



UNIVERSIDADE DO VALE DO TAQUARI - UNIVATES

ÁREA DE CIÊNCIAS DA VIDA

CURSO DE FISIOTERAPIA

**AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO MOTOR DE CRIANÇAS
COM SÍNDROME DE DOWN**

Cassiele de Cássia Lima Brunheira

Lajeado/RS, novembro de 2023



AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO MOTOR DE CRIANÇAS COM SÍNDROME DE DOWN

Artigo científico apresentado à disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II, do Curso de Fisioterapia, na Universidade do Vale do Taquari UNIVATES, como parte da exigência para a obtenção do título de Bacharela em Fisioterapia.

Orientadora: Prof^a Dra^a Magali Teresinha Quevedo Grave

Lajeado/RS, novembro de 2023

Cassiele de Cássia Lima Brunheira

AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO MOTOR DE CRIANÇAS COM SÍNDROME DE DOWN

A banca examinadora abaixo aprova o Trabalho de Conclusão apresentado ao curso de Fisioterapia Bacharelado da Universidade do Vale do Taquari - UNIVATES, como parte da exigência para a obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia, na área de Ciências da Saúde.

Profª Draª Magali T. Quevedo Grave - Orientadora
Universidade do Vale do Taquari - UNIVATES

Profª. Lydia Koetz Jaeger - Banca examinadora
Universidade do Vale do Taquari - UNIVATES

Profª. Elisângela Mara Zanelatto - Banca examinadora
Universidade do Vale do Taquari - UNIVATES

Lajeado/RS, 20 de novembro de 2023

Avaliação do desenvolvimento motor de crianças com Síndrome de Down

Cassiele de Cássia Lima Brunheira¹, Magali Quevedo Grave²

Contextualização: A Síndrome de Down (SD) é uma condição genética caracterizada pela presença de um cromossomo extra no par 21. Os bebês com SD apresentam atraso no desenvolvimento psicomotor, hipotonia muscular generalizada e dificuldades em realizar movimentos que requerem ativação de músculos necessários para adquirir posturas antigravitárias. **Objetivo:** Avaliar o desenvolvimento motor de crianças entre 2 e 11 anos com diagnóstico clínico de SD. **Metodologia:** Trata-se de um estudo exploratório, descritivo e transversal, com análise quantitativa dos dados. A pesquisa foi realizada em uma instituição especializada no atendimento de pessoas com deficiência, localizada em uma cidade do Vale do Taquari. O instrumento de coleta de dados foi a Escala de Desenvolvimento Motor (EDM). **Resultados:** A pesquisa contou com uma amostra de 8 crianças, sendo 5 do sexo feminino e 3 do sexo masculino, com idades entre 3 e 9 anos (média: 6,76; DP: 1,98; V:3,94). Uma criança apresenta desenvolvimento normal médio, duas apresentam desenvolvimento normal baixo, 4 crianças, desenvolvimento inferior e uma, muito inferior. **Conclusão:** Foi possível verificar que as crianças com SD possuem atraso em todas as áreas avaliadas, conforme critério da EDM, com maior dificuldade nas áreas de motricidade global, esquema corporal, organização espacial e organização temporal/linguagem, variando com o grau de complexibilidade da tarefa e a individualidade de cada criança. **Palavra-chave:** Crianças. Síndrome de Down. Desenvolvimento Psicomotor. Escala de Desenvolvimento Motor.

¹ Graduanda do curso de Fisioterapia Bacharelado, Universidade do Vale do Taquari - UNIVATES, Lajeado-RS, Brasil, email: cassiele.brunheira@universo.univates.br

² Docente do curso de Fisioterapia da Universidade do Vale do Taquari - UNIVATES, Lajeado-RS, Brasil, email: mgrave@univates.br

1 INTRODUÇÃO

A Síndrome de Down (SD) é uma condição genética cromossômica que foi identificada por John Langdon Down, em 1866, havendo presença de um cromossomo extra no par 21, influenciando no desenvolvimento da criança acarretando atrasos motores e cognitivos¹. Pessoas com SD apresentam fenótipos bem característicos como: braquicefalia, fissuras palpebrais oblíquas ascendentes, cabeça pequena, face arredondada, boca pequena com língua protusa entre outras demais características².

Indivíduos com SD demonstram deficiência intelectual e características únicas associadas a questões físicas e motores. Outros fatores relacionados à SD, como atraso no desenvolvimento motor e de linguagem, doenças cardíacas, problemas respiratórios, problemas gastrointestinais, hipotonia global, problemas auditivos, problemas de visão, distúrbios da tireoide, alterações neurológicas e tendência à obesidade³.

A SD é uma das síndromes genéticas mais comuns; devido à evolução social histórica e aos avanços na saúde, a expectativa de vida de pessoas com SD está entre 60 e 65 anos. O aumento da expectativa de vida destas pessoas e a compreensão do seu potencial têm levado ao desenvolvimento de uma série de intervenções, com diferentes abordagens, que visam a aprendizagem, a autonomia e sobretudo a qualidade de vida destes indivíduos, precocemente⁴.

O desenvolvimento infantil é um processo complexo e multidimensional que inclui o crescimento físico, maturação neurológica, comportamental, cognitiva, social e emocional, e inclui interação entre as características biológicas e individuais da criança com o meio no qual está inserida. Os dois primeiros anos de vida, em particular, é uma fase de intensa plasticidade do sistema nervoso central (SNC) com formação e desenvolvimento dos circuitos neurais⁵.

Traçar o perfil da criança com Síndrome de Down é importante para o seu desenvolvimento neuropsicomotor, pois destaca aspectos relevantes de suas dificuldades e potencialidades, permitindo intervenções mais precisas⁶. Assim, a avaliação periódica do desenvolvimento é importante, na medida em que oportuniza a estimulação de áreas que possam estar mais defasadas, facilitando uma intervenção mais precisa. Uma das ferramentas utilizadas para avaliar a motricidade ampla

decrianças de 2 a 11 anos, é a Escala de Desenvolvimento Motor (EDM), a fim de determinar as áreas fortes e fracas da motricidade para realizar o planejamento para a devida intervenção⁷.

O objetivo deste estudo foi avaliar o desenvolvimento motor de crianças com SD, entre 2 e 11 anos, que recebem atendimento em uma instituição especializada para pessoas com deficiência, por meio da Escala de Desenvolvimento Motor (EDM).

2 METODOLOGIA

2.1 Amostra

Este estudo possui um desenho exploratório, descritivo e transversal, de abordagem quantitativa, iniciou após aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa (COEP) da Universidade do Vale do Taquari-UNIVATES, de Lajeado/RS, sob parecer de nº 6.166.694 (CAAE 70146023.0.0000.5310). A coleta de dados foi realizada em uma instituição especializada no atendimento de pessoas com deficiência, localizada em uma cidade de médio porte, do Vale do Taquari no período de agosto a setembro de 2023.

A amostra foi composta por 8 crianças com SD de ambos os sexos, sendo 5 (62,5%) do sexo feminino e 3 (37,5%) do sexo masculino, cujos critérios de inclusão eram: ter diagnóstico de SD, ter idades entre 2 e 11 anos, estar recebendo qualquer tipo de atendimento na referida instituição e estar acompanhado por um responsável no dia da avaliação da população passível de participação no estudo. Foram excluídas 2 crianças que não compareceram no dia da avaliação.

Ressalta-se que todos os critérios éticos, conforme Resolução 466/2012 foram seguidos, os nomes dos participantes foram substituídos pela letra C, seguida de números, na medida em que as avaliações foram sendo realizadas e as crianças foram acompanhadas por uma das profissionais que os atendiam.

O protocolo utilizado para avaliação do desenvolvimento dos participantes foi a Escala de Desenvolvimento Motor (EDM), descrita por Rosa Neto (2002)⁷, que analisa diversas áreas do desenvolvimento motor, como: motricidade fina (IM1), motricidade global (IM2), equilíbrio (IM3), esquema corporal (IM4), organização espacial (IM5), organização temporal (IM6) e lateralidade. Para o autor, os seguintes itens devem ser observados no decorrer da avaliação: 1) Motricidade Fina: Exige movimentos de coordenação óculo motor e movimentos de precisão. 2) Motricidade Global: Depende da coordenação motora sendo a capacidade de usar diferentes

grupos musculares. 3) Equilíbrio: Exige que a criança tenha uma boa noção corporal e controle postural através do equilíbrio estático. Cada item apresenta 10 tarefas motoras progressivas de dificuldade e de acordo com a faixa etária. 4) Esquema Corporal: é avaliada a consciência do corpo por meio de comunicação consigo mesmo. Os testes estão divididos em 2 etapas seguindo o desenvolvimento neuropsicomotor. Primeira etapa (2 a 5 anos) - controle do próprio corpo. Segunda etapa (6 a 11 anos) - prova de rapidez. 5) Organização Espacial: Percepção de espaço, noção de direita e esquerda, localização de objetos. Os testes estão divididos em 2 etapas seguindo o desenvolvimento neuropsicomotor. Primeira etapa (2 a 5 anos) - formas geométricas. Segunda etapa (6 a 11 anos) - conhecimento de direita e esquerda. 6) Organização Temporal: Compreende noções da percepção de tempo, memória e atenção. Os testes são divididos em 2 etapas seguindo o desenvolvimento neuropsicomotor. Primeira etapa (2 a 5 anos) - linguagem expressiva. Segunda etapa (6 a 11 anos) - estruturas temporais. 7) Lateralidade: Exige o uso das mãos, olhos e pés. Constatou-se que: DD - Destro Completo, EE - Sinistro Completo, ED/DE - Indefinido. Para classificar a lateralidade cruzada tem que ter havido predominância da direita e esquerda entre as mãos, pés e olhos.

2.1 Procedimento

As avaliações ocorreram de forma individual, com duração de 45 minutos com a estudante e um profissional da referida instituição, primeiramente, a estudante se aproximou da criança a fim de estabelecer vínculos e, posteriormente, cada criança realizou os testes a partir de sua idade cronológica (IC). Obtendo êxito no teste correspondente a sua idade, passou a realizar o teste da idade posterior, até atingir o limite máximo possível, que no caso da EDM, é de 11 anos (a criança mais velha do presente estudo tinha 9 anos de IC, na época da avaliação). Quando não conseguia completar o teste, ele era interrompido. Cada domínio motor apresenta 10 tipos de testes de diferentes níveis, sendo realizados de acordo com a idade, onde a tarefa de dois anos é a mais simples e a de 11, é a mais complexa. Em relação à classificação, se a tarefa for concluída com sucesso, a pontuação máxima de cada teste é 1 ponto (12 meses). Se uma tarefa exigir habilidade de ambos os lados (direito e esquerdo) e o participante a executar completamente em apenas um lado, será pontuado $\frac{1}{2}$ ponto (6 meses). Resultados incompletos ou negativos são registrados como 0.

Através da pontuação obtida pela criança é determinada a idade motora (IM), em cada uma das áreas avaliadas (IM1, IM2, IM3, IM4, IM5, IM6). A seguir é calculada a idade motora geral (IMG), representada pelas somas das idades motoras dividido por 6, e posteriormente calculado o quociente motor geral (QMG), é realizado a divisão da IMG pela IC e multiplicado por 100, a idade positiva (IP) se dá quando a idade cronológica é menor que a idade motora e a idade negativa (IN) se dá quando a idade cronológica é maior que a idade motora da criança (tabela 1).

Tabela 1: Cálculos da IC, IM, IMG, QMG e IN/IP.

IC	$IC = idade\ da\ criança \times 12$
IM	$IM = resultado\ obtido\ no\ teste \times 12$
QM	$QM = \left(\frac{IM}{IC}\right) \times 100$
IMG	$IMG = \left(\frac{IM1 + IM2 + IM3 + IM4 + IM5 + IM6}{6}\right)$
QMG	$QMG = \left(\frac{IMG}{IC}\right) \times 100$
Idade positiva ou negativa	$Idade\ positiva/negativa = IMG - IC$

Os resultados obtidos do quociente motor geral (QMG) seguirão uma classificação do muito inferior ao muito superior (Tabela 2). Esses dados foram, então, convertidos para meses, onde a idade motora (IM) foi calculada e classificada conforme escores e categorias propostas na EDM.

Esses dados foram, então, convertidos para meses, onde a idade motora (IM) foi calculada e classificada conforme escores e categorias propostas na EDM.

Tabela 2 - Classificação dos Resultados conforme EDM

Pontuação	Classificação
130 ou mais	Muito Superior
110 - 129	Superior
110 - 119	Normal Alto
90 - 109	Normal Médio
80 - 89	Normal Baixo

70 - 79	Inferior
69 ou menos	Muito Inferior

Fonte: Rosa Neto (2002).

3 RESULTADOS

Participaram do estudo 8 crianças com diagnóstico clínico de SD, sendo 5 do sexo feminino e 3 masculinos, com idades entre 3 anos e 8 meses e 9 anos e 1 mês (média: 6,76; DP: 1,98; V:3,94), conforme descrito na Tabela 3.

Tabela 3: Identificação dos participantes

Crianças	Sexo	Idade em meses (m)	Idade em anos/m
C1	Masculino	87 m	7 anos e 3 m
C2	Feminino	103 m	8 anos e 7 m
C3	Feminino	98 m	8 anos e 2 m
C4	Masculino	109 m	9 anos e 1 m
C5	Feminino	100 m	8 anos e 4 m
C6	Masculino	46 m	3 anos e 10 m
C7	Feminino	65 m	5 anos e 5 m
C8	Feminino	44 m	3 anos e 8 m

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Legenda: C: criança

Com base nos dados coletados foram encontrados atrasos motores em todos os indivíduos em quase todas as atividades avaliadas, conforme descrito na Tabela 4.

Tabela 4 - Idade cronológica, idade motora geral, quociente motor geral e idades motoras avaliadas descritas de acordo com cada criança avaliada

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8
m	87	103	98	109	100	46	65	44
IC	7,3	8,7	8,2	9,1	8,4	3,10	5,5	3,8
IMG	69	85	86	82	99	30	49	31
IM1	90	108	84	84	108	36	42	30
IM2	72	72	96	72	96	36	48	24

IM3	84	90	96	96	102	36	66	36
IM4	54	72	72	84	72	24	60	36
IM5	60	96	96	84	108	24	54	36
IM6	54	72	72	72	108	24	24	24
QMG	I	NB	NB	I	NM	MI	I	I
IN	-18	-18	-12	-27	-1	-17	-16	-13
Lateralidade	DDD	DED	DED	EID	DDE	DDD	DED	DDD

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Legenda: (IM1) motricidade fina, (IM2) motricidade global, (IM3) equilíbrio, (IM4) esquema corporal, (IM5) organização espacial, (IM6) organização temporal, m: meses, IMG: Idade motora geral, IC: Idade cronológica; QMG: Quociente motor geral; IN: Idade negativa NM: normal médio, NB: normal baixo, I: inferior, MI: muito inferior; DDD: direita, direita, direita; DED: direita, esquerda, direita; DDE: direita, direita, esquerda, EID: esquerda, indefinido, direita.

Na análise do desenvolvimento motor da criança, dentro de cada tarefa, foram observados déficits motores em todos os domínios, com maior grau de prejuízo, na motricidade global (IM2), esquema corporal (IM4), organização espacial (IM5) e organização temporal/linguagem (IM6), que variava muito com o grau de complexibilidade e a individualidade de cada participante. Nas áreas de motricidade fina (IM1) e equilíbrio (IM3), as crianças apresentaram melhores resultados. Das 8 crianças avaliadas, apenas 3 crianças tiveram pontuações mais altas, 2 crianças ficaram na faixa normal baixa e 1 criança está na média nível normal, o restante tem pontuações inferior ou muito inferior, conforme classificação da tabela 2. E relacionado a lateralidade, constatou-se que 7 das 8 crianças avaliadas têm um lado do corpo definido.

4 DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo, bem como de outros já realizados, indicam atrasos no desenvolvimento motor de crianças com SD, em todas as áreas, em comparação com crianças de desenvolvimento típico. Essa pesquisa buscou avaliar o desenvolvimento de crianças com SD de 2 a 11 anos, por meio da escala EDM, que recebem atendimento em uma instituição para pessoas com deficiência, localizada em uma cidade de médio porte, no vale do Taquari/RS.

O presente estudo demonstra que 3 crianças (C2, C3 e C5) tiveram uma melhor pontuação na Idade Motora Geral (IMG), classificadas como Quociente Motor Geral (QMG) normal baixo e normal médio. Também é possível observar que essas mesmas crianças tiveram bom desempenho relacionado a motricidade fina e esquema corporal. Em contrapartida, estudo realizado por Trindade e colaboradores⁸ com 7 crianças com diagnóstico de SD, sendo quatro do sexo feminino e três masculinos, com idades de 9 a 11 anos, constatou atraso em todas as áreas motoras avaliadas através da escala de EDM, e o QMG foi classificado como muito inferior para os participantes, todas as crianças apresentaram atraso motor, porém, os resultados variam conforme a tarefa solicitada e de acordo com as individualidades de cada criança. Em outro estudo, que avaliou 4 crianças com SD, todos do sexo masculino, na faixa etária entre dois e sete anos, qual tinha como objetivo conhecer o perfil motor, funcional e do ambiente domiciliar de crianças com SD residentes no município de Lagarto/SE, através de três instrumentos de avaliação: Escala de desenvolvimento motor (EDM), Inventário de Avaliação Pediátrica de Incapacidade (PEDI), *Home Observation for the Measurement of the Environment* (HOME), chegaram aos seguintes resultados: na avaliação da EDM, as crianças apresentaram desenvolvimento motor muito inferior, com atrasos em todas as áreas avaliadas, a lateralidade de 3 crianças era indefinida e uma era destra completa⁹. Em nosso estudo, apenas uma criança apresentou desenvolvimento muito inferior, sendo a C6 com 46 meses de idade e uma não tinha lateralidade definida.

Dezoito crianças com SD, sendo 6 meninos e 12 meninas, com média de idade de $6 \pm 2,04$ anos, foram avaliadas por meio da EDM, com objetivo de avaliar a linguagem e a organização espaço-temporal. No estudo, os autores verificaram que 70% das crianças avaliadas apresentaram déficits na área da linguagem/organização temporal e constataram que quanto maior a idade da criança, maiores os prejuízos nestas áreas¹⁰. Em outro estudo realizado com crianças com SD, entre 08 e 11 anos, frequentadoras da APAE de Santarém/PA, foi observado atraso motor em todas as áreas avaliadas, com destaque para área da linguagem/organização temporal, com maiores déficits⁴. Observou-se em nosso estudo que 5 crianças apresentaram atrasos bem importantes na área da linguagem, destacando a C4 e a C7 que obtiveram uma pontuação muito baixa comparando com a sua idade cronológica, variando muito conforme o grau de dificuldade do teste proposto para sua faixa etária.

Em um estudo de caso que buscou avaliar o desenvolvimento motor grosso de crianças com SD, que receberam atendimento na Clínica-Escola de Fisioterapia da Univates(CEF) por meio do protocolo Gross Motor Function Measure (GMFM), a pesquisa, que contou com uma amostra de 5 crianças, 1 menina e 4 meninos, com idades entre 8 e 48 meses (média de 26 meses), verificou-se que todos os participantes não atingiram as habilidades motoras esperadas para a faixa etária, e conforme a idade cronológica avança é possível perceber que aumentam as defasagens¹¹. Apesar do grupo de crianças avaliadas ser composto por crianças mais novas do que os participantes do nosso estudo, os resultados em relação ao atraso do desenvolvimento se justificam, porém não houve uma significância que explicasse que quanto maior a idade, maior será o índice de déficits encontrados, variando muito com as dificuldades das tarefas expostas pela escala de EDM, assim como a individualidade de cada criança.

Estudo realizado por Hendges e colaboradores¹², ao avaliarem o desenvolvimento psicomotor de 13 crianças com SD, de idades de 10 a 40 meses, através do protocolo Bayley III, considerando os domínios cognitivo, de linguagem (comunicação receptiva e comunicação expressiva) e motora (motricidade fina e grossa), observou-se que em todas as áreas avaliadas as crianças apresentaram atraso significativo, corroborando com os resultados deste estudo.

Vale ressaltar que a utilização de escalas motoras para crianças com desenvolvimento atípico, como neste caso, a SD, não tem como objetivo, comparar o desenvolvimento psicomotor destas crianças com o de crianças típicas e sim, verificar, precocemente as potencialidades e principais dificuldades, para que, a partir dos resultados obtidos, profissionais da área da saúde e da reabilitação, dentre os quais estão os fisioterapeutas, possam, juntamente com familiares e demais profissionais, maximizar o potencial individual de cada criança, com vistas à estimulação de seu desenvolvimento global, de acordo com suas necessidades.

5 CONCLUSÃO

Foi possível verificar que as crianças com Síndrome de Down participantes deste estudo, apresentaram dificuldades mais evidentes nas áreas de motricidade global, esquema corporal, organização espacial e temporal/linguagem.

Considerando as individualidades de cada criança participante, os dados aqui apresentados não devem ser generalizados, entretanto, corroboram com a literatura consultada. A aplicação de protocolos validados auxiliam na identificação das áreas mais comprometidas e contribuem na elaboração de estratégias terapêuticas que favoreçam o desenvolvimento de crianças com SD.

REFERÊNCIAS

1- BRUSSOLO, AC; FIGUEIRA, TG; SILVA, MCQ DA. FISIOTERAPIA EM CRIANÇAS COM SÍNDROME DE DOWN. **Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida**, v. v14n2, pág. 1, 2023. Disponível em: <https://www.cpaqv.org/revista/CPAQV/ojs-2.3.7/index.php?journal=CPAQV&page=article&op=view&path%5B%5D=1161&path%5B%5D=836>

2- MARINHO, MFS. A intervenção fisioterapêutica no tratamento motor da Síndrome de Down: uma revisão bibliográfica. **Revista Campo do Saber**, v. 1, 2018. Disponível em: <https://periodicos.iesp.edu.br/index.php/campodosaber/article/view/156>

3- Halberstadt BF, Moraes AB de, Souza APR de. Síndrome de Down: funcionalidade e histórico terapêutico da criança, adaptação e desempenho ocupacional dos pais. **Saúde e Pesquisa**, v. 13, pág 809–819, 2020. Disponível em: <https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/7662/6439>

4- SAMPAIO, P. L. G. et al. Perfil motor de crianças com síndrome de down entre 08 e 11 anos de idade na Apae de Santarém/PA. **Apae Ciência**, v. 2, n. 2, 2013. Disponível em: <https://apaeciencia.org.br/index.php/revista/article/view/35>

5- RIGONI, D. DE B. et al. Efeito de um programa de estimulação precoce no desempenho funcional de crianças de risco. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 30, n. 1, 2022. Disponível em: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/RBCM/article/view/1309>

6- AMARAL, IGS; CORRÊA, VAC; AITA, KMSC Perfil de independência no autocuidado da criança com Síndrome de Down e com cardiopatia congênita. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional** , v. 3, pág. 555–563, 2019.

Disponível

em:

https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2526-89102019005006104&script=sci_arttext&lng=en

7- Rosa Neto F. Manual de avaliação motora. Porto Alegre: Artmed; 2002.

8- TRINDADE, A. S. NASCIMENTO, M. A. DO. Avaliação do Desenvolvimento Motor em Crianças com Síndrome de Down. **Revista brasileira de educação especial**, v. 22, n. 4, p. 577–588, 2016. Disponível em:

<https://doi.org/10.1590/S1413-65382216000400008>

9- SANTOS DA SILVA, M. N. et al. Avaliação funcional do desenvolvimento psicomotor e ambiente familiar de crianças com síndrome de down/ Functional assessment of psychomotor development and family environment of children with down syndrome. **Revisbrato**, v. 1, n. 2, p. 186–201, 2017. Disponível em:

<https://doi.org/10.47222/2526-3544.rbto4818>

10- OLIVEIRA, M.C. S. et al. O desempenho da linguagem e organização espaço-temporal em crianças com síndrome de down por meio da Escala de Desenvolvimento Motor. **Colóquio Vitae** , v. 2, pág. 94–101, 2014. Disponível em:

<http://revistas.unoeste.br/revistas/ojs/index.php/cv/article/viewFile/1200/1265>

11- VIDMAR, L.GRAVE, M. Q. Avaliação do desenvolvimento motor de crianças com síndrome de down atendidas na clínica-escola de fisioterapia da Univates. **Revista Destaques Acadêmicos**, v. 15, n. 3, 2023. Disponível em:

<http://dx.doi.org/10.22410/issn.2176-3070.v15i3a2023.3471>

12- HENDGES, V. M.; GRAVE, M. T. Q.; PÉRICO, E. Avaliação do desenvolvimento psicomotor de crianças com Síndrome de Down. *Revista Neurociências*, v. 29, p. 1–26, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.34024/rnc.2021.v29.10907>

