

# EXERCÍCIO FÍSICO NA QUALIDADE DE VIDA DO INDIVÍDUO COM SÍNDROME DE DOWN

DOI: 10.48140/digitaleditora.2022.001.31

31


## RESUMO

**Objetivo:** Mostrar a importância do exercício físico para pessoas com síndrome de down. **Metodologia:** foram resgatados através de registros bibliográficos, artigos e revistas, informações que corroboram para uma análise integral sobre o tema relacionado, como critérios de exclusão foram considerados todos artigos incompletos ou que não sejam originais como trabalhos sem referências e como critério de inclusão foram utilizados somente revisões bibliográficas, artigos e revistas em língua portuguesa. **Resultados:** Exercícios Físicos colaboram no desenvolvimento da pessoa portadora da Síndrome de Down. Indivíduos com SD tendem a ter um baixo nível de atividade física, principalmente em idade mais avançada, porém uma boa educação, estimulação adequada, acompanhamento e dedicação, fizeram o portador da SD desenvolver ao máximo seu potencial. **Considerações Finais:** O exercício físico é benéfico em promover o desenvolvimento de pessoas portadoras de deficiência e pessoas saudáveis. Os portadores de SD conseguem um desenvolvimento impressionante na prática de exercícios físicos. Um trabalho bem feito fez com que os portadores da síndrome de Down levassem uma vida com menos limitações, comparado ao início da prática do exercício físico. O trabalho deve começar desde criança, passando até a vida adulta.

**PALAVRAS-CHAVES:** Qualidade de Vida; Síndrome de Down; Exercício Físico.

### Herisson Flávio de Araújo Moura

Graduando em Educação Física  
UNIP- Universidade Paulista  
Teresina – Piauí

 <https://orcid.org/0000-0003-0611-1054>

### Marcos Vinicius de Sousa

Graduando em Educação Física  
UNIP- Universidade Paulista

 <https://orcid.org/0000-0001-6392-6343>

### Antonia Adriana Gonçalves da Costa

Graduanda em Educação Física  
UNIP- Universidade Paulista

 <https://orcid.org/0000-0002-4930-1694>

### Amanda Beatriz de Moraes


#### Pinheiro Marques

Graduanda em Educação Física  
UNIP- Universidade Paulista

 <https://orcid.org/0000-0002-6992-2164>

### Thayná Emanuele Silva dos Santos

Graduanda em Educação Física  
UNIP- Universidade Paulista

 <http://orcid.org/0000-0003-2197-8422>


### Ednaldo Vieira Rocha

Graduando em Educação Física  
UNIP- Universidade Paulista

 <https://orcid.org/0000-0002-9321-3755>


### Ana Marina Pacheco Probo

Profissional de Educação Física,  
Mestra em Ciência, Professora  
Universitária UNIP

 <https://orcid.org/0000-0002-7471-8731>

### Eduardo Henrique Barros Ferreira

Profissional de Educação Física,  
Mestre em Saúde Pública,  
Professor Universitário UNIP

 <https://orcid.org/0000-0002-0072-3378>

# EXERCISE PHYSICIST IN QUALITY OF LIFE OF THE INDIVIDUAL WITH DOWN SYNDROME

DOI: 10.48140/digitaeditora.2022.001.31

31

## ABSTRACT

**Objective:** Show the importance of exercise for people with down syndrome.

**Methodology:** Were retrieved through bibliographic records, articles and journals, information that corroborates for a comprehensive analysis on the related topic, as exclusion criteria, all incomplete or unoriginal articles were considered. As works without references and as inclusion criteria, only bibliographic reviews, articles and journals in Portuguese were used.

**Results:** Physical exercises collaborate in the development of the person with Down Syndrome. Individuals with DS tend to have a low level of physical activity, especially in older age, however, good education, adequate stimulation, follow-up and dedication made the DS patient develop their potential to the full.

**Final Considerations:** Physical exercise is beneficial in promoting the development of people with disabilities and healthy people. DS patients achieve an impressive development in the practice of physical exercises. A job well done made people with Down syndrome lead a life with fewer limitations, compared to the beginning of physical exercise. A job well done made people with Down syndrome lead a life with fewer limitations, compared to the beginning of physical exercise. The work must start from childhood through to adulthood.

---

Recebido em: 24/01/2022  
Aprovado em: 15/09/2022  
Conflito de Interesse: não houve  
Suporte Financeiro: não houve

**KEYWORD:** Quality of life; Down syndrome; Physical exercise.



## INTRODUÇÃO

A causa da Síndrome de Down é apontada como o excesso de material genético proveniente do cromossomo 21 (WUANG; SU, 2012), que pode provocar algumas sequelas para o indivíduo, tais como: atraso cognitivo, cabeça pequena, porção occipital do crânio achatado, baixa estatura, anomalia cardíaca, instabilidade atlantoaxial, hipotonia decorrente de flacidez muscular e frouxidão ligamentar (NETO; FILHO; PONTES, 2009; SZYMANSKA; MIKOLAJCZYK; WOJTANOWSKI, 2012).

Nos últimos anos surgiu um relevante aumento do interesse referente às particularidades sobre pessoas com necessidades especiais. Neste cenário merece destaque a síndrome de Down (SD), tamanha relevância, deve-se ao fato desta síndrome ser a mais frequente entre todas as síndromes cromossômicas existentes (MOREIR, EL-HANI, GUSMÃO, 2000; Dierssen, 2012).

De um modo geral, pessoas com Síndrome de Down (SD) apresentaram déficits na aptidão física, o que por vezes acaba reduzindo a participação em programas de atividade física e de lazer (SHIELDS; TAYLOR; DODD, 2008; COWLEY et al., 2010).

Um dos motivos de não ter muitas pessoas com SD praticando atividade física está relacionada às barreiras baseadas em crenças e preconceitos da família, pois esta tem um papel fundamental, devendo estimular seus filhos o máximo possível e se conscientizar quanto a participação no desenvolvimento realizado no indivíduo, pelo profissional de Educação Física, desde a infância (ALESI, 2017).

O exercício físico é um recurso indispensável para minimizar as alterações presentes na SD e, assim, manter a homeostase do organismo. Segundo a literatura, esse termo é definido como uma sequência de movimentos corporais gerados pela musculatura esquelética, o que solicita do organismo um gasto energético superior aos níveis gastos em repouso e oferece benefícios em vários âmbitos: biológico, psicológico, social e espiritual (FREIRE et al., 2014; ALESI; PEPI, 2017).

As sensações de bem estar, melhora a autoestima, redução dos sintomas depressivos e ansiosos e melhora o controle do apetite são benefícios que estão relacionados com a liberação de endorfina, uma substância que o cérebro produz que dá aos indivíduos a sensação de prazer, ainda reduz a ocorrência de gripes, resfriados e infecções respiratórias em geral (ALLSEN; HARRISON; VANCE, 2001 apud MORAES, 2011).

Rossetti, et. al. (2011) apontou que há déficits na marcha e na postura do sujeito com Síndrome de Down, perturbando o aparelho locomotor, o que inferiu sequelas acumulativas de sobrecarga nas articulações, decorrentes da hipotonia e frouxidão músculo-ligamentar.

Neves et al. (2015) também afirma que os indivíduos com SD possuem predisposição a obesidade na qual se desenvolveu por diversos aspectos os quais se destacaram: ausência de atividades físicas, disfunção na glândula tireoide, hábitos alimentares inadequados, hipotonia muscular a qual também poderiam dificultar o processo de digestão e problemas na absorção de nutrientes.

Vieira (2013) concluiu que desde o nascimento até sua plena maturação, o indivíduo dentro dos padrões normais desenvolve o aspecto cognitivo como um todo, assim como o sindrômico, porém esse processo ocorre de forma mais lenta, aparentemente pelo fato do meio que cada indivíduo vive influencia em seu desenvolvimento cognitivo.

Entretanto, mesmo com todas essas características que limitam seu desenvolvimento normal, hoje, com os avanços da medicina bem como um aumento de inclusão social, os indivíduos com síndrome de Down possuem uma qualidade de vida mais positiva e com maiores possibilidades para desenvolver suas potencialidades (ZUCHETTO, 2013).

## METODOLOGIA

---

### TIPO DE PESQUISA

Este trabalho trata-se de uma revisão bibliográfica literária, para produção deste, foram utilizados como critério de inclusão artigos congruentes com o tema somente em língua portuguesa, livros, artigos de revista científica digital e nas bases de dados eletrônica Scielo e como critério de exclusão: artigos em idiomas que diferem do português, pesquisa de campo, conteúdos voltados a patologias específicas devido à SD.

### MÉTODOS DE PESQUISA

A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SCIELO). Trata-se de uma revisão bibliográfica com o objetivo de identificar os benefícios em indivíduos com SD que são fisicamente ativos, A coleta de dados será feita a partir de: artigos, teses, monografias e livros que possam estar com o tema, objetivos.

Neste estudo, referências foram utilizadas identificando e respeitando seus autores, considerando o rigor ético quanto ao texto científico pesquisado, a propriedade intelectual e as demais fontes de pesquisa, no qual se referem ao uso do conteúdo e de citações das obras consultadas.

### COLETA DE DADOS

A busca dos estudos acontecerá no período de Agosto a Dezembro de 2021, a partir dos seguintes descritores: Qualidade de Vida; Síndrome de Down; Exercício físico, as bases de dados eletrônicas utilizadas serão: Scientific Eletronic Library Online – (SCIELO). Os critérios de inclusões estabelecidos serão artigos desenvolvidos no Brasil, publicados no idioma português, associados com o tema.

# RESULTADOS

A pesquisa sobre essa temática na base de dados Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Scientific Electronic Library Online (SCIELO) foram analisados e incluídos 30 artigos, a partir dos filtros: somente artigos, no idioma português, revisados por pares e que atenda os objetivos descritos no trabalho.

AUTORES/ ANO	BASE DE DADOS	OBJETIVO DE ESTUDO	RESULTADOS
Marcos Almeida Matos 2005	Scielo	Analisar a instabilidade atlantoaxial (IAA) em pessoas com síndrome de down.	O exercício físico é um grande aliado pra tratar a instabilidade atlantoaxial (IAA) no indivíduo com síndrome de down, entretanto várias medidas devem ser tomadas para evitar os riscos de lesões na cervical durante a prática do exercício físico, pois a IAA caracteriza-se por deixar a articulação (atlantoaxial) mais sensível devido a uma grande mobilidade na primeira e vértebra cervical.
Lília MA Moreira, Charbel N El-Hani, Fábio AF Gusmão 2000	Scielo	Analisar as causas da SD e sua patologia.	Pessoas com síndrome de down (SD) uma conjuntura genética, apresentam vários empecilhos na saúde e características acentuadas. Tratando-se da saúde o portador da SD tem o seu desenvolvimento prejudicado, além de não ter uma boa audição, visão e problemas na coluna cervical acusado pela instabilidade atlantoaxial (IAA).
Florentino Neto, José; Fernandes Filho, José; Pontes, Luciano Meireles de. 2009	LILACS	Verificar os resultados na estruturação corporal do exercício físico utilizando o método de força no período de 12 semanas em pessoas com SD.	Dividido em dois grupos, por meio de testes com um volume semanal moderado. 12 portadores da síndrome de down respectivamente de 15 a 35 anos e através de uma avaliação das dobras cutâneas no pré e pós-treino, foram encontrados resultados significativos em ambos os grupos, sendo a diminuição na gordura corporal e ganho de massa muscular.
Rossetti, Camila Carvalho; Cymrot, Raquel; Rodrigues, Graciele Massoli; Deloroso, Frederico Tadeu; Blascovi-Assis, Silvana Maria. 2011	LILACS	Identificar a relação postura x equilíbrio em um grupo de crianças e jovens.	Foi observada desvantagem no equilíbrio para o grupo SD e presença de desvios posturais para o grupo SD nos seguintes ângulos estudados nivelamento de ombros, nivelamento de pelve, tronco superior, relação trago-ombro e relação trago-maléolo ao nível de significância de 5%. Não houve correlação entre alterações do equilíbrio e desvios posturais, embora os resultados tenham indicado tendências de correlação ao nível de significância de 10% para o grupo SD entre equilíbrio e nivelamento pélvico e entre IMC e os ângulos avaliados para o variável nivelamento pélvico e tronco superior.

# DISCUSSÃO

---

O presente estudo teve como objetivo evidenciar a relação da SD com o exercício físico e a qualidade de vida. Para isso, os artigos selecionados foram agrupados nas seguintes categorias: Qualidade de Vida e Síndrome de Down; Exercício Físico e Síndrome de Down.

## QUALIDADE DE VIDA E SÍNDROME DE DOWN

Qualidade de vida em saúde foca sua centralidade na capacidade de viver sem doenças ou superar dificuldades dos estados ou condições de morbidade (SILVA et al., 2010).

A prática de atividade física regular tem sido reconhecida por seus efeitos saudáveis nos praticantes no que diz respeito à saúde, bem-estar e a qualidade de vida das pessoas que a praticam. (ACSM, 1998; PORTO; RASO, 2007; ZAMAI, 2009; ZAMAI e BANKOFF, 2010).

A cada 600 a 800 nascimentos, nasce uma criança com síndrome de Down, seja qual for a etnia, gênero ou classe social (Ministério da Saúde, 2013).

Dentre as consequências da SD estão, modificações fisiológicas, cognitivas e motoras (Espigares, 2012).

Apesar da participação do portador desta síndrome na prática esportiva ser muito recente, podem-se perceber os benefícios biopsicossociais que esta prática com caráter pedagógico oferece a essas pessoas, como o programa da Educação Física Especial para pessoas com Síndrome de Down propõe uma relação direta entre atividades motoras e sociais, oportunizando vivências novas em ambientes distintos, utilizando jogos e brincadeiras como intermediários para o entendimento das regras sociais e culturais, permitindo vivenciar o que é ou não aceito no convívio social (SAAD, 2003 apud MORAES 2011).

Segundo Kalinosk (2012) as pessoas com SD ativas, podem melhorar a qualidade de vida e auxiliar na redução de fatores para a síndrome metabólica assim como outras doenças crônicas.

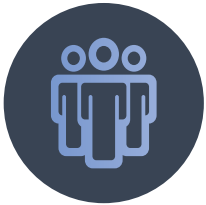
## EXERCÍCIO FÍSICO E SÍNDROME DE DOWN

Por meio da prática de exercícios físicos, espera-se que as pessoas com Síndrome de Down tenham condições de descobrirem suas potencialidades tanto corporais quanto cognitivas, e de serem participativos em uma sociedade (GUÉRIOS; GOMES, 2005 apud MORAES, 2011).

É muito importante que pessoas com síndrome de Down pratiquem exercícios em todas as fases da vida. Na infância e adolescência, eles estimulam o crescimento e o desenvolvimento motor, além de contribuir para a motivação e para a formação social do indivíduo. Na idade adulta, previne contra problemas nas articulações, doenças cardíacas e enfermidades comumente associadas a quem tem alteração genética. (SAÚDE E BEM-ESTAR- 2018 ).

A prática da atividade física regular tem sido apontada como uma relevante ação na área da saúde pública incentivando ações de promoção da saúde e hábitos de vida mais saudáveis (BRASIL, 2011; FERREIRA, NAJAR, 2005). A baixa taxa de formação óssea apresentada pelos pacientes com SD, somado ao fato que estes apresentam, com o envelhecimento, um agravamento da baixa densidade mineral óssea aumenta o risco de fraturas nestes indivíduos (McKelvey et al., 2013). Sendo assim, torna-se claro a necessidade de uma intervenção precoce, e esta deve ocorrer de preferência ainda na infância por meio de cuidados preventivos como a prática de atividade física regular e uma alimentação saudável, visando prevenir o risco de fraturas devido a fragilidades ósseas (Ferguson et al., 2009; SMITH, TEO, SIMPSON, 2013).

Recentemente foi demonstrado que 21 semanas de um programa de exercício foi capaz de aumentar a massa óssea em jovens com síndrome de Down (GONZALEZ-AGÜERO et al, 2012). Entretanto, são necessários mais estudos onde haja um maior número de indivíduos com SD, assim como a avaliação de parâmetros frente ao uso de diferentes protocolos de treinamentos.



## CONCLUSÃO

---

Foi verificado que o trabalho com o exercício físico em pessoas com SD é extremamente importante, os resultados mais relevantes foram: aumento da capacidade da atenção, força muscular, e diminuição da hipotonia. Os indivíduos ativos fisicamente se mostraram mais independentes na realização das atividades na vida diária.

É importante ressaltar através destes estudos investigados, que a atividade física se faz necessária na vida de todos, e os portadores de Síndrome de Down, mais presente ainda, onde através de experiências motoras diversificadas, puderam ter um melhor desempenho físico geral, favorecendo uma melhor qualidade de vida.

Ainda, é de extrema importância que a atividade física seja proporcionada a partir da infância, com as atividades para a obtenção da melhora na qualidade de vida e principalmente no seu desenvolvimento motor e cognitivo, oferecendo um ambiente diversificado e complexo, permitindo a vivência de diferentes formas, para que se possa explorar as capacidades físicas respeitando, é claro, suas vontades e limitações.

Com isto, estes estudos mostram que é preciso utilizar a atividade física para essa população, contribuindo para um melhor desenvolvimento geral, sendo necessário que os professores tenham conhecimento, preparo e vontade para trabalhar com esse público.



# REFERÊNCIA

A CONSTRUÇÃO SOCIAL DA SÍNDROME DE DOWN.

[https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1676-10492007000100002](https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1676-10492007000100002)

ALBUQUERQUE, Rodolfo Pires de. Benefícios dos exercícios físicos para pessoas com síndrome de down. Saúde e bem-estar, 2018. Disponível em: <https://www.gndi.com.br/saude/blog-da-saude/beneficios-dos-exercicios-fisicos-para-pessoas-com-sindrome-de-down>. Acesso em: 30/11/2021.

ALESI, M.; PEPI, A. Physical activity engagement in young people with Down syndrome: investigating parental beliefs. Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities, v. 30, n. 1, p. 71-83, 2017. DOI 10.1111/jar.12220

Archives of Physical Medicine & Rehabilitation, v. 89, p. 1215-1220, 2008.

BRUNONI, D. Aconselhamento genético. Ciência e Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 7, n. 1, p. 101-107, 2002.

CASPERSEN, Carl J. et al. Physical Activity, Exercise, and Physical Fitness: Definitions and distinctions for Health-Related Research. Public Health Reports. March-April 1985, Vol. 100, n. 2, p.126-131.

Cowley PM, Ploutz-Snyder LL, Baynard T, Heffernan K, Jae SY, Hsu S et al. The effect of progressive resistance training on leg strength, aerobic capacity and functional tasks of daily living in persons with Down syndrome. Disability and Rehabilitation. 2011; 33(23–24): 2229–2236.

Dierssen, M. Down syndrome: the brain in trisomic mode. Nature Reviews Neuroscience, v. 13, n. 12, p. 844–858, dez. 2012.

FREIRE, R. S. et al. Prática regular de atividade física: estudo de base populacional no Norte de Minas Gerais, Brasil. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, v. 20, n. 5, p. 345-349, 2014. DOI 10.1590/1517-86922014200502062

JUNIOR, C. A; TONELLO, M. G; GORLA, J.I e CALEGARI, D. R. Musculação para um aluno com síndrome de down e o aumento da resistência muscular localizada. Revista Digital- Buenos Aires- Ano 11- N°104 - Enero de 2007. Disponível em <http://www.efdeportes.com/>. Acesso em:

KALINOSKI, A.X. Prevalência de fatores de risco da síndrome metabólica em adultos com síndrome de Down na cidade de Pelotas. RevBrasAtivFis e Saúde

Pelotas/RS.17(5):396-402.Out/2012.

MATOS, M. A. Instabilidade atlantoaxial e hiperfrouxidão ligamentar na síndrome de Down. Acta Ortopédica Brasileira, v.13, n.5, 2005.

MORAES,G.M. A contribuição do exercício resistido e aeróbio para composição corporal e capacidade aeróbia de pessoas com síndrome de Down. Criciúma, 2011. P .25-34. Universidade do extremo sul CatarinenseUNESC. Curso de Educação Física Bacharelado.

MOREIRA, L. M. A.; EL-HANI, C. N.; GUSMÃO, F. A. F. A síndrome de Down e sua patogênese: considerações sobre o determinismo genético. *Revista Brasileira de Psiquiatria*. São Paulo, SP, v.22, n.2, p. 96-9, fev. 2000.

MORENO, G. Síndrome de Down: um problema maravilhoso. Brasília: CORDE. Ministério da justiça secretaria dos direitos da cidadania, p.26- 112, 1996.

NETO, J. F.; FILHO, J. F.; PONTES, L. M. Impacto de 12 semanas de treinamento de força sobre a composição corporal de portadores de síndrome de Down. *Revista da AMRIGS*, Porto Alegre, v. 53, n. 1, p. 11-15, 2009.

NETO, J. F.; FILHO, J. F. PONTES 2009, Efeito do exercício físico sobre a força muscular de adolescente com síndrome de down. *Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte* – v. 14, n. 2, 2015, p. 140-149.

NEVES, Lilian Ferreira; DURAES, GrayceLaiz Lima Silveira; BEZERRA, Katia Francielly; CAPUCHINHO, Laura Caroline Ferreira Mendes; Lopes Wanessa Casteluber. Hábitos alimentares: sua influência no índice de massa corporal (IMC) em portadores de Síndrome de Down. *Caderno de Ciências Agrária* v 7, n.2 p 40-44.2015.

ROSSETTI; Camila Carvalho. Correlações entre postura e equilíbrio em pessoas com síndrome de Down. *Fisioterapia Brasil* v 12 – n. 6, 2011.

SESI/SEDES-MEC,1994. A importância das atividades físicas para portadores de Síndrome de Down. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*. Ano 05, Ed. 07, Vol. 03, pp. 20-28. Julho de 2020. ISSN: 2448-0959. <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao-fisica/atividades-fisicas>

SHIELDS, N.; TAYLOR, N. F.; DODD, K. J. Effects of a community based progressive resistance training program on muscle performance and physical function in adults with Down syndrome: a randomized controlled trial.

WUANG, Y. P.; SU, C. Y. Patterns of participation and enjoyment in adolescents with Down syndrome. *Research in Developmental Disabilities*, v. 33, p. 841-848, 2012..

ZAMAI, C.A. Impacto das atividades físicas nos indicadores de saúde de sujeitos adultos: Programa Mexa-se. Tese de doutorado. Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, 2009.

ZAMAI, C.A. BANKOFF, A.D.P. Nível de atividade física e indicadores de qualidade de vida de colaboradores da Unicamp: Análise através do Programa Mexa-se Unicamp XI Simpósio Nordestino de Atividade Física & Saúde, 2010.

ZICK, Lucas. Atividade física e saúde: conceito e benefícios. *Efdesportes*, 2015. Disponível em: <https://www.efdesportes.com/efd204/atividade-fisica-e-saude-conceitos-e-beneficios.htm>. Acesso em: 30/10/2021.

ZUCHETTO, Camila. Estado nutricional, consumo alimentar e atividade física de crianças e adolescentes com Síndrome de Down. Dissertação (Mestrado em Educação Física)- Escola Superior de Educação Física, Universidade Federal de Pelotas: Pelotas, 2013.

ZUCHETTO, Camila. Nutritional status, dietary intake and physical activity in children and adolescents with Down syndrome. 2013. 91 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física)- Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2013. Disponível em: <http://www.guaiaca.ufpel.edu.br/handle/123456789/1791>, acesso em 26/10/2021