

## O EFEITO DO TREINAMENTO RESISTIDO NA COMPOSIÇÃO CORPORAL E QUALIDADE DE VIDA EM UM ADOLESCENTE COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL MODERADA (F-71): UM ESTUDO DE CASO

Whashington da Nobrega Targino<sup>1</sup>, Kaliane Alves Benicio Soares<sup>1</sup>, Divanalmi Ferreira Maia<sup>1</sup>  
Sêmio Wendel Martins de Melo<sup>1</sup>

### RESUMO

Observando o atual cenário, os deficientes intelectuais buscam cada vez mais espaço na sociedade e o exercício físico é um dos meios de inclusão para eles. O estudo teve como objetivo conhecer o efeito do treinamento resistido na e composição corporal e qualidade de vida em um adolescente com deficiência intelectual moderada (F-71). Trata-se de um estudo de caso, de caráter exploratório e abordagem quantitativa. Participou do estudo um adolescente com idade de 17 anos residente em Patos-PB. Como instrumentos foi utilizado uma balança digital, um estadiômetro e um adipômetro que coletou dados da composição corporal do pesquisado, que foram analisados no programa Body Move. Para a avaliação da qualidade de vida foi aplicado o questionário do WHOQOL-bref-ID-proxy, que foi aplicado com o responsável legal do adolescente pré e pós-intervenção., e a análise do questionário de qualidade de vida foi feita no programa EXCEL 2016, onde foram colocados todos os dados coletados no questionário. Constatou-se após os 3 meses de intervenção que a massa corporal do adolescente que estava em 100,6kg no pré intervenção teve a pós-intervenção uma redução de 3kg ficando com 97,6kg. Já em relação ao percentual de gordura teve uma redução de 1,6% após intervenção. Os dados obtidos da avaliação da qualidade de vida pós-intervenção mostram que o participante teve uma evolução em relação com a pré intervenção. Assim conclui-se que o treinamento resistido causa um efeito positivo tanto na composição corporal quanto na qualidade de vida de um deficiente intelectual.

**Palavras-chave:** Treinamento resistido. Composição corporal. Qualidade de vida.

E-mail dos autores:  
whashingtontargino1@edf.fiponline.edu.br  
semiomeloedf@gmail.com

### ABSTRACT

The effect of resistance training on body composition and quality of life in an adolescent with moderate intellectual disability (F-71): a case study

Observing the current scenario, the intellectually disabled seek more and more space in society and physical exercise is one of the means of inclusion for them. The study aimed to discover the effect of resistance training on body composition and quality of life in an adolescent with moderate intellectual disability (F-71). This is a case study, with an exploratory character and a quantitative approach. A 17-year-old adolescent resident in Patos-PB participated in the study. As instruments were used a digital scale, a stadiometer and an adipometer that collected data on the body composition of the respondent, which were analyzed in the Body Move program. For the assessment of quality of life, the WHOQOL-bref-ID-proxy questionnaire was applied, which was applied with the legal guardian of the adolescent before and after the intervention., and the analysis of the quality of life questionnaire was carried out in the EXCEL 2016 program, where all the data collected in the questionnaire were placed. It was found after 3 months of intervention that the body mass of the adolescent who was 100.6 kg in the pre-intervention had a reduction of 3 kg after the-intervention, reaching 97.6 kg. In relation to the percentage of fat, there was a reduction of 1.6% after the intervention. Data obtained from the post-intervention quality of life assessment show that the participant had an evolution in relation to the pre-intervention. Thus, it is concluded that resistance training causes a positive effect both on body composition and on the quality of life of an intellectually disabled person.

**Key words:** Resistance training. Body composition. Quality of life.

1 - Centro Universitário de Patos, Patos, Paraíba, Brasil.

## INTRODUÇÃO

A Associação Americana de Deficiência Mental (AAMR) diz que a definição de deficiência mental é um estado de redução do funcionamento intelectual e no comportamento adaptativo como as habilidades motoras, sociais e conceituais comparado a média da população (Luckasson e colaboradores, 2002).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), um bilhão de pessoas no mundo apresentam algum tipo de deficiência. No contexto nacional, o censo demográfico de 2010 aponta que o número de pessoas com deficiência no Brasil é de aproximadamente 23,9% da população.

Desse percentual, 1,4% da população brasileira possui deficiência intelectual (DI), dados que justificam a relevância de estudos em relação a práticas em saúde e inclusão social de pessoas com deficiência intelectual (Missel, Costa, Sanfelice, 2017).

Para Freitas e Cidade (1997), existe um tipo de inteligência denominada inteligência prática, que se refere às habilidades de se manter e sustentar de maneira independente suas necessidades diárias.

Nesse sentido, observa-se a importância da atividade física regular e bem orientada para intervenção com o deficiente intelectual e a melhora da sua qualidade de vida ao longo dos anos

Fleck e Kraemer (2017) afirmam que o exercício resistido conhecido também como treinamento de força se popularizou como uma das formas de atividade física para a melhora da aptidão física e para o condicionamento dos atletas.

A espera de determinados benefícios a saúde e aptidão física através do treinamento resistido vem de pessoas que participam de programas de treinamento buscando o aumento da força, diminuição da gordura corporal e aumento da massa magra (Fleck, Kraemer, 2017).

O exercício físico e a qualidade de vida se conectam positivamente fazendo com que haja uma melhora no crescimento e desenvolvimento do deficiente intelectual (DI), possibilitando bem-estar, reconhecimento pessoal, saúde, prazer em realizar tarefas e socialização (Marques, 2013).

Segundo Raulino, Brito e Barros (2014) a intervenção feita com os DI no treinamento com pesos fez com que provocasse mudanças

relevantes na força muscular e desempenho melhor nas atividades diárias.

A relevância do tema justifica-se por estudar a forma em que o exercício físico interfere na qualidade de vida de um deficiente intelectual, fazendo com que haja um melhor entendimento sobre o mundo dos deficientes intelectuais e a educação física.

O objetivo do estudo foi conhecer o efeito do treinamento resistido na composição corporal e qualidade de vida em um adolescente com deficiência intelectual moderada (F-71).

## MATERIAS E METODOS

Esta pesquisa trata-se de um estudo de caso do tipo exploratória, caracterizada como um método quantitativo. Participou do estudo um adolescente com idade de 17 anos e o responsável legal, residentes na cidade de Patos-PB.

Os critérios de inclusão foi assinar o Registro Livre e Esclarecido, ter características (ser adolescente e ter a deficiência intelectual) apresentadas no estudo, não apresentar incapacidade física nos membros. Logo o critério de exclusão foi não comparecer aos dias de intervenção.

Foi utilizado na intervenção de 3 meses os equipamentos da academia Forma Fitness que tem os seguintes maquinários: supino reto, voador, Cross over, paralela, puxador, cadeira extensora, mesa flexora, banco de panturrilha, esteira e bicicleta.

Para o estudo foi utilizado uma balança digital (Filizola) com precisão de 100g, e para a estatura (ES), um estadiômetro de pé, graduado com uma fita métrica em centímetros e precisão de 1 mm, com barra de metal vertical e fixa. Posteriormente foi calculado o Índice de Massa Corporal (IMC) considerando-se a razão entre a massa corporal e o quadrado da estatura ( $\text{Kg}/\text{m}^2$ ).

Para medir a espessura das dobras cutâneas foi utilizado um adipômetro da marca Lange com precisão de 1mm. O protocolo utilizado na avaliação de dobras cutâneas foi o protocolo de Durnin e Womersley.

Para a coleta desses dados foi realizada uma avaliação das medidas antropométricas tais como: Peso Corporal (Kg); Estatura (ES); Índice de Massa Corporal (IMC), inseridas em uma ficha de coletas de dados. As medidas da composição corporal foram realizadas pelo pesquisador, onde o indivíduo

estava colocado, com trajes leves num ambiente restrito da própria academia em uma balança digital (Filizola) com precisão de 100g, o avaliado se posicionou em pé, com afastamento lateral dos pés. Para a verificação da sua estatura o sujeito ficou em repouso e a cabeça posicionada no plano Horizontal de Frankfurt. Os braços livremente soltos ao longo do tronco, com as palmas voltadas para as coxas. O avaliado manteve os calcanhares unidos. Vale ressaltar que as coletas desses dados foram realizadas antes e depois da intervenção de treinamento. Para a coleta desses dados da avaliação das dobras cutâneas foi realizado o protocolo de quatro dobras de Durnin e Womersley, as dobras mensuradas foram tricipitais, bicipitais, supra ilíacas e subescapulares. O pesquisador identificou os pontos de referência e demarcou os pontos que foi realizada as medidas, todas as dobras cutâneas foram pinçadas do lado direito, a dobra foi pinçada com os dedos polegar e indicador, o adipômetro estava perpendicular à dobra cutânea, após o pinçamento, esperou-se aproximadamente de 2 a 4 segundos para efetuar a leitura. As formas para pinçar as dobras são as seguintes:

**Tricipital:** é medida na face posterior do braço, paralelamente ao eixo longitudinal, no ponto que compreende a metade da distância entre a borda Súperolateral: do acrômio e o olécrano.

**Bicipital** é medida no sentido do eixo longitudinal do braço, na sua face anterior, no ponto de maior circunferência aparente do ventre muscular do bíceps.

**Supra ilíaca:** é obtida obliquamente em relação ao eixo longitudinal, na metade da distância entre o último arco costal e a crista ilíaca, sobre a linha axilar média. É necessário que o avaliado afaste o braço para trás para permitir a execução da medida.

**Subescapular:** A medida é executada obliquamente em relação ao eixo longitudinal, seguindo a orientação dos arcos costais, sendo localizada a dois centímetros abaixo do ângulo inferior da escápula.

O questionário que foi aplicado para avaliar a qualidade de vida do participante foi o WHOQOL-bref-ID-Proxy (versão por representante).

O questionário tem 44 questões elaboradas na terceira pessoa e com escala de resposta de 1 a 5. O questionário foi preparado pelo Grupo DIS-QOL. O questionário do WHOQOL-bref-ID-Proxy (versão por representante) foi aplicado com o responsável do participante pré intervenção e pós-intervenção, após a assinatura do registro livre e esclarecido.

O responsável pelo participante respondeu o questionário que contém 44 questões na terceira pessoa onde a escala de resposta é de 1 a 5, que são divididas em quatro domínios da qualidade de vida e em mais cinco domínios equivalente ao modulo de incapacidade, sendo que cada domínio tem como objetivo analisar respectivamente: a capacidade física, o bem-estar psicológico, as relações sociais, o meio ambiente, discriminação, autonomia, inclusão e o modulo local.

Foi utilizado para a análise dos dados do questionário WHOQOL-bref-ID-Proxy o programa Excel. Onde foram transferidos todos os dados coletados pré e pós-intervenção. Para calcular os domínios foi feito a soma das respostas das perguntas e dividido pela quantidade de perguntas relacionada a cada domínio (Físico=7; Psicológico=6; Meio ambiente=8; Social=3; Geral=3; Discriminação=3; Autonomia=3; Inclusão=6; Local=5). A classificação dos escores obtidos são: necessita melhorar (quando for 1 até 2,9); regular (3 até 3,9); boa (4 até 4,9) e muito boa (5)

Utilizou-se também o programa Body Move, onde foi feita a coleta dos dados da composição corporal do indivíduo. Que foram apresentados em forma de números, porcentagens e gráfico.

Após a devida avaliação, o sujeito foi submetido a 13 semanas de treinamento exposta no Quadro 1:

Quadro 1 - lista de exercícios.

Treino A		
Exercícios	Séries/Repetições	Descanso
Esteira	10-15'	
Supino reto	3*10	45"
Voador frontal	3*10	45"
Esteira	5'	
Tríceps barra	3*10	45"
Tríceps corda	3*10	45"
Abdominal supra	3*12-15	30"
Esteira	10'	
Treino B		
Exercícios	Séries/Repetições	Descanso
Bicicleta	10-15'	
Puxador Frontal	3*10	45"
Remada em V	3*10	45"
Bicicleta	5'	
Rosca Direta	3*10	45"
Rosca Alternada	3*10	45"
Abdominal Infra	3*12-15	45"
Bicicleta	10'	
Treino C		
Exercícios	Séries/Repetições	Descanso
Esteira	10-15'	
Extensora	3*10	45"
Leg 45°	3*10	45"
Esteira	5'	
Agachamento na Fita	3*10	45"
Flexora	3*10	45"
Panturrilha	3*12-15	30"
Lombar	3*10-15	30"
Esteira	10'	

De acordo com a evolução do indivíduo foi utilizado os princípios intensidade e volume de treinamento.

Devido a pandemia causada pelo vírus do covid-19, é importante destacar que todos os testes e protocolos que foram realizados estão de acordo com as normas, leis e decretos estabelecidos pela Organização Mundial da Saúde, o governo do estado e permissões municipais estabelecidas pela Prefeitura Municipal de Patos.

A pesquisa foi realizada numa academia, pois, segundo o decreto municipal de nº 45/2020 estabelecido no dia 26 de julho de 2020, a Prefeitura Municipal de Patos autoriza a flexibilização e uso das academias na cidade de Patos-PB de acordo com as normas e planos estabelecidos pelos órgãos de saúde.

A pesquisa foi aprovada pelo comitê de ética em pesquisa do centro universitário de Patos - UNIFIP, atendendo aos trâmites legais que determinam os princípios da Resolução nº510/2016, e a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, sobre a ética das pesquisas com seres humanos, sob o parecer nº 4.632.302 e CAAE: 43986921.5.0000.5181.

## RESULTADOS

Realizou-se uma avaliação da composição corporal do participante e uma avaliação da qualidade de vida, antes da intervenção de treinamento e pós-intervenção de treinamento.

Na Tabela 1 encontra-se os dados de massa corporal, antes e depois da intervenção.

**Tabela 1 - Classificação do peso em quilos pré e pós-intervenção.**

Variável	Pré intervenção	Pós-intervenção
	Kg	kg
Massa corporal	100,6	97,6
Peso magro	76,39	75,66

Conforme exposto na Tabela 1, o participante antes da intervenção estava com 100,6kg de massa corporal e depois da intervenção (3 meses após a primeira avaliação) o participante teve uma redução de 3kg, ficando com 97,6kg.

Pode-se ver também que o participante teve uma redução do peso magro de 0,73kg ficando com 75,66kg, o que é compreensível pois no processo de emagrecimento o peso magro pode sofrer variações negativas.

**Tabela 2 - Comparação do percentual de gordura pré e pós-intervenção.**

Variável	Pré intervenção	Pós-intervenção
	%	%
Gordura	24,07	22,48

Na Tabela 2, pode-se perceber que houve uma melhora no percentual de gordura do participante, reduzindo em cerca de 1,6% de gordura após a intervenção.

Na Tabela 3 encontram-se os dados da avaliação de qualidade de vida antes e após a intervenção.

**Tabela 3 - Comparação das respostas do questionário WHOQOL-bref-ID-Proxy.**

Domínios	Pré intervenção	Média	Pós-intervenção	Média
Físico	27	3,9	33	4,7
Psicológico	25	4,2	27	4,5
Meio ambiente	21	2,6	28	3,5
Social	9	3	11	3,7
Geral	9	3	9	3
Discriminação	6	2	6	2
Autonomia	8	2,7	10	3,3
Inclusão	15	2,5	22	3,7
Local	12	2,4	13	2,6

**Legenda:** (Físico=7; Psicológico=6; Meio ambiente=8; Social=3; Geral=3; Discriminação=3; Autonomia=3; Inclusão=6; Local=5). A classificação dos escores: necessita melhorar (quando for 1 até 2,9); regular (3 até 3,9); boa (4 até 4,9) e muito boa (5).

Na Tabela 3 é possível ver que no domínio físico houve uma melhora no escore passando de regular (3,9) (que vai de 3 até 3,9) para boa (4,7) (que vai de 4 até 4,9), já os domínios meio ambiente pré (2,6) e pós (3,5), autonomia pré (2,7) e pós (3,3) e inclusão pré (2,5) e pós (3,7) apresentaram uma evolução de escore evoluindo de necessita melhorar (que vai de 1 até 2,9) para regular (que vai de 3 até 3,9), já o domínio psicológico não teve alteração de escore pré (4,2) e pós intervenção (4,5), permanecendo na avaliação boa (4 até 4,9).

Os resultados obtidos nos domínios geral pré (3) e pós (3) e social pré (3) e pós (3,7) mostram que não teve variação na classificação do escore pré e pós-intervenção,

ou seja, não teve mudança no intervalo entre uma coleta e outra, permanecendo com o escore regular.

Os domínios de discriminação pré (2) e pós (2) e local pré (2,4) e pós (2,6) não tiveram evolução na classificação do escore, assim permanecendo com o escore de necessita melhorar.

## DISCUSSÃO

O estudo afirma que o exercício físico com 13 semanas de treinamento melhorou a qualidade de vida de um portador de deficiência intelectual. Esse dado corrobora com o estudo de Alghadir e Gabr (2020) onde foi feito um estudo com 65 crianças em idade escolar (12-

18 anos) que passaram 12 semanas de treinamento aeróbico onde teve um impacto positivo na melhora da capacidade intelectual dos escolares.

O presente estudo afirma que o exercício físico com 3 meses de treinamento melhorou a composição corporal do participante com a redução de 3kg. Já o estudo de Meireles (2012) apresenta que os indivíduos com DI do sexo masculino tiveram uma redução da massa corporal de 0,36kg em 4 meses de treinamento.

A pesquisa comprova que o exercício físico reduziu em 1,6% da quantidade de massa gorda no indivíduo corroborando com o estudo de Raulino e Barros (2002) onde foi coletado a prevalência de obesidade em 91 indivíduos portadores de deficiência intelectual os resultados do estudo trazem que os indivíduos que praticam atividade física pelo menos três vezes por semana apresentam uma predominância menor de obesidade comparados com os sedentários.

Pestana e colaboradores (2018) apresentam uma revisão sistemática de 8 artigos e mostram que os benefícios do programa de exercício físico conseguem múltiplas melhorias na qualidade de vida, saúde e capacidade física em adultos com DI.

Em uma revisão de literatura de Marques (2013) afirma que o exercício físico traz melhora na qualidade de vida do deficiente intelectual, melhoras nas habilidades e convivência na sociedade, além da conquista de autonomia e autoconhecimento.

O estudo apresenta que no pós-intervenção os domínios físico e psicológico, tem um melhor escore comparado com os demais domínios, já os domínios, meio ambiente; autonomia e inclusão tiveram uma evolução na classificação do escore passando de necessita melhorar para regular após os 3 meses de intervenção. Diferenciando do estudo de Cartolano (2019) que utilizou 51 participantes com idades entre 19 e 54 anos e apresentou uma maior pontuação média nos domínios de inclusão e psicológico e menor média no domínio de discriminação.

A falta de estudos retratado na presente pesquisa é apresentada por Rosadas (1989) onde a falta de estruturas existentes nos cursos de educação física, no trabalho dos profissionais e o envolvimento da sociedade nas instituições e na vida dos deficientes intelectuais. Assim não possibilitando meios financeiros ou projetos direcionados na busca

da melhoria dos indivíduos e o interesse dos demais na relação que esses possuem com a sociedade e o mundo.

## CONCLUSÃO

Diante do exposto, percebe-se que o efeito do treinamento resistido para melhora da qualidade de vida e da composição do deficiente intelectual foi constatado uma melhora.

O presente estudo identificou que o resultado da composição corporal foi significativo, onde ele teve redução do peso gordo, promovendo uma melhor qualidade de vida com a evolução de escores dos domínios físicos passando de regular para boa; meio ambiente; autonomia e inclusão passando de necessita melhorar para regular, e também houve uma melhora no domínio psicológico dentro da classificação do escore. Deve-se levar em consideração que o estudo foi realizado durante o período de pandemia acusada pelo vírus do Covid-19.

É de extrema importância que sejam feitos mais estudos voltados a prática de atividade física com deficientes intelectuais proporcionando um acervo de pesquisa que estimulem a sociedade a tirar os deficientes intelectuais do sedentarismo.

## REFERENCIAS

1-Alghadir, A. H.; Gabr, S. A. Impacto da atividade física no desenvolvimento motor e biomarcadores de estresse oxidativo em escolares com deficiência intelectual. Revista da Associação Médica Brasileira. Vol. 66. 2020. p. 600-606.

2-Cartolano, F. P. Qualidade de vida na pessoa com deficiência intelectual: percepção do indivíduo. Dissertação de Mestrado em Ciências. Universidade de São Paulo, São Paulo. 2019.

3-Fleck, J. S.; Kraemer, J.W. Fundamentos do treinamento de força muscular. 4ª edição. Artmed. 2017.

4-Freitas, P. S.; Cidade, R. E. A. Noções sobre educação física e esporte para pessoas portadoras de deficiência: uma abordagem para professores de 1º e 2º graus. Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia. 1997. 86p.

5-Luckasson, R.; Borthwick-Duffy, S.; Buntinx, W. H. H.; Coulter, D. L.; Craig, E. M.; Reeve, A. E Snell, M. E. Mental Retardation - definition, classification, and systems of support. Washington, DC: American Association on Mental Retardation. 2002.

6-Marques, L. R. Influência do exercício físico na promoção da qualidade de vida do deficiente intelectual. Monografia. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte. 2013.

7-Meireles, A.M.C. A influência de um programa de atividade física na aptidão física e na composição corporal de indivíduos com deficiência intelectual e síndrome de down. Dissertação de Mestrado. U. PORTO. Porto. 2012.

8-Missel, A.; Costa, C. C.; Sanfelice, G. R. Humanização Da Saúde E Inclusão Social No Atendimento De Pessoas Com Deficiência Física. Trabalho, Educação e Saúde. Vol. 15. Num. 2. 2017. p.575-597.

9-Pestana, M. B.; Barbieri, F. A.; Vitória, R.; Figueiredo, G. A.; Castro, E. M. Efeitos do exercício físico em adultos com deficiência intelectual: uma revisão sistemática. Journal of Physical Education. Vol. 29. 2018.

10-Raulino, A. G. D.; Barros, J. F. Estudo do comportamento da composição corporal em homens portadores de deficiência mental no Distrito Federal. Revista Brasileira de Ciência e Movimento. Vol. 10. Num. 4. 2002. p. 63-70.

11-Raulino, A. G. D.; Brito, C. J.; Barros, J. F. Efeito do treinamento com peso nas atividades da vida diária em deficientes intelectuais. Revista Brasileira de Ciência do Esporte. Vol. 36. Num. 2. 2014. p. 513-525.

12-Rosadas, S. C. Atividade Física Adaptada e Jogos Esportivos para o Deficiente: eu posso. Vocês duvidam?. Rio de Janeiro. Atheneu. 1989.

Recebido para publicação em 28/06/2022  
Aceito em 26/08/2022