhora da qualidade de vida<sup>3,4,5</sup>.

O lactente exposto ao HIV é considerado de risco, podendo apresentar complicações neurológicas como: alterações no aprendizado, nos marcos do desenvolvimento e nas

habilidades funcionais. Também há alterações na função imunológica, o que favorece um risco maior de infecções. Além disso, o uso da TARV apesar dos evidentes benefícios pode gerar efeitos cumulativos a curto e longo prazo. Dentre eles, estão: disfunção mitocondrial persistente, hiperatividade, anemia reversível, baixo peso ao nascer, neutropenia, prematuridade, atraso no desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM), alterações de equilíbrio e posturais<sup>6,7,8</sup>.

É válido ressaltar que mesmo não contaminadas pelo HIV, crianças nascidas de mães soropositivas representam um grupo de risco para atraso no DNPM. A exposição no útero ao vírus afeta a função imunológica e aumenta o risco de problemas perinatais, como o baixo peso ao nascer e crescimento subsequente. Outra possível causa é a exposição intrauterina às drogas antirretrovirais que pode estar associada à prematuridade e baixo peso<sup>9</sup>.

Neste sentido, é fundamental que haja uma vigilância multidisciplinar precoce e adequada do desenvolvimento, a fim de identificar o quanto antes alterações no DNPM, com o objetivo de prevenir ou tratar possíveis déficits, principalmente quando se trata da região amazônica, especificamente em Belém - Pará onde existem crianças carentes que necessitam de acompanhamento especializado e um monitoramento constante. Sabe-se que o HIV pode comprometer qualquer parte do neuroeixo da criança, causando uma encefalopatia. Apresenta também alterações imunológicas que favorecem infecções secundárias, principalmente em faixa etária

abaixo dos 3 anos, podendo levar a morte. Neste contexto destaca-se a fisioterapia, já que esta tem um importante papel na detecção de padrões anormais de desenvolvimento e no seu acompanhamento<sup>10</sup>.

Portanto, este estudo tem por objetivo descrever o perfil motor e funcional de lactentes expostos ao HIV na gestação; verificar a correlação entre o desenvolvimento motor grosseiro e a funcionalidade desses lactentes; e correlacionar as possíveis interferências de fatores sociodemográficos no desenvolvimento dos participantes.

## MÉTODOS

### *Aspectos éticos*

A pesquisa teve início após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade da Amazônia (Unama) (parecer nº 1.286.792). Tratou-se de um estudo analítico do tipo transversal, seguindo as normas da resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, relativa à pesquisa com seres humanos. Todos os participantes assinaram o consentimento formal para participar do estudo.

### *Amostra*

Participaram do estudo 97 lactentes nascidas de mães HIV positivas que compareceram à Unidade de Referência Materno Infantil e do Adolescente (Uremia), no Estado do Pará, sendo selecionados por meio da amostragem não probabilística por conveniência, avaliados no período de janeiro de 2016

a março de 2018. Como critérios de inclusão, optou-se por crianças de ambos os sexos, faixa etária de 6-18 meses, submetidos ao tratamento com antirretroviral e matriculados na Uremia. E excluídas aquelas que possuíam doenças neuromotoras, cardiorrespiratórias e que não tivessem utilizado terapia antirretroviral.

Devido à faixa etária dos lactentes no momento da pesquisa não foi possível identificar se eram soropositivas para o HIV.

### *Procedimentos*

Inicialmente, as informações foram coletadas por meio de uma ficha de avaliação contendo dados sociodemográficos como a idade do lactente, idade materna, escolaridade materna e local de residência para a caracterização da amostra.

Em seguida, em sala reservada, as crianças foram avaliadas por meio da *Alberta Infant Motor Scale* (AIMS), em quatro posturas (prono, supino, sentado e em pé) como medida observacional da performance motora infantil grosseira<sup>11</sup>. Posteriormente, os pais tiveram 60 minutos para responder a entrevista estruturada do Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade (PEDI), dividido em 3 áreas (autocuidado, mobilidade e função social) referentes ao desempenho da criança em atividades e tarefas da rotina doméstica<sup>12</sup>.

### *Análise estatística*

Para análise dos dados adotou-se o software Excel® 2010 para entrada dos dados

e confecção das tabelas, bem como o BioEstat 5.0 na análise estatística. As variáveis categóricas foram apresentadas como frequências e as numéricas por meio de medidas de tendência central e dispersão. Na verificação da normalidade dos dados, utilizou-se o teste D'Agostino. As variáveis apresentadas neste estudo revelaram-se com distribuição não normal o que se fez necessário o uso de testes não paramétricos. O teste de correlação de Spearman foi utilizado para correlacionar as variáveis estudadas. Adotou-se o nível alfa de significância de 5% ( $p \leq 0.05$ ).

## RESULTADOS

Participaram do estudo 97 lactentes, sendo 54.63% (n=53) do sexo feminino, com média de idade de  $11.18 \pm 3.88$  meses. Todos os participantes são filhos de mães soropositivas para HIV, cuja média de idade é aproximada em 27.61 anos. Quanto ao nível de escolaridade materna, observou-se que

a maioria estudou até o nível fundamental 44.32% (n=4) e médio 49.48% (n=48), sendo que também houveram 2.06% (n=2) que relataram ser analfabetas; e apenas 4.12% (n=4) possuem formação em nível superior. Além disso, 70.10% (n=69) dos participantes residem na região metropolitana de Belém.

Na avaliação do desempenho motor por meio da AIMS, apenas 2.06% (n=2) dos pacientes foram classificados como tendo desenvolvimento anormal. Na avaliação da funcionalidade por meio da escala PEDI, 14.43% (n=14) dos lactentes apresentaram atraso na área de mobilidade. Já na área de autocuidado, apenas 1.03% (n=1) foi classificado com atraso. Na área função social não foi identificada nenhuma criança que obteve pontuação fora dos padrões de normalidade (tabela 1).

A média e desvio padrão das pontuações obtidas na AIMS e no PEDI, assim como das idades materna e das crianças estão representadas na tabela 2.

**Tabela 1** - Classificação dos pacientes quanto à pontuação nas escalas AIMS e PEDI

ESCALA	NÚMERO DE LACTENTES			
	Normal (> 25%)	Suspeito (5%-25%)	Anormal (<5%)	
<b>AIMS</b>	83 (85.57%)	12 (12.37%)	2 (2.06%)	
<b>PEDI</b>	Atraso (<30)	Normal (30-70)	Desempenho superior (>70)	
	Autocuidado	1 (1.03%)	82 (84.53%)	14 (14.43%)
	Mobilidade	14 (14.43%)	79 (81.44%)	4 (4.12%)
	Função social	0	91 (93.81%)	6 (6.18%)

Legenda: AIMS: *Alberta Infant Motor Scale*, PEDI: Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade

**Tabela 2** – Média e desvio padrão de idade (criança e mães) e das pontuações AIMS / PEDI (escore normativo)

Variáveis	Média	DP
Idade (criança- meses)	11.8	±3.88
Idade (materna)	27.61	±6.32
Pontuação AIMS %	73.45	± 26.68
PEDI autocuidado	59.10	± 12.58
PEDI mobilidade	43.03	± 13.01
PEDI função social	55.41	± 9.20

Legenda: AIMS - *Alberta Infant Motor Scale*; PEDI - Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade; DP – Desvio Padrão

**Tabela 3** - Correlação entre a AIMS e as áreas do PEDI (escore normativo) - Teste de correlação de Spearman.

Variáveis	(r) Spearman	(p) valor
AIMS x PEDI autocuidado	0.01	0.090
AIMS x PEDI mobilidade	0.34	0.0006*
AIMS x PEDI função social	0.11	0.26

Legenda: AIMS: *Alberta Infant Motor Scale*, PEDI: Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade

\* significância  $p \leq 0.05$

**Tabela 4** - Correlação entre Escolaridade (materna) com AIMS e as áreas do questionário PEDI (escore normativo)

Variáveis	(r) Spearman	(p) valor
escolaridade (materna) x AIMS %	0.19	0.05*
escolaridade (materna) x PEDI autocuidado	0.03	0.70
escolaridade (materna) x PEDI mobilidade	0.00	0.96
escolaridade (materna) x PEDI função social	0.19	0.05*

Legenda: AIMS: *Alberta Infant Motor Scale*, PEDI: Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade

\* significância  $p \leq 0.05$

A correlação entre a performance na AIMS e o escore normativo da área de mobilidade do PEDI demonstrou uma relação diretamente proporcional ( $r=0.34$ ,  $p=0.0006$ ), sugerindo que a função motora interfere na funcionalidade (tabela 3).

Observou-se uma associação negativa entre a idade materna e o local de residência (região metropolitana ou interior) com a AIMS e o PEDI. Relações diretamente proporcionais entre a escolaridade materna e a AIMS ( $r=0.19$ ,  $p=0.05$ ) e entre a escolaridade materna e a área função social do questionário PEDI ( $r=0.19$ ,  $p=0.05$ ), também foram observadas (tabela 4).

## DISCUSSÃO

Neste estudo, segundo a AIMS, 85.56% ( $n=83$ ) lactentes apresentaram desenvolvimento normal, 12.37% ( $n=12$ ) desenvolvimento suspeito e 2.06% ( $n=2$ ) anormal. Tais dados se assemelham ao estudo de Mello *et al.*<sup>13</sup>, no qual, das 71 crianças filhas de mães soropositivas, 84.5% apresentaram desenvolvimento normal, 7.0% desenvolvimento suspeito e 8.5% desenvolvimento anormal. Outro estudo com 30 crianças também expostas verticalmente ao HIV, observou que 10% tiveram uma pontuação abaixo do esperado para a idade<sup>14</sup>. No estudo realizado nas cidades de Fortaleza e Sobral com 330 crianças, observou-se que a maioria apresentou desempenho motor normal segundo a escala AIMS, 92.8% e 93.4% respectivamente, enquanto que 7.2% e 6.6% obtiveram desempenho anormal e suspeito<sup>15</sup>.

Estes dados demonstram que apesar dos diversos riscos que esta população está exposta, as crianças inferiores a 18 meses, filhas de mães soropositivas para o HIV possuem um desenvolvimento motor adequado a sua idade. Entretanto, é necessário a utilização de recursos como a escala AIMS, que se mostra eficaz, prática, de baixo custo e de rápida aplicação, para a identificação de alterações e acompanhamento do desenvolvimento motor destas crianças<sup>13</sup>.

A AIMS foi o instrumento selecionado por ser um instrumento validado e que em um estudo<sup>16</sup> que comparou o desenvolvimento motor de lactentes expostos ao HIV com a referência de lactentes brasileiros, foi observado que o padrão de desenvolvimento motor de ambos os grupos foi similar, e ao estabelecer a curva de referência para os lactentes expostos ao HIV, percebeu-se que esta era similar a curva percentílica do desenvolvimento para a população brasileira não exposta ao HIV, permitindo a avaliação do desenvolvimento dos lactentes brasileiros expostos ao HIV com base na curva de referência brasileira para lactentes, sem prejuízo na sua avaliação.

A utilização do instrumento PEDI permite melhor caracterização do desenvolvimento da criança inserida em sua realidade, além da compreensão da real capacidade e limitações da mesma, possibilitando o planejamento de intervenções adequadas à família e à criança afim de potencializar sua independência nas atividades diárias<sup>12,17</sup>. No presente estudo, houve correlação positiva entre a escala AIMS e área de mobilidade da PEDI.

Acredita-se que como a escala AIMS representa o nível de desenvolvimento motor grosseiro, isto influenciaria proporcionalmente ao nível de mobilidade da criança<sup>11,16</sup>.

Observou-se, entre os participantes da pesquisa, um predomínio de baixo nível de escolaridade materna, 2.06% relataram ser analfabetas; 44.32% estudaram até o nível fundamental; 49.48% até o nível médio e apenas 4.12 % apresentavam nível superior.

Ao correlacionar os achados da AIMS com fatores de risco que possam influenciar no desenvolvimento motor, identificou-se relação com o grau de escolaridade materna ( $r=0.19$ ,  $p=0.005$ ). Diferente do resultado de Herrero et al.<sup>14</sup>, que constou de uma amostra de 30 crianças expostas ao HIV, no qual as variáveis: nível materno de educação, questões sociais e econômicas, práticas maternas, atendimento, na creche e uso de drogas; não apresentaram influência sobre o desenvolvimento motor. Tal diferença pode ser justificada pelo  $n$  amostral pequeno, que pode ter limitado a identificação desta relação. O estudo de Galvão et al.<sup>18</sup> constatou que a maior parte dos indivíduos portadores de HIV/aids vive em situação de pobreza e baixa escolaridade, fatores que podem influenciar de forma negativa no crescimento e desenvolvimento da criança nascida exposta ao HIV. O estudo de Guanabara et al.<sup>19</sup> destacou relação entre o nível educacional e a infecção por HIV, quanto mais alto o nível de instrução, maior o nível de conhecimento sobre o HIV/Aids e quanto mais cedo o diagnóstico mais precoce o início dos antiretrovirais. No estudo de Ayala et al.<sup>20</sup> observou-se que a maioria das ges-

tantes soropositivas apresentava baixo nível de escolaridade, dados também encontrados no Estado do Pará, mais especificamente na região metropolitana de Belém<sup>21</sup>.

O estudo de Silva<sup>15</sup>, com 165 crianças em Fortaleza e 165 em Sobral, revelou que houve uma relação significativa entre AIMS com a idade materna de crianças de Fortaleza ( $p=0.001$ ), e entre AIMS com ocupação rentável ( $p=0.003$ ) em Sobral. Apesar destes achados serem diferentes aos desta pesquisa, por conta da diferença amostral e regional, demonstram que dados socioeconômicos interferem no desenvolvimento motor das crianças. Entretanto, o autor ressalta que fatores neonatais (IG, peso, sexo e tipo de parto) também podem influenciar no desempenho motor.

No Brasil, a maior parte das pessoas acometidas com HIV/aids possuem condições de vida desfavoráveis, predominando a baixa escolaridade e baixa renda. Este fato pode aumentar a exposição à fatores de risco e comprometer as oportunidades da população em acessar os serviços de saúde. Sendo assim, a promoção, prevenção, reabilitação e recuperação da saúde ficam interligadas às condições apresentadas pelo indivíduo. Neste sentido, ressalta-se o papel fundamental da mãe na promoção e no cuidado com a criança, já que esta se encontra em uma situação de vulnerabilidade e dependência. Sendo assim, a falta de conhecimento e informação por parte materna é um fator de risco para que a criança exposta ao HIV apresente déficits no seu desenvolvimento<sup>18</sup>.

Para buscar novas informações clí-

nicas das crianças deste estudo, foi feita a correlação entre as escalas AIMS e PEDI, que foi realizada separadamente por sexo, onde se identificou uma relação significativa da AIMS com as áreas de mobilidade e de função social da PEDI ( $p=0,05$  para ambas) nas crianças do sexo feminino que, portanto, apresentaram desempenho superior ao sexo masculino. Em outro estudo com 795 crianças, de 0 a 18 meses, que foram submetidas a AIMS, observou-se que as aquisições motoras de meninas e meninos brasileiros seguem uma trajetória semelhante até os 13 meses, entretanto acima desta faixa etária há uma superioridade significativa do desempenho motor feminino<sup>20</sup>.

A função social é importante para aquisições motoras, pois segundo Pontes *et al.*<sup>8</sup> as crianças e adolescentes expostas ao HIV possuem acometimento do SNP e se encontram em situação de vulnerabilidade clínica e social. A instabilidade social se descreve na vivência em uma região singular com relação a sua geografia, como a região Amazônica, com difícil acesso aos serviços e continuidade ao tratamento; bem como por apresentarem baixa escolaridade e viverem em estado de pobreza. Por esta razão a vigilância do DNPM dessa população é de extrema importância

a fim de ampliar as políticas de combate à infecção e prevenir possíveis sequelas.

Embora se tenha obtido resultados relevantes nesta pesquisa estudo, é notório que apresente algumas limitações, estando sobretudo relacionadas ao viés de informações quando aplicado o PEDI. Esta não foi realizada sob supervisão dos pesquisadores e os pais e cuidadores apresentam baixo grau de escolaridade, o que pode ter gerado informações que não coincidam com a realidade. Além disso, o baixo poder aquisitivo dos pais ou cuidadores pode ter influenciado na taxa de absenteísmo o que contribuiu na redução do  $n$  amostral.

Assim, pode-se concluir que as crianças filhas de mães soropositivas para HIV possuem um desempenho motor e funcional adequado a sua idade, entretanto isto pode ser influenciado por fatores socioeconômicos, como o grau de escolaridade materno. Observou-se também a correlação entre a AIMS e a área de mobilidade da PEDI, sugerindo que o desempenho motor influencia diretamente na funcionalidade destes participantes. Sugerimos novas pesquisas com esta população e estes dois instrumentos de avaliação a fim de fomentar novos conhecimentos na área da Fisioterapia.

## REFERÊNCIAS

1. Brasil. Boletim Epidemiológico - Aids e DST. Brasília, DF: Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde; 2018.
2. UNAIDS. Cerca de 21 milhões de pessoas vivendo com HIV estão em tratamento, diz novo relatório global do UNAIDS. COMUNICADO DE IMPRENSA; 2017.
3. Bazin GR; Gaspar MCS, Silva NCXM, Mendes CC, Oliveira CP, Bastos, LS, et al. Terapia antirretroviral em crianças e adolescentes infectados pelo HIV: o que sabemos após 30 anos de epidemia. *Cad. Saúde Pública*. 2014;30(4):687-702.
4. Brasil. Boletim Epidemiológico - Aids e DST. Brasília, DF: Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde; 2021.
5. Meirelles MQB, Lopes AKB, Lima QC. Vigilância epidemiológica de HIV/Aids em gestantes: uma avaliação acerca da qualidade da informação disponível. *Rev. Panam. Salud Publica*. 2016;40(6):427-434.
6. Pamplona M, Chaves EC, Carvalho AC, Pamplona R, Vallinoto ACR, Queiroz MAF, et al. Influence of exposure and vertical transmission of HIV-1 on the neuropsychomotor development in children. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2019; 52: e20180263.
7. Corrêa AM, Sá CS. Vulnerabilidade socioambiental e desenvolvimento motor de lactentes expostos ao HIV. *Rev. Ciênc. Ext*. 2018;14(1):83-96.
8. Pereira DA, Horthy DM, Proença EO, Santos ASA. Expectativas de Mães soropositivas em processo de Pesquisa de Transmissão Vertical do HIV, em Sorocaba/SP. *Rev. Fac. Ciênc. Méd. Sorocaba*. 2014;16 (1):11-14.
9. Silva PL, Callegari B, Magno L, Moraes A, Silva BG, Manso K, et al. Variations in plantar pressure and balance in HIV-infected children in antiretroviral therapy. *Sci Rep* 2019;9,4344 doi:10.1038/s41598-019-41028-0
10. Stein A, Desmond C, Garbarino J, Van Ijzendoorn MH, Barbarin O, Black MM, et al. Predicting long-term outcomes for children affected by HIV and AIDS: perspectives from the scientific study of children's development. *AIDS*. 2014;28(3):261-268.
11. Silva LP, Maia PC, Lopes, MMCO, Cardoso MVLML. Confiabilidade intraclasse da Alberta Infant Motor Scale na versão brasileira. *Rev. Esc. Enferm. USP*. 2013; 47 (5):1046-1051.
12. Souza, MS, Braga PP. The Pediatric Evaluation of Disability Inventory and Its Contributions to Brazilian Studies. *Ver. de Pesq: Cuidado e Fundamental*. 2019; 11:5.
13. Mello EQ, Gallo SM; Goulart FC, Herrero D, Gallo PR. Development of brazilian breastfeeding infants in socially unfavorable condition of life. *Journal of Human Growth and Development*. 2014;24(2):163-167.
14. Herrero D, Gallo PR, Fujimori M, Monteiro CBM, Valenti V, Tavares CM, et al. Motor development of infants exposed to maternal human immunodeficiency virus (HIV) but not infected. *International Archives of Medicine*. 2013;6:45.
15. Silva LP. Avaliação do desenvolvimento motor de crianças de zero dezoito meses de vida. (Dissertação de Mestrado). Fortaleza: Universidade Federal do Ceará; 2013.
16. Sá CSC, Siegle CBH, Carvalho RP. Curva Nacional da Escala Motora Infantil de Alberta e Escores de Lactentes Expostos ao HIV. *Rev Neurocienc* 2018;26:1-16
17. Lemos RA, Frônio JS, Ribeiro LC, Demarchi RS, Silva J, Neves LAT. Overweight in preschool children: Analysis of a possible intervention. *Journal of Human Growth and Development*. 2012; 22(1):1-11.
18. Galvão MTG, Cunha GH, Freitas JG, Gir E, Reis R K. Condições sociodemográfica, materna e clínica de crianças expostas ao vírus da imunodeficiência humana. *Rev. Rene*. 2014;1(1):78-88.
19. Guanabara MAO, Araújo MAL, Barros VL, Gondim APS, Pinheiro PMR, Oliveira FA. Pregnant women with HIV/ Aids followed in public services. *Rev Enferm UFPI*. 2014 Apr-Jun;3(2):25-32.
20. Ayala ALM, Moreira A; Francelino G. Características socioeconômicas e fatores associados à positividade para o HIV em gestantes de uma cidade do sul do brasil. *Rev. APS*. 2016;19(2):210-220.
21. Silva NJL, Lobato FM, Lopes NLS, Brito AJC, Dias GAS, Cardoso BA, et al. Perfil epidemiológico de crianças nascidas de mães HIV positivas em Região Metropolitana da Amazônia. *Saude e pesqui*. 2018;11(3):423-430.
22. Venturella CB, Zanandrea G, Sacconi R, Valentini NC. Desenvolvimento motor de crianças de 0 e 18 meses de idade: diferenças entre os sexos. *Rev. Motricidade*. 2013;9(2):3-12.

23. Saccani R, Valentini NC. Curvas de referência da Escala Motora Infantil de Alberta: percentis para descrição clínica e acompanhamento do desempenho motor ao longo do tempo. *J. de Pediatria*. 2012;88(1):40-47.

**CORRESPONDÊNCIA**

Dayse Danielle de Oliveira Silva  
Docente do Departamento de Ciências do Movimento Humano da Universidade do Estado do Pará,  
UEPA - Belém (PA), Brasil.  
E-mail: daysesilva@uepa.br