

# SAÚDE MENTAL MATERNA E O DESENVOLVIMENTO MOTOR DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM SÍNDROME DE DOWN

## *MATERNAL MENTAL HEALTH AND THE MOTOR DEVELOPMENT OF CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH DOWN SYNDROME*

Pollyana Pereira Nobre Soares

Potyra Cavalcante Ferreira

*Universidade Federal de Alagoas - UFAL*

David dos Santos Calheiros

*Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas - UnCiSAI*

*Universidade Federal de São Carlos - UFSCar*

Jorge Lopes Cavalcante Neto

*Universidade do Estado da Bahia - UnEB*

*Universidade Federal de São Carlos - UFSCar*

**RESUMO:** Objetivou-se investigar a relação entre o transtorno mental comum (TMC) materno e o desenvolvimento motor de crianças e adolescentes com Síndrome de Down. A amostra foi de cinco duplas mãe-filho. Aplicou-se um Questionário sócio-demográfico, o SRQ-20 e o Teste KTK. Utilizou-se a estatística descritiva e o qui-quadrado com  $p < 0,05$ . Quanto às classificações do desempenho motor avaliado pelo teste KTK, verificou-se que 100% das crianças apresentou insuficiência na coordenação. Quanto à saúde mental, 60% das mães apresentou TMC, mas não houve associação entre a saúde mental materna e o desempenho motor das crianças. Nem dessas variáveis com as sociodemográficas investigadas. Contudo, é relevante mencionar que foi possível identificar problemáticas que necessitam ser emergencialmente sanadas. Assim, a prática regular e sistemática de atividades físicas pode favorecer o desenvolvimento motor nos indivíduos com Síndrome de Down. Assim como, a instituição de ações efetivas que visem preservar e cuidar da saúde mental materna.

**PALAVRAS-CHAVE:** Parentalidade. Desenvolvimento Humano. Síndrome de Down.

**ABSTRACT:** The aim was investigate the relationship between common maternal mental disorder (CMD) and the motor development of children and adolescents with Down syndrome. The sample was five doubles mother-son. It was applied a sociodemographic questionnaire, the SRQ-20 and the test KTK. We used the descriptive statistics and Chi-square with  $p < 0.05$ . It was found that 100% of children presented the coordination failure. 60% of mothers presented CMD, but there was no association between maternal mental health and children's motor performance. Neither of these variables with the investigated sociodemographic. However, it is relevant to mention that it was possible to identify implications that need to be resolved a stay. The systematic and regular practice of physical activities can promote motor development in individuals with Down syndrome. As well as the institution of effective actions aimed at preserving and taking care of maternal mental health.

**KEYWORDS:** Parenting. Human Development. Down Syndrome.

### INTRODUÇÃO

O estudo do desenvolvimento motor em crianças por profissionais de Educação Física, como um campo especializado de pesquisa acadêmica, ganhou impulso nos anos 70, desde então é crescente o número de pesquisas e estudos na área (Gallahue & Ozmun, 2005). Esse aumento não se refere somente as pesquisas com crianças que apresentam desenvolvimento típico, mas também aquelas com diferentes tipos de deficiência. Entretanto, há uma escassez de estudos destinados a investigar o quanto os cuidadores podem influenciar diretamente nesse desenvolvimento. O que vem a encorajar este estudo na busca de compreender a influência da saúde

mental das mães cuidadoras com o desenvolvimento motor de seus filhos com Síndrome de Down.

Compreende-se a Síndrome de Down como uma condição genética, causada em 95% dos casos por anomalia cromossômica, consistente da presença de quantidade extra de material no cromossomo 21 (Marcondes, 1991). Além da trissomia 21, há a translocação (alteração cromossômica estrutural) e o mosaïcismo - as células trissômicas aparecem ao lado de células normais (Dessen & Silva, 2002).

Para identificar a Síndrome de Down é realizado um diagnóstico através do cariótipo fetal por cultura de fibroblastos ou usando o tecido fetal (vilosidades coriônicas) (Cicero, Curcio, Papageorgiou, Sonek &

Nicolaidis, 2001). Em números absolutos, existem mais pessoas afetadas pela síndrome nascidas de mulheres com menos de 35 anos de idade nos países desenvolvidos, mas na América Latina a proporção de nascimentos nas mulheres com mais de 35 anos é o dobro em relação àqueles países, logo em números absolutos nascem mais afetados pela síndrome em mulheres mais velhas (Cicero et al., 2001).

As pessoas que possuem Síndrome de Down apresentam características comuns decorrentes dessa condição genética, como: braços e pernas curtos, pele sem elasticidade, funcionamento intelectual limitado, déficit no equilíbrio, hipotônus, entre muitas outras (Gallahue & Ozmun, 2005; Marcondes, 1991). Porém, a hipotonia é a que está mais correlacionada com os atrasos no desenvolvimento da motricidade fina e global (Santos; Weiss & Almeida, 2010).

Em muitos casos, essas características peculiares à Síndrome de Down ocasionam a dependência das crianças com suas mães mesmo que em baixo grau, exigindo maiores cuidados e dedicação quando comparado com uma criança com desenvolvimento típico. Constata-se em nossa sociedade a cultura de que a mãe é a cuidadora do lar e dos filhos, sendo a maternidade idealizada como algo perfeito, podendo existir ideias preconceituosas e o sentimento de exclusão com a criança com deficiência por parte das mães, gerado também pelo sentimento de culpa (Sigaud & Reis, 1999).

Foi descrito na literatura que genitores de crianças com deficiência intelectual (DI) apresentam mais instabilidade emocional que os de crianças com desenvolvimento típico (Ali et al., 1994). A mágoa, o sofrimento, um contínuo processo de luto e a culpa são sentimentos relatados pelos genitores como consequência de se ter um filho com esse tipo de deficiência (Ali et al., 1994; Leary & Verth, 1995).

Assim, o sofrimento associado ao trabalho doméstico decorre de tensões geradas por suas características de monotonia, repetitividade, desvalorização e pelas demandas dos papéis sociais, aos quais compete à mulher atender. Tudo isso pode, ao longo do tempo, ocasionar diferentes formas de adoecimento psiquiátrico (Araújo, Pinho & Almeida, 2005), o que se intensifica pelo fato desta ainda ser cuidadora de uma criança com deficiência.

Foi relatado em vários estudos (Brunhara & Petean, 1999; Pereira-Silva & Dessen, 2006; Macedo & Martins, 2004; Cunha, Blascovi-Assis & Fiamenghi Júnior, 2010) que as mães de crianças com Síndrome de Down se sentiram culpadas por alguma ação ou atitude que realizaram, acreditando assim serem responsáveis pela deficiência do filho.

O estresse parental interfere nas relações entre os genitores e sua criança e, conseqüentemente, no desenvolvimento motor infantil (Pereira-Silva & Dessen, 2006). Uma vez que o desenvolvimento motor é influenciado não só por fatores biológicos, mas pelo ambiente em que essa criança convive e pelas habilidades que são exigidas delas através do aprendizado e das experiências do dia a dia (Gallahue & Ozmun, 2005).

Para que haja progressos no desenvolvimento motor as crianças devem vivenciar atividades que estimulem a coordenação motora, equilíbrio, manipulação, lateralidade, temporalidade e raciocínio lógico. Muitas crianças são impossibilitadas de progredir suas condições motoras, em consequência das limitações que lhes são impostas pelas pessoas que os cercam, sendo parte disso responsabilidade das mães que encaram os filhos como eternas crianças, sentimento aflorado quando a criança tem algum tipo de deficiência (Sigaud & Reis, 1999; Aiello-Vaisberg; Couto & Tachibana, 2007).

Sujeitos com Síndrome de Down em idade escolar demonstram níveis de desenvolvimento motor consistentemente atrasados em relação aos demais sem deficiência, estando associado prioritariamente a estimulação ambiental insuficiente do que a fatores biológicos (Gallahue & Ozmun, 2005).

Pode-se dizer que atualmente, os limites no desenvolvimento das crianças com síndrome de Down não estão firmemente estabelecidos e que vão depender muito diretamente da idoneidade dos programas de estímulos oferecidos a elas. Há necessidade de avaliação e intervenção específica, com equipe multidisciplinar (Pacanaro, Santos & Suehiro, 2008), desde o nascimento (estimulação precoce), passando pela infância e adolescência (estimulação psicomotora) até a vida adulta (estimulação voltada à produção/ trabalho).

Outro fator, de ordem mais social, que prejudica fortemente o desenvolvimento e a aprendizagem motora das crianças com Síndrome de Down refere-se ao preconceito social, este que pode vir a interferir no comportamento e na concepção das mães sobre a criança, tornando-se necessário que os trabalhos para estimular esse desenvolvimento se deem de forma conjunta, ao trabalhar o psicológico materno no sentido delas darem independência e incentivarem as crianças, e para que estas possam receber o aprendizado de forma mais predisposta e segura (Sigaud & Reis, 1999).

Portanto, se as mães apresentam transtornos mentais comuns à estimulação materna no desenvolvimento global da criança pode ser deficitária, pois esses transtornos caracterizam-se por impossibilitarem o indivíduo a exercer sua autonomia e sua independência e é uma preocupação crescente na humanidade. Assim, a saúde mental abrange o bem-estar subjetivo, a autoeficácia percebida, autonomia, a competência, a dependência intergeracional e a autorrealização do potencial intelectual e emocional das pessoas (Organização Mundial da Saúde, 2006).

Devido à sobrecarga social e os afazeres maternos as mulheres estão mais propícias a desenvolver os Transtornos Mentais Comuns (TMC) caracterizados por sintomas como insônia, fadiga, irritabilidade, esquecimento, dificuldade de concentração e queixas somáticas (Araújo et al., 2005). Sendo assim, a saúde mental materna pode influenciar o desenvolvimento motor das crianças com Síndrome de Down, seja de forma negativa ou positiva, para tanto é necessário investigar tais variáveis com o intuito de compreender melhor essa possível relação.

Assim, o objetivo do estudo foi investigar a relação entre o transtorno mental comum materno e o desenvolvimento motor de crianças e adolescentes com Síndrome de Down.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um estudo quantitativo descritivo transversal, em duas instituições especializadas no atendimento à pessoa com deficiência intelectual da cidade de Maceió-Alagoas. A população alvo dessa pesquisa foi de crianças e adolescentes com Síndrome de Down (atestada por médicos ou psicólogos) e de suas respectivas mães (estas também devem ser as suas cuidadoras principais). A amostra compreendeu cinco duplas mãe-filho, sendo utilizada para selecionar a amostra a técnica não probabilística.

Não se enquadraram nesse estudo, crianças e adolescentes com o cariótipo determinado pela síndrome alterado, que possuísse transtornos mistos, ou seja, que além da síndrome de Down acompanhasse outro transtorno mental com exceção a deficiência intelectual, ou algum problema físico/motor, auditivo e/ou visual,

fatores estes que possam vir a comprometer a pesquisa, não deviam estar fazendo uso de medicamentos que possam vir a interferir no equilíbrio (tonturas e vertigens).

Quanto às mães, foram excluídas de participar as que apresentavam mais de um filho com deficiência e/ou as que fizeram uso de medicamentos que provocassem alterações no estado de humor.

Os instrumentos utilizados para coletar os dados foram os seguintes:

**Questionário sociodemográfico:** Utilizaram-se as informações relativas aos aspectos sociais e demográficos presentes na versão brasileira do Questionário Steering Committee of the *World Studies of Abuse in Family Environments* (WorldSAFE). Contêm informações acerca da Idade, situação conjugal, escolaridade, renda mensal, chefia da família, presença de filhos, trabalho profissional, trabalho doméstico e atividades de lazer.

**Self Report Questionnaire (SRQ-20):** Este questionário sobre saúde mental deriva de quatro outros instrumentos já existentes (Beusenberg & Orley, 1994), tendo sido utilizado para estudos em serviços de atenção primária à saúde e em grupos ocupacionais específicos. Possui 20 perguntas com resposta do tipo sim/ não, permitindo fazer o rastreamento de transtornos mentais comuns (TMC) como depressão, ansiedade, distúrbios somatoformes e neurastenia. No estudo definiu-se o ponto de corte para classificação do TMC em sete ou mais respostas positivas ( $\geq 7$ ).

**Teste de coordenação corporal KTK:** É um teste de rendimento motor que visa diagnosticar deficiências motoras em crianças com lesões cerebrais e/ou desvios comportamentais (Gorla, Araújo, Rodrigues & Pereira, 2003).

A avaliação é realizada através das constantes repetições das tarefas contidas em cada etapa, com a análise dos dados por pontuação obtida ou por contagem das repetições por unidade de tempo, sendo levado em consideração a idade cronológica e o sexo. O KTK é constituído por quatro tarefas: Trave de Equilíbrio, Salto Monopodal, Salto Lateral e Transferência Sobre Plataforma. O mesmo possui uma confiabilidade individual de 65 a 87, ficando, porém com uma confiabilidade total de 90 (Gorla et al., 2003). Os resultados são calculados por meio de quocientes motores padronizados no protocolo do KTK, que permite classificar a coordenação corporal do avaliado em: Muito boa coordenação, Boa coordenação, Coordenação normal, Perturbação na coordenação e Insuficiência na coordenação.

Para análise dos dados foi utilizada a estatística descritiva, com frequência, média e desvio-padrão. Para a comparação das variáveis categóricas também foi utilizado o teste do qui-quadrado com nível de significância  $p < 0,05$ .

O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Alagoas (CEP/UFAL), sob número CAAE: 31018614.9.0000.5013.

## RESULTADOS

A amostra final foi de cinco duplas mãe-filho. A média de idade das mães foi de 37,20 anos ( $\pm 5,93$ DP) e a média de idade das crianças e adolescentes foi de 13,31 anos ( $\pm 4,62$ DP), 100% das crianças e adolescentes eram do sexo masculino. Alguns dados sócio-demográficos foram investigados e estão expostos na Tabela 1.

Tabela 1 – Frequências relativas e absolutas das variáveis sociais, demográficas e de saúde do grupo investigado no estudo (N=05)

Variáveis	N	%
<b>Situação laboral materna</b>		
Trabalha	01	20
Não trabalha	04	80
<b>Recebe benefício do governo</b>		
Sim	05	100
Não	00	00
<b>Possui marido ou companheiro</b>		
Sim	03	60
Não	02	40
<b>Escolaridade materna</b>		
$\leq 8$ anos de estudo	05	100
$> 8$ anos de estudo	00	00
<b>Classe social</b>		
C	02	40
D	03	60
<b>Presença de TMC</b>		
Positivo	03	60
Negativo	02	40

Fonte: elaboração própria.

Na Tabela 2 é possível observar as médias e desvios padrão dos quocientes motores obtidos através dos cálculos previstos na avaliação das tarefas do KTK. De acordo com as classificações do desempenho motor avaliado pelo teste KTK 100% das crianças e adolescentes apresentou insuficiência na coordenação.

Tabela 2 – Médias e desvios padrão dos quocientes motores avaliados em cada tarefa motora do teste KTK (N=05)

Variáveis	Médias	Desvios-padrão
MQ1	37,40	06,65
MQ2	33,00	16,47
MQ3	30,20	05,67
MQ4	35,00	19,83
MQTOTAL	48,20	02,86

Fonte: elaboração própria.

Na Tabela 3 é possível perceber que apesar de todas as crianças e adolescentes terem apresentado coordenação motora negativa, apenas três mães apresentaram TMC positivo, não observando diferença significativa entre os grupos ( $p > 0,05$ ).

Tabela 3 - Análise da associação entre o TMC materno e coordenação motora das crianças com síndrome de Down investigadas no estudo (N=05)

TMC	Coordenação motora Classificação negativa	Coordenação motora Classificação positiva	Valor de p
Positivo	03	00	$> 0,05$
Negativo	02	00	

Fonte: elaboração própria.

Ao se analisar possíveis associações das variáveis sociodemográficas investigadas no estudo com a presença de TMC e com a coordenação motora das crianças não se observou diferenças significativas nos resultados do presente estudo.

## DISCUSSÃO

De acordo com os dados sociais, demográficos e de saúde mental do grupo investigado, merece destaque o fato de que 80% das mães das crianças e adolescentes com Síndrome de Down não exerceram atividades de cunho laboral. A literatura aponta que na maior parte dos casos a mãe deixa de trabalhar para dedicar-se quase que exclusivamente aos cuidados de seus filhos (este aspecto será discutido adiante), o que implica diretamente na relação do bojo familiar uma vez que além de haver a diminuição da renda financeira, a mãe passa a depender financeiramente de terceiros (Silva & Ferreira, 2001).

Além disso, compete discutir o fato da população estudada inserir-se, em sua totalidade, nas classes sociais C (40%) e D (60%). Tal informação é apenas um retrato do Censo Demográfico 2010 (Brasil, 2012), o qual aponta que a maior parte das pessoas com deficiência provém de famílias com rendas menos favorecidas. Logo, o conhecimento desse dado não favoreceu o desenvolvimento de recursos e mecanismos sociais efetivos para lidar com as famílias de crianças com deficiência, a não ser o oferecimento de alguns benefícios assistencialistas (Benefício de Prestação Continuada, Bolsa Família), recebidos por todos os participantes dessa pesquisa.

Em relação aos cuidados oferecidos pelas mães aos seus filhos, verifica-se que eles envolvem, além de muitas outras questões, levar os filhos à escola, à reabilitação ou mesmo em como executar as atividades da vida diária. Ademais, em muitos casos, a responsabilidade por esta tarefa não é assumida por outros membros da família, o que a torna estressante devido envolver um aparelhato de auxílios decorrentes da própria necessidade de seus filhos (Simões, Silva, Santos, Misko & Bouso, 2013). Mediante esse contexto, pode-se afirmar que há um comprometimento incisivo na qualidade de vida das mães/cuidadoras, podendo as levar a quadros de TMC.

Em um estudo (Marx, Rodrigues, Rodrigues & Vilanova, 2011) feito com cuidadores primários de crianças com paralisia cerebral, observou-se sintomas como depressão, ansiedade e sonolência diurna excessiva nesses sujeitos, relacionando-os com as condições socioeconômicas dos cuidadores e as características neurológicas das crianças em comparação a cuidadores de crianças sem a condição de deficiência, e em uma revisão teórica (Monteiro, Matos & Coelho, 2002) na área da adaptação psicológica de mães cujos filhos apresentam paralisia cerebral, os índices de estresses das mães de crianças com deficiência foi alto, por provocar redução de tempos livres, mudanças e até privações de suas atuações profissionais, fardo financeiro e em alguns momentos também sentimentos de culpa e sensação de isolamento. Esse isolamento tem haver, em grande parte, com a omissão no cuidado do pai, ou mesmo, do divórcio matrimonial que vem a ocorrer depois do descobrimento da deficiência do filho (Sá & Rabinovich, 2006).

Somado a tudo isso está o fato de que as mães deixam de zelar por sua própria saúde, em detrimento aos cuidados de seus filhos, provocando agravos físicos e psicossomáticos.

Os resultados desta pesquisa apontam ainda que 60% da amostra estudada apresenta TMC, aspecto que coaduna com os de outras pesquisas que intentou estudar a relação cuidador-deficiência (Araújo et al., 2005; Monteiro, Matos & Coelho, 2002). Isso demonstra que cada vez mais os agravos à saúde materna, ou dos cuidadores, são frequentes e alarmantes, carecendo de um (re) pensar das políticas públicas governamentais para suprimir esta problemática de ordem social.

Quanto aos dados relacionados as classificações de desempenho motor, avaliado pelo teste KTK, pôde-se constatar que 100%

da amostra estudada, de crianças e adolescentes com Síndrome de Down, apresentou coordenação motora insatisfatória. Todavia, não se é possível fazer qualquer relação entre esse aspecto com a presença de TMC materna, pois não houve diferenças significativas entre tais públicos estudados.

Embora estudiosos no âmbito do desenvolvimento motor aleguem que características socioculturais e físicas do ambiente de vivência possam restringir esse desenvolvimento (Gallahue & Ozmun, 2005; Celestino, Pereira & Barela, 2011). O seguinte estudo não pôde comprovar que o relacionamento entre a mãe possuidora de TMC com seu filho, venha a interferir de forma negativa, a ponto de limitar o desenvolvimento motor do mesmo.

Sobre os resultados de desempenho motor, observa-se que outros estudos realizados com crianças com Síndrome de Down também evidenciam resultados considerados inferiores para a faixa etária e sexo das crianças na avaliação com o uso do KTK (Silva & Ferreira, 2001; Araújo, 2010).

Assim como outro estudo verificou uma inferioridade na idade motora equivalente em relação à idade cronológica, sugerindo atraso no desenvolvimento das habilidades motoras grossas, ao analisar a performance de habilidades motoras grossas em indivíduos com Síndrome de Down ente 14 e 20 anos de idade (Celestino, Pereira & Barela, 2011). O que acentua os resultados obtidos neste estudo, visto que o teste empregado comporta atividades locomotoras e manipulativas, na qual todas as crianças evidenciaram insuficiência na coordenação.

Isso levanta uma discussão acerca da estimulação que tais crianças de fato recebem, necessitando assim de maiores investigações sobre as implicações das atividades motoras e do estímulo desempenhado pelos profissionais, pais e professores para que essas crianças tenham acesso às atividades motoras e permaneçam ativas como atores do processo de enriquecimento em seu repertório motor.

Para a consumação dessa pesquisa não foi possível uma amostra maior devido a escassez de indivíduos na faixa etária solicitada dentro das instituições abrangentes, pois, o traslado dos alunos dependiam do transporte cedido pelo governo do estado, o que nem sempre ocorria, impossibilitando assim a frequência constante dos mesmos a instituição, dado a situação econômica das famílias, como citado anteriormente no estudo.

Outra implicação que interferiu na amostra obtida, se refere a baixa imunidade, característica das crianças e adolescentes com Síndrome de Down, estando essas mais vulneráveis a adquirir enfermidades, protelando assim a coleta dos dados.

## CONCLUSÃO

Muito embora, não se possa afirmar que houvera qualquer tipo de associação entre o TMC materno e o desenvolvimento motor das crianças e adolescentes com Síndrome de Down, considera-se relevante mencionar que por meio dessa pesquisa foi possível identificar problemáticas que necessitam ser emergencialmente sanadas.

Nesse sentido, a prática regular e sistemática de atividades físicas pode favorecer o desenvolvimento motor nos indivíduos com Síndrome de Down. Assim como, a instituição de ações que visem preservar e cuidar da saúde mental materna.

Em suma a seguinte pesquisa constatou que 60% das mães apresentaram TMC e 100% das crianças e adolescentes de acordo com a classificação do teste KTK demonstrou insuficiência na coor-

denação. As famílias das crianças e adolescentes pertencem em sua maioria à classe D, todas recebem o benefício do governo federal e dependem dele para arcar com as despesas da casa e do filho com Síndrome de Down.

## REFERÊNCIAS

- Aiello-Vaisberg, T.M.J., Couto, T.H.A.M., & Tachibana, M. (2007). A mãe, o filho e a síndrome de Down. *Paidéia*, 37(17), 265-272.
- Ali, M.R., Al-Shatti, A., Khaleque, A., Rahman, A., Ali, S., & Armed, R. (1994). Parents of mentally retarded children: personality characteristics and psychological problems. *Social Behavior and Personality*, 1(22), 41-52.
- Araújo, A.S. (2010). *Avaliação da coordenação em crianças com ..... síndrome de Down da APAE de Campina Grande-PB, utilizando o teste KTK*. (Trabalho de conclusão de curso), Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande.
- Araújo, T.M., Pinho, P.S., & Almeida, M.M.G. (2005). Prevalência de transtornos mentais comuns em mulheres e sua relação com as características sociodemográficas e o trabalho doméstico. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, 3(5), 337-348.
- Beusenberg, M., & Orley, J. (1994). *A user's guide to the self-reporting questionnaire (SRQ)*. Geneva: World Health Organization.
- Brasil. (2012). *Censo Demográfico 2010: características gerais da população, religião e pessoas com deficiência*. Rio de Janeiro: IBGE.
- Brunhara, F., & Petean, E.B.L. (1999). Mães e filhos especiais: reações, sentimentos e explicações à deficiência da criança. *Paidéia*, 16(9), 31-40.
- Celestino, M.L., Pereira, J.C., & Barela, A. M. F. (2011). Avaliação das habilidades motoras grossas em adolescentes com Síndrome de Down. *Brazilian Journal of Motor Behavior*, 2(6), 16-21.
- Cicero, S., Curcio, P., Papageorghiou, A., Sonek, J., & Nicolaidis, K. (2001). Absence of nasal bone in fetuses with trisomy 21 at 11-14 weeks of gestation: an observational study. *The Lancet*, 1(358), 1665-1668.
- Cunha, A.M.F.V., Blascovi-Assis, S.M., & Fiamenghi Júnior, G.A. (2010). Impacto da notícia da síndrome de Down para os pais: histórias de vida. *Ciência & saúde coletiva*, 2(15), 445-451.
- Dessen, M.A., & Silva N.L.P. (2002). Síndrome de Down: etiologia, caracterização e impacto na família. *Interação em Psicologia*, 2(6), 167-176.
- Gallahue, D.L., & Ozmun, J.C. (2005). *Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos*. 3.ed. São Paulo, SP: Phorte.
- Gorla, J.I., Araújo, P.F., Rodrigues, J.L., & Pereira, V.R. (2003). O teste KTK em estudos da coordenação motora. *Conexões*, 1(1), 29-38.
- Leary, P.M., & Verth, F. (1995). The effect of a mentally retarded child on family functioning in a third world community. *Early Child Development and Care*, 1(109), 83-88.
- Macedo, B.C., & Martins, L.A.R. (2004). Visão de mães sobre o processo educativo dos filhos com Síndrome de Down. *Educar em Revista*, 2(23), 143-159.
- Marcondes, E. (1991). *Pediatria Básica*. 8.ed. São Paulo: Sarvier.
- Marx, C., Rodrigues, E.M., Rodrigues, M.M., & Vilanova, L.C.P. (2011). Depressão, ansiedade e sonolência diurna em cuidadores primários de crianças com paralisia cerebral. *Revista Paulista de Pediatria*, 4(29), 483-488.
- Monteiro, M.; Matos, A.P., & Coelho, R. (2002). A adaptação psicológica de mães cujos filhos apresentam paralisia cerebral: Revisão da literatura. *Revista Portuguesa de Psicossomática*, 2(4), 149-178.
- Organização Mundial da Saúde. (2001). *Relatório sobre a saúde no mundo 2001*. Saúde mental: nova concepção, nova esperança. Genebra: Organização Mundial da Saúde.
- Pacanaro, S.V., Santos, A.A.A., & Suehiro, A.C.B. (2008). Avaliação das habilidades cognitivas e Visuo-motora em pessoas com síndrome de Down. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 2(14), 293-310.
- Pereira-Silva, N.L., & Dessen, M.A. (2006). Famílias de crianças com síndrome de Down: sentimentos, modos de vida e estresse parental. *Interação em Psicologia*, 2(10), 183-194.
- Sá, S.M.P., & Rabinovich, E.P. (2006). Compreendendo a família da criança com deficiência física. *Revista Brasileira de crescimento e desenvolvimento humano*, 1(16), 68-84.
- Santos, A.P.M., Weiss, S.L.I., & Almeida, G.M.F. (2010). Avaliação e intervenção no desenvolvimento motor de uma criança com Síndrome de Down. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 1(16), 19-30.
- Sigaud, C.H.S., & Reis, A.O.A. (1999). A representação social da mãe acerca da criança com Síndrome de Down. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 2(33), 148-56.
- Silva, D.R., & Ferreira, J.S. (2001). Intervenção na educação física em crianças com Síndrome de Down. *Revista da Educação Física UEM*, 1(12), 69-76.
- Simões, C.C., Silva, L., Santos, M.R., Misko, M.D., & Bouso, R.S. (2013). A experiência dos pais no cuidado dos filhos com paralisia cerebral. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, 1(15), 138-145.

## NOTAS SOBRE OS AUTORES

### POLLYANA PEREIRA NOBRE SOARES

Graduada em Educação Física Bacharelado pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL). polly\_nobre\_polly@hotmail.com

### POTYRA CAVALCANTE FERREIRA

Graduada em Educação Física Bacharelado pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL). potyracavalcante@hotmail.com

### DAVID DOS SANTOS CALHEIROS

Professor da Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas - UnCISAU Doutorando em Educação Especial pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). davidcalheiros@hotmail.com

### JORGE LOPES CAVALCANTE NETO

Professor da Universidade do Estado da Bahia (UnEB). Doutorando em Fisioterapia pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). jorgelcneto@hotmail.com

Recebido em: 25/09/2015

Reformulado em: 03/02/2016

Aprovado em: 15/02/2016

