

A prática da capoeira por pessoas com síndrome de Down: uma revisão da literatura

The practice of capoeira by people with Down syndrome: a literature review

Barbara Vilar Teixeira¹, Cristiane Gonçalves da Mota²

RESUMO

A Síndrome de Down (SD) é caracterizada pela presença de um cromossomo 21 extra, o que estabelece atraso no desenvolvimento psicomotor. A capoeira é uma prática corporal que tem como principal característica o controle do corpo, realizada por meio de atividades de coordenação motora, resistência aeróbia e muscular, ritmo e velocidade. Programas de atividade física como a capoeira, adaptada às pessoas com síndrome de Down, buscam auxiliar no desenvolvimento ou na melhora das capacidades físicas e habilidades motoras de seus praticantes. **Objetivo:** Encontrar estudos que propuseram a prática da capoeira por pessoas com SD, e verificar quais os resultados alcançados. **Métodos:** Foram realizadas pesquisas nas bases de dados Medline, SciELO, PUBMED, Lilacs, Bireme e Dedalus. Os descritores utilizados foram: síndrome de Down, deficiência intelectual, capoeira, atividade física, nos idiomas português e inglês, além de livros com publicações no período de 2007-2014. **Resultados:** Nove artigos incluídos nessa revisão da literatura. **Conclusão:** Verificou-se que as pessoas com síndrome de Down que praticavam capoeira obtiveram melhora no equilíbrio postural, coordenação motora e cognição e que também, essas pessoas tornaram-se mais independentes nas atividades cotidianas.

Palavras-chave: Síndrome de Down, Deficiência Intelectual, Terapia por Exercício

ABSTRACT

Down syndrome (DS) is characterized by the presence of an extra chromosome 21, which imposes psychomotor developmental delay. Capoeira is a physical activity whose main characteristic is body control and it demands motor coordination, aerobic and muscular endurance, rhythm and speed. Physical activity programs, such as Capoeira, adapted to people with Down syndrome, are conducted to enhance the development or improvement of the physical abilities and motor skills of practitioners. **Objective:** The objective of this review was to disclose studies that proposed the practice of Capoeira by people with DS and to discuss their results. **Method:** Books with publications released from 2007 to 2014, and the databases Medline, SciELO, PUBMED, Lilacs, Bireme and Dedalus were searched in Portuguese and English languages with the descriptors Down syndrome, intellectual disability, Capoeira, physical activity. **Results:** Nine articles which met the inclusion criteria were found and included. **Conclusion:** There is evidence that people with Down syndrome who practiced Capoeira reached improvement in postural balance, motor coordination and cognition and that these people became more independent in the daily activities after Capoeira lessons.

Keywords: Down Syndrome, Intellectual Disability, Exercise Therapy

¹ Educadora Física, Residente do Programa de Residência Multiprofissional para Pessoas com Deficiência Física Incapacitante, Instituto de Medicina Física e Reabilitação do Hospital – IMREA HCFMUSP.

² Educadora Física, Instituto de Medicina Física e Reabilitação do Hospital – IMREA HCFMUSP.

Correspondência

Barbara Vilar Teixeira

E-mail: barbara.vilar@hc.fm.usp.br

Recebido: 02 Fevereiro 2018.

Aceito: 28 Maio 2018.

Como citar

Teixeira BV, Mota CG. A prática da capoeira por pessoas com síndrome de Down: uma revisão da literatura. Acta Fisiatr. 2018;25(1):40-45.

DOI: 10.11606/issn.2317-0190.v25i1a158836

INTRODUÇÃO

A capoeira é uma manifestação cultural multifacetada, considerada dança, música, cultura, festa, brincadeira, poesia, folclore, esporte, jogo e também, uma forma de luta.^{1,2}

Alguns autores dizem que esta prática surgiu no Brasil, no contexto da escravidão, e outros acreditam que a capoeira foi trazida para o Brasil pelos negros escravizados vindos de diferentes regiões da África que, a partir de influências culturais africanas, criaram a capoeira apresentada como um símbolo de resistência e liberdade e uma forma que os negros encontraram de vivenciar seus costumes e lembrar de seus antepassados.³⁻⁷

Com o passar dos anos, a prática da capoeira conquistou diferentes espaços como teatros, praças, academias, escolas e universidades, ampliando seu número de praticantes. Atualmente a capoeira está presente em mais de 150 países.⁸

Pessoas com diferentes tipos de deficiência seja física ou intelectual, também podem participar dessa atividade, desde que adaptada para suas limitações, seja tocando um instrumento, cantando, batendo palmas ou jogando, pois tal prática contribui para o desenvolvimento psicomotor, cognitivo e afetivo-social, por meio do ritmo e do jogo presentes na atividade.⁹⁻¹²

A síndrome de Down (SD), é a alteração cromossômica mais comum nos seres humanos e a principal causa de deficiência genética. Atualmente não é mais considerada como uma doença e sim, um modo de estar no mundo. Estima-se que sua incidência esteja para 1:1000 nascidos vivos.¹³⁻¹⁶

Essa síndrome traz algumas comorbidades como instabilidade atlantoaxial, frouxidão ligamentar, cardiopatias congênita, baixo condicionamento cardiorrespiratório, obesidade, hipotonia muscular e atraso psicomotor.^{17,18}

O atraso psicomotor presente nas pessoas com SD pode comprometer a aquisição das habilidades motoras, porém elas poderão alcançar um desenvolvimento satisfatório a depender dos estímulos oferecidos e do meio em que vivem. Desta forma, incentivar a atividade física para pessoas com SD é importante, pois auxilia em seu desenvolvimento motor, contribuindo para sua autonomia.¹⁹

No que se refere às pessoas com síndrome de Down (SD), a prática da capoeira contribui para a melhora do desenvolvimento motor, equilíbrio postural, coordenação motora, agilidade, força e resistência muscular, flexibilidade, consciência corporal, além de melhora no convívio social e familiar, aprendizagem e autonomia.^{10,20-27}

Capoeira

A palavra “capoeira” vem do tupy: *caá-puêra* (caá = mato; puêra = que já foi). Acredita-se que esse termo começou a ser utilizado devido à utilização de um certo tipo de cesto, usado pelos negros para conduzir produtos da feira e galinhas.²⁸

Desta maneira, muitos são os questionamentos sobre quando e como a capoeira surgiu. Sobre possíveis origens remotas, Adorno²⁸ cita uma interessante transcrição de Albano de Neves e Souza que escreveu da cidade de Luanda em Angola, a Luiz da Câmara Cascudo, afirmando que a capoeira tem origem em uma dança denominada dança da zebra ou N`Golo. Essa dança seria um ritual de passagem da puberdade para a fase adulta onde os homens dançavam ou lutavam entre si, na qual o vencedor conquistaria o direito de escolher a mulher mais bela para se casar.²⁸

Não obstante, a capoeira surge como um símbolo de resistência da cultura negra valorizando o que é trazido pelos antepassados, a partir dos seus praticantes. Desta forma, tem uma relação muito forte com o contexto social no Brasil no período colonial onde os negros eram trazidos a força, de diferentes regiões da África, para servirem de mão de obra escrava.²⁹

Considerada uma prática corporal que perpassa a dança, a luta e o jogo, tem como característica principal o controle do corpo, por trabalhar diferentes qualidades físicas como a agilidade, forças dinâmica e estática, flexibilidade, coordenação, resistência aeróbia e muscular, ritmo, velocidade de reação e deslocamento, além de contribuir para o desenvolvimento psicomotor do indivíduo por envolver aspectos cognitivos, afetivos e emocionais de quem a pratica.^{29,30}

Os aspectos cognitivos são exigidos pela necessidade de uma ação rápida durante o jogo e, associado à coordenação motora, o jogador interage ao participar da roda cantando, batendo palmas e seguindo o ritmo imposto pela própria roda. Já no que se refere ao aspecto afetivo, esse se dá pelo entendimento da igualdade entre os pares dentro dessa formação de grupo social que é a capoeira, além de favorecer transmissão de valores, autoestima, confiança, personalidade, coragem e caráter.^{29,30,31}

Assim como outras práticas corporais, a capoeira traz alguns termos específicos como guarda, esquiva, cabeçada e aú que são comumente utilizados nas situações de jogo, além de ser composta por uma diversidade de movimentos, tendo como elemento principal a ginga.^{1,32,33}

Um dos recursos utilizados para o ensino da capoeira é a ludicidade, entendida como um estado de consciência plena onde a pessoa se entrega de forma completa, seja à brincadeira, jogo ou qualquer atividade que proporcione alegria, prazer e integração, envolvendo a ação, os aspectos cognitivos e afetivos.³⁴

O recurso lúdico, por meio do jogo e do brincar, tem importante valor pedagógico, pois permite relacionar o mundo real, ao desenvolver o vocabulário e a linguagem gestual de forma espontânea e criativa, com o mundo imaginário.³⁵ Assim o ato de brincar de jogar capoeira, tanto para crianças e adolescentes como para adultos, com ou sem deficiência, possibilita experimentar diferentes movimentos com o corpo, e proporciona estímulos para o desenvolvimento da força, agilidade, noção de tempo e espaço, além de ser fortalecida a ideia de coletividade presente na essência da capoeira.²⁰

Assim, é em conjunto com o “todo” composto pelo companheiro de jogo e instrumentos musicais, que são passados ensinamentos, princípios e os fundamentos da capoeira que já prevalecem ao longo de muitos anos, e que contribui para os aspectos físicos, sociais e afetivos das pessoas.^{28,31}

Síndrome de Down

A SD é a alteração cromossômica mais comum nos seres humanos e a principal causa genética de deficiência intelectual. John Langdon Down, em 1866, fez a primeira descrição clínica e assim, esse conjunto de sintomas recebeu o nome de SD em seu reconhecimento.^{15,36}

Na sua primeira descrição, John Langdon Down apontou como possível etiologia sífilis materna. A explicação de que a SD poderia ser decorrente de uma alteração cromossômica foi proposta pela primeira vez em 1932 pelo médico oftalmologista holandês Waardenburg e, dois anos depois, em 1934, Adrian Bleyer nos Estados Unidos da América, sugeriu que essa alteração poderia tratar-se de uma trissomia.³⁷

Em 1956, Tijo e Levan estabeleceram que o número adequado de cromossomos na espécie humana era de 46 e então, em 1959, Jerome Lejeune e colaboradores descreveram, quase que simultaneamente com Patrícia A. Jacobs e colaboradores, a presença de um cromossomo extra no par 21 nas pessoas com SD.³⁷

Sabe-se que a partir da segunda metade do século XX a expectativa de vida das pessoas com SD aumentou. Antes, em 1900, pessoas com SD viviam entre 9 e 11 anos de idade e atualmente, está entre 49 e 56 anos. Tal fato se deve aos avanços na área da saúde e educação, aumento do número de pesquisas científicas e melhor compreensão da sociedade sobre a deficiência. Com isso, diversos programas com vistas à escolarização, ao futuro profissional, autonomia e qualidade de vida foram elaborados, pelo entendimento das potencialidades das pessoas com SD.^{15,38}

Contudo, uma vida sedentária associada à fatores metabólicos e má alimentação contribui para o aumento de pessoas obesas, sendo a obesidade considerada hoje uma patologia epidêmica, e que se tornou uma das maiores preocupações na saúde pública, com maior prevalência na SD.¹⁸ Nesse sentido, o cuidado com a saúde das pessoas com SD deve estar voltado para a aquisição de um estilo de vida saudável, o que inclui a prática de atividade física.¹⁹

Capoeira e síndrome de Down

O atraso psicomotor presente nas crianças com SD pode comprometer a aquisição das habilidades motoras, porém elas poderão alcançar um desenvolvimento satisfatório a depender dos estímulos oferecidos, bem como do meio em que vivem. Desta forma, incentivar a atividade física para pessoas com SD, desde a infância à fase adulta é importante, pois auxilia em seu desenvolvimento motor, contribuindo para sua autonomia.^{39,40}

Programas de atividade física, adaptados às pessoas com algum tipo de deficiência, têm como objetivo auxiliar no desenvolvimento ou melhora de suas capacidades físicas e habilidades motoras.⁴¹

A prática da capoeira por pessoas com SD contribui para melhora da aptidão física, dos aspectos emocionais, diminuição dos riscos de doenças crônicas, além de favorecer a socialização e essa prática, quando iniciada na infância, possibilita melhor interação das funções motoras, psíquicas e percepção do próprio corpo e, quando introduzida de forma lúdica, contribui em muito para o desenvolvimento das habilidades motoras.⁴²⁻⁴⁵

Comorbidades presentes nas pessoas com SD como instabilidade atlantoaxial e hipotonia muscular não contraindicam atividade física por esta contribuir para a melhora da força e resistência muscular.

Quanto à instabilidade atlantoaxial, protocolos internacionais de cuidado à pessoa com SD orientam investigação por imagem prévia as atividades esportivas competitivas ou as que requerem movimentos da coluna cervical como rolamentos, natação, ginástica artística e saltos.^{15,46,47}

OBJETIVO

O objetivo dessa revisão da literatura foi encontrar estudos que propuseram a prática da capoeira por pessoas com SD, e verificar quais os resultados alcançados.

MÉTODO

Foi realizada revisão da literatura nas bases de dados Medline, Pubmed, Scielo, Lilacs, Bireme e Dedalus. Os descritores utilizados

foram: síndrome de Down, deficiência intelectual, capoeira, atividade física, nos idiomas português e inglês, além de livros com publicações no período de 2007-2014.

Como critérios de inclusão foi definido que, os artigos científicos deveriam abordar os seguintes assuntos:

- síndrome de Down e capoeira;
- síndrome de Down e atividade física;
- deficiência intelectual e capoeira.

Após a realização da pesquisa nas bases de dados, os artigos foram selecionados pela seguinte ordem: título, resumo/palavras-chave, texto completo. Foram excluídos os artigos que não tinham identificados em seus estudos participantes com síndrome de Down ou deficiência intelectual no título e resumo/palavras-chave, e que não identificavam no texto completo a participação de pessoas com síndrome de Down. O fluxograma desse processo está apresentado na Figura 1.

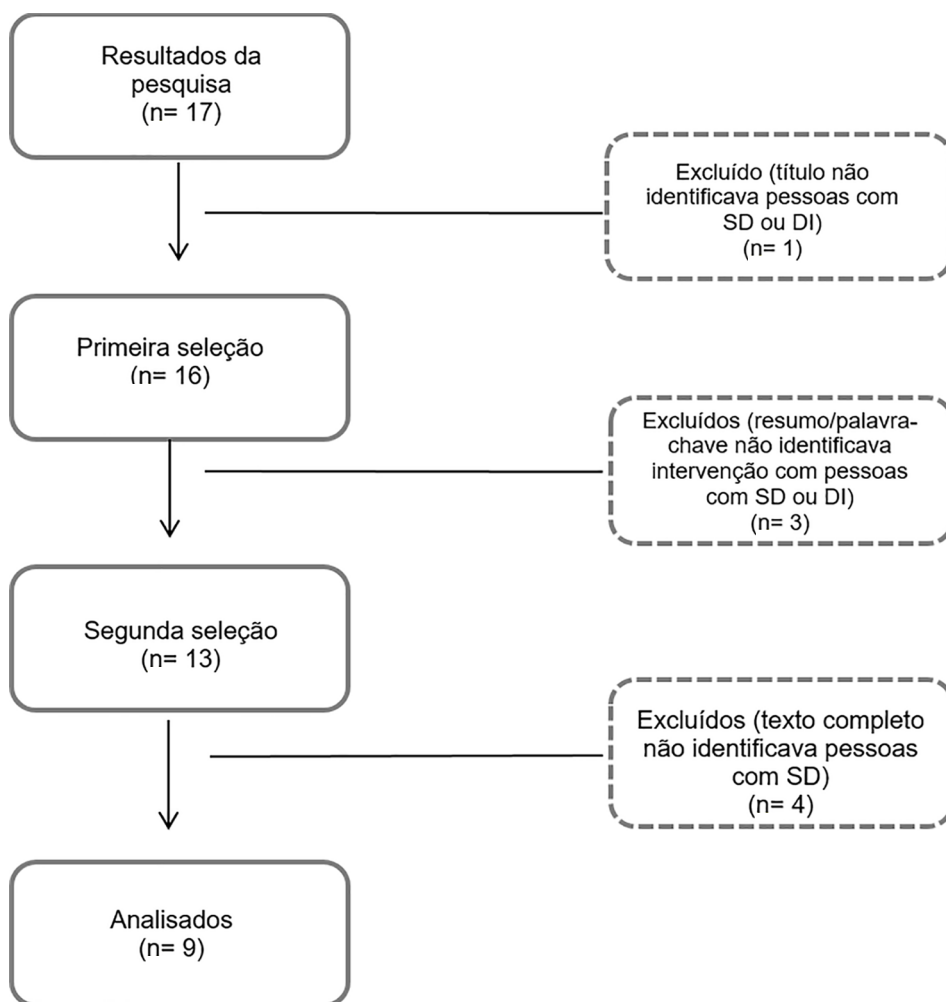


Figura 1. Fluxograma do processo de revisão de literatura

RESULTADOS

Foram incluídos nove estudos que abordavam sobre a prática da capoeira por pessoas com SD. Seis estudos foram do tipo experimental, um estudo foi do tipo transversal, um outro estudo foi descritivo do tipo investigação e um de revisão da literatura. Seis desses estudos aplicaram aulas de capoeira e analisaram os resultados obtidos nos participantes no desenvolvimento motor, consciência corporal, aspectos cognitivo, social e afetivo. Um estudo verificou as mudanças comportamentais por meio de método observacional e um estudo aplicou questionário para os pais dos participantes de aulas de capoeira em uma instituição de ensino para analisar as alterações de relacionamento interpessoal, desenvolvimento motor, autonomia, bem como aprendizagem no contexto escolar.

O estudo de revisão da literatura analisou os benefícios psicomotores nas pessoas com SD praticantes de capoeira, em artigos científicos que incluíram crianças, adolescentes e adultos, com idades de 8 a 60 anos.

Em todos os estudos encontrados, os praticantes obtiveram benefícios como melhora do equilíbrio postural, coordenação motora, cognição e autonomia (Quadro 1).

DISCUSSÃO

Esta revisão de literatura teve por objetivo analisar a prática da capoeira por pessoas com síndrome de Down. A literatura apresenta que essa prática contribui para os aspectos físicos, motores, afetivos e sociais dessa população.^{10,20-27}

Verificou-se que as pessoas com SD, por meio da prática da capoeira, apresentaram melhora em suas habilidades e coordenação motora, como também melhora no comportamento e relacionamento interpessoal.^{10, 20-27}

Bezerra Neto²² que realizou uma revisão da literatura com o objetivo de avaliar os benefícios psicomotores da capoeira para as pessoas com SD, comenta que a prática possibilita o estímulo de diferentes capacidades físicas, entre elas o equilíbrio, o que traz melhora para suas habilidades de locomoção.²²

Já Monteiro e Pacheco²⁴ aplicaram um questionário com perguntas subjetivas aos pais de participantes de um programa de capoeira em uma cidade da região centro-oeste brasileira. As questões versavam sobre as alterações percebidas no que tange ao cotidiano, sono, autonomia para realização de tarefas domésticas, benefícios no desenvolvimento motor e social após o início da prática da capoeira por seus filhos.

Os pais relataram melhora no desenvolvimento motor como na habilidade da marcha, comportamento, relacionamento interpessoal e autonomia para a realização das atividades diárias.

Adicionalmente, Brito²¹ verificou que os movimentos específicos da capoeira bem como o manuseio dos instrumentos, contribuíram para a melhora da coordenação motora e da coordenação viso-manual de indivíduos com SD e deficiência intelectual moderada, com idades entre 8 e 39 anos, que foram submetidos a um programa de capoeira por 14 semanas.

A prática da capoeira também contribuiu para a melhora do desenvolvimento cognitivo e para a autoestima, como o relatado por Palmas et al.²⁶ e Rosa.²³

Palmas et al.²⁶ analisou as contribuições da capoeira para o desenvolvimento da aprendizagem por alunos com SD e outros com deficiência intelectual de origem inespecífica. Nesse trabalho foi visto que a prática da capoeira por pessoas com DI foi importante para o desenvolvimento motor e cognitivo, pois o aprendizado dos movimentos básicos possibilitou melhor coordenação, compreensão e aprimoramento da consciência corporal, além da melhora da autonomia dos alunos.

Quadro 1. Estudos sobre Capoeira e síndrome de Down, publicados no período de 2007 a 2014

| AUTOR/ANO | POPULAÇÃO | OBJETIVO | TIPO DE ESTUDO | MÉTODO | RESULTADOS |
|--|--|---|---------------------------------|--|--|
| Pereira ²⁰ (2007) | N = 40 (23 homens e 17 mulheres) com SD e DI | Verificar a contribuição da capoeira nos aspectos sociais | Descritivo do tipo investigação | Questionário estruturado | Melhora autoestima, desenvolvimento, aprendizagem, interação social |
| Brito ²¹ (2008) | N = 20, (12 homens, 8 mulheres), 8-39 anos, SD e DI moderada | Avaliar efeitos da capoeira na coordenação motora | Experimental | Aulas de capoeira, 2x/sem, 45 min, 14 sem | Melhora coordenação motora |
| Bezerra Neto ²² (2010) | Pessoas com SD | Compreender a capoeira e benefícios psicomotores para pessoas com SD | Revisão da literatura | Análise crítica dos estudos | Melhora no aspecto psicomotor, equilíbrio, lateralidade, ritmo e consciência corporal |
| Rosa ²³ (2010) | N = 06, média de 20 anos, todos com SD | Aplicar a metodologia da capoeira para alunos com SD em uma escola | Experimental | Aulas de capoeira, 2x/sem, 35 min, 6 meses | Melhora aspectos afetivo, emocional, motor, social, desenvolvimento motor |
| Reis Filho & Schuller ¹⁰ (2010) | N = 06 (04 homens, 02 mulheres), 11-13 anos, todos com SD | Analisar a influência do treinamento da capoeira na coordenação motora | Experimental | Aulas de capoeira, 3x/sem, 50 min, 10 sem | Melhora na marcha, equilíbrio, coordenação motora fina |
| Monteiro & Pacheco ²⁴ (2010) | N = 07, ambos os sexos, 10-18 anos, todos com SD | Verificar os benefícios da capoeira para seus praticantes | Experimental | Questionário aplicado para os pais | Melhora da fala, deglutição, aprendizagem, comportamento, marcha, relacionamento interpessoal, autonomia |
| Nascimento et al. ²⁵ (2012) | N = 10 (03 homens, 07 mulheres), 10-60 anos, com SD e DI | Verificar perfil alunos c/ SD e DI praticantes capoeira e benefícios nos aspectos físicos, sociais e psicológicos | Transversal | Aulas de capoeira, 2x/sem, 50 min, 10 meses | Melhora do domínio motor, social, afetivo, psicológico |
| Palma et al. ²⁶ (2012) | N = 11, 11-31 anos (01 com SD e 10 com DI) | Analisar as contribuições da capoeira para o desenvolvimento da aprendizagem | Experimental | Aulas de capoeira, 2x/sem, 60 min, 2 meses | Melhora desenvolvimento motor, cognitivo, entendimento, consciência corporal e autonomia |
| Mello et al. ²⁷ (2014) | N = 29 (19 homens, 10 mulheres), 12-38 anos, SD, DI e PC | Analisar o protagonismo de DI no processo de ensino aprendizagem da capoeira | Experimental | Aulas de capoeira, 1x/sem, 120 min, 12 meses | A dimensão rítmica/musical foi a figura do aprender mais valorizadas pelos participantes |

Abreviaturas: DI, deficiência intelectual; PC, Paralisia Cerebral; SD, síndrome de Down.

Rosa²³ investigou a aplicação dos fundamentos básicos da capoeira à alunos com SD nas aulas de Educação Física de uma instituição de ensino. A atividade, aplicada com caráter lúdico e movimentos adaptados aos seus participantes, apresentou melhora na autoestima dos alunos, bem como aumento do interesse nas demais atividades escolares propostas. Os familiares também reconheceram que houve aprendizagem efetiva do conteúdo proposto, bem como nas áreas pedagógica, motora, social, afetiva e emocional.

Além disso, a capoeira trouxe melhora para a agilidade, força, resistência, como o descrito por Nascimento et al.²⁵ que por meio de um questionário fechado, avaliaram os aspectos motores, social e psicológico de pessoas com SD e outros tipos de deficiência intelectual, com idades entre 10 e 60 anos, após um programa de 10 meses de capoeira. Os autores não mencionaram em sua metodologia como esse questionário foi aplicado, se para os pais responderem ou os participantes, porém relataram que os participantes apresentaram melhora da agilidade, força, resistência, flexibilidade, na autonomia para realização das tarefas diárias, convívio familiar e sociabilização.

Reis Filho e Schuller¹⁰ analisaram por meio da Escala de Desenvolvimento Motor (EDM) a influência do treinamento de capoeira na coordenação motora, explorando a motricidade global, fina e equilíbrio de pessoas com SD. Percebeu-se melhora da marcha, equilíbrio e coordenação motora fina. Para esses autores, a capoeira pode apresentar ferramentas necessárias para o aprimoramento das habilidades motoras.

CONCLUSÃO

O objetivo dessa revisão da literatura foi encontrar estudos que propuseram a prática da capoeira por pessoas com SD, e verificar quais os resultados alcançados.

Verificou-se nos estudos encontrados que a prática da capoeira contribui para a melhora dos aspectos físico, afetivo, social, psicológico e motor como melhora do equilíbrio postural, coordenação motora e cognição, além de promover a sociabilização, desde a infância até a fase adulta seja em programas específicos ou em âmbito escolar e também, proporciona maior autonomia.

É importante que essa prática seja realizada de maneira adequada, adaptada às limitações de seus praticantes e de acordo com os protocolos internacionais de cuidado às pessoas com SD, evitando-se movimentos inadequados para essa população.

A capoeira pode ser uma estratégia interessante como prática de atividade física, também para as pessoas com SD, por trazer em seu contexto, além do trabalho corporal, a musicalidade, o ritmo, o jogo e a socialização e assim, também contribuir para o bem estar, inclusão social e autonomia dessas pessoas.

REFERÊNCIAS

- Campos H. Capoeira regional: a escola de Mestre Bimba. 2 ed. Salvador: EDUFBA; 2009.
- Freitas JL. Capoeira infantil: a arte de brincar com o próprio corpo. Curitiba: Expoente; 1997.
- Barbieri CAS. Um jeito brasileiro de aprender a ser. Brasília: CIDOCA/DF; 1993.
- Campos H. Capoeira na escola. Salvador: Presscolor; 1990.
- Rego W. Capoeira Angola: ensaio sócio etnográfico. Salvador: Itapuã; 1968.
- Soares CEL. A negregada instituição. Rio de Janeiro: Secretaria Municipal de Cultura; 1994.
- Ramos JDD. Ancestralidade e resistência negra: a prática da capoeira Angola. In: XXVII Congresso de la Asociación Latinoamericana de Sociología; 2009; Buenos Aires. Anais. Buenos Aires: Asociación Latinoamericana de Sociología; 2009. p.1-12.
- Campos H. Capoeira na universidade: uma trajetória de resistência. Salvador: Secretária de Cultura e Turismo; 2001.
- Silva MJS. Análise da prática docente na capoeira inclusiva para deficientes intelectuais no centro AEE - Hallef Pinheiros Vasconcelos no município de Breves - Marajó - Pará - Brasil [Dissertação]. Lisboa: Escola Superior de Educação Almeida Garret; 2015.
- Reis Filho AD, Schuller JAP. A capoeira como instrumento pedagógico no aprimoramento da coordenação motora de pessoas com síndrome de Down. Pensar a Prát. 2010; 13(2):1-21.
- Silva GO. Capoeira. In: Sasaki I. Clínica de esportes karatê e capoeira. São Paulo: J.B. 1987. p. 27-47.
- Paula LC, Campos LAS. A capoeira na interação com a educação física escolar na promoção do crescimento e desenvolvimento infantil do aspecto motor. In: Fontoura P. Pesquisa em Educação Física. Jundiá: Fontoura; 2006. p.11-15.
- Mota CG. Avaliação do impacto de um programa de exercícios físicos para pessoas com síndrome de Down [Dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2017.
- McConaughy F, Quinn PO. O desenvolvimento da criança com síndrome de Down. In: Stray-Gundersen K. Crianças com síndrome de Down: guia para pais e educadores. Porto Alegre: Artmed; 2007. p.134-58.
- Brasil. Ministério da Saúde. Cuidados de saúde às pessoas com Síndrome de Down. Brasília: Ministério da Saúde; 2012.
- Rankin J, Tennant PW, Bythell M, Pearce MS. Predictors of survival in children born with Down syndrome: a registry-based study. Pediatrics. 2012;129(6):e1373-81.
- Shields N, Taylor NF, Fernhall B. A study protocol of a randomised controlled trial to investigate if a community based strength training programme improves work task performance in young adults with Down syndrome. BMC Pediatr. 2010;10:17.
- Dey A, Bhowmik K, Chatterjee A, Chakrabarty PB, Sinha S, Mukhopadhyay K. Down syndrome related muscle hypotonia: association with COL6A3 Functional SNP rs2270669. Front Genet. 2013;4:57.
- Mota CG, Cardoso CV, Cavalcante LL, Ardelino E, Miyahara KL, Tempiski PZ. Protocolo de estimulação motora à criança e ao adolescente dos 4 aos 17 anos de idade do ambulatório de cuidado à pessoa com síndrome de Down. Acta Fisiatr. 2014;21(4):205-9.
- Pereira RR. A contribuição da capoeira adaptada na melhoria de aspectos sociais em pessoas portadoras de necessidades especiais [Dissertação]. Rio de Janeiro: Universidade Castelo Branco; 2007.
- Brito AC. Capoeira, um contributo para a melhoria da coordenação motora em indivíduos com síndrome de Down [Dissertação] Porto: Universidade do Porto; 2008.
- Bezerra Neto JC. Desenvolvimento psicomotor proporcionado pela capoeira ao síndrome de Down [Monografia]. Recife: Faculdade Maurício de Nassau; 2010.
- Rosa LC. Capoeira: atividade físico-pedagógica, aplicada a alunos com SD [Resumo]. In: XIII Congresso Estadual das APAEs; 2010 Mar 28-30; Blumenau, Santa Catarina.
- Monteiro ENS, Pacheco LF. Os benefícios da capoeira em portadores da síndrome de Down sob o olhar dos pais. Lect Ed Fís Dep. 2010;148:1-5.
- Nascimento LA, Nascimento LA, Oliveira RF, Costa LT. A prática da capoeira na inclusão de pessoas com síndrome de Down e deficiência intelectual. Rev Digital. 2012; 16(164):1.
- Palma LE, Manta SW, Lehnhard GR, Mathhes SER. Ensino da capoeira para pessoa com deficiência intelectual. Rev Sobama. 2012;13(1):27-30.
- Mello AS, Santos W, Rodrigues LA, Santos RS. O protagonismo de pessoas com deficiência intelectual no processo de ensino-aprendizagem da capoeira. Pens Prát. 2014;17(1):214-27.
- Adorno C. A arte da capoeira. 6ed. Goiânia: Kelps; 1999.
- Capoeira N. Capoeira: pequeno manual do jogador. 4 ed. Rio de Janeiro: Record; 1998.
- Santos LS. Educação: educação física: capoeira. Maringá: Fundação Universidade Estadual de Maringá; 1990.
- Abib PRJ. Capoeira Angola: cultura popular e o jogo dos saberes na roda [Tese]. Campinas: Universidade Estadual de Campinas; 2004.
- Zarabata FJ. O barracão do mestre Waldemar. Salvador: Zarabatana; 2003.
- Anjos ED. Glossário terminológico ilustrado de movimentos e golpes da capoeira: um estudo término-linguístico [Dissertação]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2003.
- Luckesi CC. Desenvolvimento dos estados de consciência e ludicidade. In: Passos ES. Cadernos de Pesquisa - Núcleo de Filosofia e História da Educação - NUFHE. Salvador: Programa de Pós-Graduação em Educação UFBA; 1998. p. 9-25.
- Antunes C. Uma nova concepção sobre o papel do brincar. Páginas Abertas. 2004;29(21):34-5.
- Tempiski PZ, Miyahara KL, Almeida MD, Oliveira RB, Oyakawa A, Battistella LR. Protocolo de cuidado à saúde da pessoa com Síndrome de Down - IMREA/HCFMUSP. Acta Fisiatr. 2011;18(4):175-86.
- Schwartzman JS. Síndrome de Down: São Paulo: Mackenzie; 1999.

-
38. Aleksander-Szymanowicz P, Marchewka A, Dabrowski Z, Teleglow A, Bac A, Glodzik J. The influence of moderate-intensity physical effort on peripheral blood in adults with Down syndrome - a pilot study. *J Physiol Pharmacol*. 2014;65(5):733-8.
39. Chiviakowsky S, Wulf G, Machado C, Rydberg N. Self-controlled feedback enhances learning in adults with Down syndrome. *Rev Bras Fisioter*. 2012;16(3):191-6.
40. Pacin AC, Martins MRI. Desempenho funcional de crianças com síndrome de Down e a qualidade de vida de seus cuidadores. *Revista Neurociencias*. 2007; 15(4): 297-303.
41. Bueno ST, Resc JAZ. Educación **física para** niños y niñas con necesidades educativas especiales. Malaga: Aljibe; 1995.
42. Brennecke A, Amadio AC, Serrão JC. Parâmetros dinâmicos de movimentos selecionados da Capoeira. *Rev Port Cien Desp*. 2005;5(2): 153-9.
43. Henriques MSM, Teixeira WF. Avaliação do equilíbrio funcional de idosas praticantes de capoeira [Monografia]. Belém: Universidade da Amazônia; 2010.
44. Jacob Filho W, Fló C, Santarém JM, Monaco T. Atividade física e envelhecimento saudável. São Paulo: Atheneu; 2005.
45. Oliveira Neto PC, Santanna GO, Brandt LA. O benefício da capoeira nas atividades psicomotoras nas aulas da educação infantil. In: XI Salão de Iniciação Científica da PUCRS; 2010 Ago 9-12, Porto Alegre.
46. Toba A, Khouri ME, Mourão MA. Diagnóstico da instabilidade atlanto-axial na Síndrome de Down: revisão de literatura. *Acta Fisiatr*. 2009;16(3):142-5.
47. Bull MJ. Health supervision for children with Down syndrome. *Pediatrics*. 2011;128(2):393-406.
48. Crato AN, Vidal LF, Bernardino PA, Ribeiro Junior HC, Zarzar PMPA, Pordeus IA. Como realizar uma análise crítica de um artigo científico. *Arq Odont*. 2004;40(1):5-17.