

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA
BACHARELADO

ANA CAROLINA HERMES FELIPE
LETÍCIA VITÓRIA GOMES BARBOSA
MARIA VITÓRIA DOS SANTOS LIMA

**CONTRIBUIÇÃO DA NATAÇÃO NO
DESENVOLVIMENTO MOTOR DE CRIANÇAS COM
SÍNDROME DE DOWN**

RECIFE/2022

ANA CAROLINA HERMES FELIPE
LETÍCIA VITÓRIA GOMES BARBOSA
MARIA VITÓRIA DOS SANTOS LIMA

A NATAÇÃO E SEUS BENEFÍCIOS PARA CRIANÇAS COM SÍNDROME DE DOWN

Artigo apresentado ao Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA,
como requisito parcial para obtenção do título de Graduado em
Educação Física.

Professor Orientador: Me. Ângelo de Andrade Rodrigues dos
Santos.

RECIFE/2022

Ficha catalográfica elaborada pela
bibliotecária: Dayane Apolinário, CRB4- 2338/ O.

F315c Felipe, Ana Carolina Hermes

Contribuição da natação no desenvolvimento motor de crianças com síndrome de down. / Ana Carolina Hermes Felipe, Letícia Vitória Gomes Barbosa, Maria Vitória dos Santos Lima. - Recife: O Autor, 2022.

20 p.

Orientador(a): Me. Ângelo de Andrade Rodrigues dos Santos.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA. Bacharelado em Educação Física, 2022.

Inclui Referências.

1. Natação. 2. Benefícios. 3. Síndrome de Down. I. Barbosa, Letícia Vitória Gomes. II. Lima, Maria Vitória dos Santos. III. Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA. IV. Título.

CDU: 796

*Dedicamos a todos envolvidos na
visibilidade das pessoas com Síndrome de Down.*

*“O sonho da igualdade só cresce no terreno
do respeito pelas diferenças.”
(Augusto Cury)*

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	06
2 REFERENCIAL TEÓRICO	08
2.1 A Síndrome de Down e seus aspectos gerais.....	08
2.2 A natação e seus benefícios no desenvolvimento da criança com Síndrome de Down.....	09
3 DELINEAMENTO METODOLÓGICO.....	11
4 RESULTADOS.....	12
4.1 Os benefícios para as pessoas com Síndrome de Down que praticam natação.....	12
4.2 O profisisonal de Educação Física e a natação adaptada para crianças com Síndrome de Down.....	13
4.3 Atividades no meio líquido: diversão, bem-estar físico e mental.....	15
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	16
REFERÊNCIAS.....	17

A NATAÇÃO E SEUS BENEFÍCIOS PARA CRIANÇAS COM SÍNDROME DE DOWN

Ana Carolina Hermes Felipe

Letícia Vitória Gomes Barbosa

Maria Vitória dos Santos Lima

Ângelo de Andrade Rodrigues dos Santos¹

Resumo: Crianças com Síndrome de Down apresentam algumas limitações motoras que dificultam seu desenvolvimento global. A natação como uma das atividades praticadas em meio líquido e uma das mais populares, é uma ferramenta importante para o desenvolvimento motor de pessoas com Síndrome de Down. O estudo em apreço, teve como objetivo principal analisar a contribuição da natação no desenvolvimento motor de crianças com Síndrome de Down. Para alcançar o objetivo proposto, foi adotado como percurso metodológico a pesquisa bibliográfica, apoiada na busca e análise de artigos, pertinentes a temática da pesquisa. Os descritores utilizados na busca nas bases de dados BIREME, Scielo, PUBMED e *Google Acadêmico*, corresponderam a: “Síndrome de Down”, “natação” e “benefícios da natação para crianças com Down”. A natação não só permite uma melhora das limitações motoras de crianças com Síndrome de Down, estimula a interação social, melhora a coordenação dos membros, a lateralidade, ajuda no desenvolvimento cognitivo, apresentando um valor terapêutico, social e recreativo. Contudo, o profissional de Educação Física deve estar atento a cada caso para estabelecer um programa de atividades no meio líquido, que priorize o bem estar das crianças e seu desenvolvimento global, e não direcione seu trabalho para o ensino de técnicas da natação.

Palavras-chave: Natação. Benefícios. Síndrome de Down.

1. INTRODUÇÃO

A Síndrome de Down (SD) é considerada a anomalia cromossômica mais comum entre os nascidos vivos e resulta em várias alterações, incluindo retardo do desenvolvimento neuromotor, presença de características físicas peculiares e redução na capacidade intelectual, assim como a presença de cardiopatias e maior incidência de infecções respiratórias (OLIVEIRA, 2016).

¹ Professor(a) da UNIBRA. Mestre em Educação Física. E-mail para contato: angelo.andrade@grupounibra.com.

Essa síndrome é resultado de uma Trissomia do Cromossomo 21, no qual obtém-se 47 cromossomos ao invés de 46 ao final das divisões celulares, e ocorre quando os cromossomos homólogos não se separam durante a meiose I, ou quando as cromátides irmãs não se separam durante a meiose II. A SD pode ser encontrada em três diferentes apresentações: Trissomia Simples, Translocação e Mosaico (SGARIBOLD, 2013).

A supracitada síndrome está associada a mudanças na anatomia corporal e no desenvolvimento cognitivo, resultando em padrões de movimentos atípicos. Ainda, o controle postural e a competência perceptivo motora em crianças com SD é normalmente atrasada quando comparada a crianças sem a síndrome (CHIVIACOWSKY et.al., 2012).

A descoberta da síndrome pode ser feita até mesmo antes do nascimento do bebê, pelos exames recomendados na gravidez. Porém, o paciente pode viver normalmente, desde que façam adaptações no seu aprendizado e desenvolvimento.

As atividades físicas e esportivas como a natação pode promover uma variedade de benefícios para todos os indivíduos e podendo ser praticada sem restrições, desde o nascimento, especialmente os portadores da Síndrome de Down (ALOUICHE et al., 2004).

Quando a natação é voltada para crianças com SD, tem o objetivo de trazer melhoria no desenvolvimento cognitivo, interação social, desenvolvimento do sistema cardiorrespiratórios e aspectos psicológico, melhoria da aptidão física, execução psicomotora, desenvolvimento social e psicológico. As habilidades desenvolvidas na natação podem ampliar repertório motor, aprimorar as possibilidades de participação efetiva em uma variedade de atividades de tempo livre, melhorar a segurança, podendo isso acontecer enquanto a pessoa se distrai no meio aquático (CARVALHO, et. al. 2008).

Mediante as discussões sobre a natação voltada para indivíduos com Síndrome de Down durante o estágio acadêmico, emergiu a proposta de desenvolver um trabalho científico, abordando os benefícios que a natação proporciona a estes indivíduos e ao mesmo tempo, em que denota a importância do papel do educador físico em atividades com indivíduos com condições especiais.

Segundo o contexto abordado e buscando sistematizar o conhecimento produzido o presente artigo teve como objetivo principal: analisar os benefícios da natação para crianças com Síndrome de Down e como objetivos específicos:

evidenciar dificuldades encontradas na prática da natação com crianças com Síndrome de Down, denotar a importância do profissional de Educação Física no planejamento das atividades desenvolvidas na água com crianças com Síndrome de Down e compreender a natação como uma atividade lúdica que promove o bem-estar físico e mental.

Espera-se que a pesquisa contribua na elaboração de outros trabalhos científicos, como ainda, venha rechaçar a importância da prática de atividades físicas mediada pelo profissional de educação física buscando a melhora da condição motora, física, cognitiva, social de indivíduos com necessidades especiais.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A Síndrome de Down e seus aspectos gerais

A Síndrome de Down foi exposta pela primeira vez em 1886 na Inglaterra pelo físico John Langdon Down que observou semelhanças fisionômicas entre crianças com retardo mental, realizando em Surrey um estudo de diferenciação entre crianças normais e com esta síndrome, as quais denominou de mongolóides, por terem características semelhantes aos habitantes da Mongólia, proporções do crânio e face, arredondamento do rosto, o formato dos olhos. A referida expressão foi usada até os anos 60 do século XX, sendo abolida nos anos 70 quando a República da Mongólia requereu à Organização Mundial da Saúde que o termo era pejorativo em relação a eles, se ocorrendo uma modificação para Síndrome de Down (LEMOS, 2017).

É uma anomalia cromossômica mais comum entre os nascidos vivos e resulta em várias alterações, incluindo retardo do desenvolvimento neuromotor, presença de características físicas peculiares e redução na capacidade intelectual, assim como a presença de cardiopatias e maior incidência de infecções respiratórias (OLIVEIRA, M., 2016).

Entre as características básicas dos indivíduos acometidos pela Síndrome de Down podemos ressaltar traços morfológicos, a cabeça menor que o normal e a parte traseira proeminente, além de retardo mental, hipotonia muscular. Além destas características, indivíduos crianças ou jovens podem ser ainda portadores de problemas cardíacos, respiratórios, gastrointestinais, odontológicos e de visão e audição (LEMOS, 2017).

O indivíduo que possui essa síndrome tem uma grande dificuldade em executar alguns movimentos, geralmente são realizados de forma mais devagar e descoordenada, por isso precisa de um determinado tempo para melhorar suas habilidades. (BERTAPELLI et al., 2011).

Os indivíduos que possuem necessidades especiais, sendo elas físicas ou intelectuais, normalmente apresentam algumas dificuldades no desenvolvimento adequado de sua coordenação motora, geralmente isto acontece pelo fato dos mesmos apresentarem um comprometimento em relação ao equilíbrio, sendo que o equilíbrio é importante para a execução de movimentos, já que ele torna possível que a pessoa possua o conhecimento sobre o seu corpo (SANTANA et al., 2013).

As crianças com Síndrome de Down normalmente evidenciam baixo tônus muscular, afetando todos os músculos do corpo. Sendo de extrema importância que o controle postural do indivíduo seja eficiente, para manter a postura contra a gravidade, mantendo o equilíbrio, e assim conseguir realizar movimentos funcionais. (GUNDERSEN, 2007).

A instabilidade que é causada pela falta de equilíbrio, faria com que os movimentos fossem realizados com dificuldade e de maneira harmônica, desta forma a execução do movimento seria mais complexa, ocasionando assim um gasto energético ainda mais elevado do que realmente seria necessário para a realização deste movimento (SANTANA et al., 2013).

2.2 A natação e seus benefícios no desenvolvimento de crianças com Síndrome de Down

A prática de atividade física é um aspecto importante para a reabilitação de pessoas com deficiência, pois além de diversos outros benefícios ela contribui com a aceitação das suas limitações, reconhece suas capacidades físicas e reforça sua autoestima (OLIVEIRA, V. et al., 2016).

De acordo com Wilkie e Kelvin (1984) a natação é um dos esportes mais praticados no planeta, sua procura é cada vez maior independentemente da idade. Muitas pessoas procuram este esporte por causa dos benefícios que o mesmo pode oferecer como: a melhora do condicionamento físico, aumento do volume sanguíneo e maior desenvolvimento motor.

A ampliação da participação de portadores de deficiência física em eventos competitivos no Brasil e no mundo, vem demonstrando espírito de participação e competitividade existente nestes portadores de limitações quanto a prática da natação (PIMENTEI et al., 2018).

O benefício da natação traz ganhos no desenvolvimento físico e motor, e podendo trazer ganhos na cognição, um trabalho bem feito, trazendo ludicidade, torna a natação inesquecível. (PUESCHEL, 1998).

Para idealizar as aulas, os profissionais devem preparar de acordo com a limitação de cada criança com SD com o propósito de alcançar o desenvolvimento motor, psicológico, social, e auxiliar na socialização da criança, melhorando a força abdominal, capacidade cardiorrespiratória, hipotonia muscular, autoconfiança e controle postural e (CASAGRANDE, 2004).

A natação é um dos esportes que mais favorece a área do desenvolvimento corporal, pode ser considerada a atividade mais indicada para ativar o potencial psicomotor. Estimulações do corpo, variadas em gestos psicomotores, podem levar as pessoas a progredir nas suas habilidades físicas, sociais e psíquicas. (DAMASCENO, 1992).

Segundo Silva e Ferreira (2001, p.69) “atividades físicas específicas com crianças com Síndrome de Down mostram melhora na coordenação em toda sua extensão, atingindo o desenvolvimento físico”.

Sendo importante que o profissional de Educação Física não só implemente fundamentos técnicos em atividades físicas, mas converse com familiares entenda as limitações que o indivíduo apresenta para então construir seu programa de atividade física (OLIVEIRA, V. et al., 2016).

Cabe ressaltar, que as atividades físicas e ou esportivas devem considerar as limitações individuais de cada um e o profissional de Educação Física deve estar atento a considerá-las e propor atividades que englobem desenvolvimento físico motor, autoestima, autoimagem, interação de grupos, estimular a independência, se superar e também superar qualquer frustração que venha sentir a não conseguindo desenvolver alguma atividade (SILVA et al., 2018).

3. DELINEAMENTO METODOLÓGICO

Essa pesquisa se trata de um estudo de natureza qualitativa, já que a pretensão não é de quantificar os dados, mas analisá-los. Conforme Minayo (2002) a pesquisa qualitativa:

Se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis (MINAYO, 2002, p. 21-22).

Será realizada uma pesquisa bibliográfica para identificar estudos que tratam do tema investigado. Esse tipo de pesquisa é elaborado por meio de trabalhos já executados por outros autores, cujos interesses conferidos; eram os mesmos. Gil (2008) aponta as suas vantagens afirmando que:

A principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente. Esta vantagem se torna particularmente importante quando o problema de pesquisa requer dados muito dispersos pelo espaço. [...]. A pesquisa bibliográfica também é indispensável nos estudos históricos. Em muitas situações, não há outra maneira de conhecer os fatos passados senão com base em dados secundários (GIL, 2008, p. 50).

Para conhecer a produção do conhecimento acerca dos benefícios da natação no para crianças com Síndrome de Down foi realizado um levantamento bibliográfico nas bases de dados eletrônicas BIREME, SCIELO, PUBMED e *Google Acadêmico*.

E como descritores para tal busca, foram utilizados: “Síndrome de Down”, “natação” e “benefícios da natação para crianças com Down”, e os operadores booleanos para interligação entre eles serão: AND e OR.

Os critérios de inclusão do uso dos artigos serão: 1) estudos publicados dentro do recorte temporal de 1984 a 2021; 2) estudos com conteúdo dentro da temática estabelecida; 3) artigos na Língua Portuguesa; Os critérios de exclusão do uso dos artigos serão: 1) estudos indisponíveis na íntegra; 2) estudos com erros metodológicos; 3) estudos repetidos. Sendo captados nesta busca 13 artigos, os quais atenderam os critérios de inclusão.

4. RESULTADOS

4.1 Os benefícios para as pessoas com Síndrome de Down que praticam natação

A natação não é um esporte exclusivo indivíduos atletas profissionais, pois é praticada por várias pessoas amadoras ou profissionais, incluindo pessoas com deficiências que estão à procura de uma melhor qualidade de vida e um melhor condicionamento físico (PIMENTEL et al., 2018).

A natação é uma das atividades físicas que mais produz vantagens na área do desenvolvimento corporal, sistema locomotor; sistema cardíaco, sistema respiratório e circulatório, isso porque, no momento em que o corpo humano entra em contato com o meio aquático, o corpo produz adaptações como aceitar a água no rosto, bloquear a respiração, colocar-se na posição horizontal e vertical, à superfície e em profundidade, que são de importância para a integração sensorial dos portadores da Síndrome de Down (LEMOS, 2017).

As crianças com Síndrome de Down, embora tenham uma variação bastante acentuada no nível de deficiência mental, podem adquirir um nível de habilidades motoras elevado, na mesma proporção ou muito próximo do que se espera em relação às crianças que não possuem essa patologia, contudo os déficits motores se farão presentes havendo uma necessidade de intervenções que contribuam positivamente na melhora da condição motora, como se faz com a natação (TRINDADE; NASCIMENTO, 2016).

Devido à facilidade proporcionada pela execução de movimentos com o corpo dentro d'água, a natação proporciona uma melhora no transporte sanguíneo para as musculaturas no aparelho locomotor, bem como proporciona o relaxamento muscular e a contração, tendo estímulos para o desenvolvimento da musculatura e a melhora da postura corporal, a criança pode ter uma liberdade maior e melhor desempenho em seus movimentos (PIMENTEL et al., 2018).

A natação quando voltada para pessoas com Síndrome de Down ainda apresenta como benefícios a melhora da aptidão física, execução psicomotora, desenvolvimento social e psicológico. (GALIANO et al., 2020).

Permite a melhora no equilíbrio, relaxamento das estruturas de sustentação (coluna vertebral); melhora da postura; melhora da orientação com relação ao espaço, assim como sobre os mecanismos fisiológicos de maior relevância para a

manutenção de uma vida mais saudável. Entre os mecanismos tem-se a melhoria circulatória, elevação do metabolismo, resultando no fortalecimento da musculatura cardíaca, a elevação do volume do coração e uma consequente melhoria no sistema circulatório (LEMOS, 2017).

No tocante ao aparelho respiratório, ocorre uma reeducação na respiração, melhorando a hipotonia da musculatura do aparelho respiratório, o que previne doenças recorrentes nas crianças com Síndrome de Down, como resfriados, bronquites e pneumonias (OLIVEIRA, V. et al., 2016).

Para as crianças com a Síndrome de Down, a natação tem valor terapêutico, recreativo e social, bem como trabalha aspectos do desenvolvimento motor, cognitivo e o sócioemocional (PIMENTEL et al., 2018).

Portanto, as crianças com Síndrome de Down conseguem relacionar-se com o professor e com os outros alunos que estão em aprendizado, contribuindo na sua interação social, melhorando sua autoestima e conduzindo para uma vivência com todos sem exclusão (OLIVEIRA, V. et al., 2016).

Assim, a natação favorece o desenvolvimento global de acordo com as limitações de cada criança, proporcionando uma interação social, onde o sujeito possa se sentir atuante e participativo na sociedade (PIMENTEL et al., 2018).

4.2 O profissional de Educação Física e a natação adaptada para crianças com Síndrome de Down

O profissional de Educação Física deve oportunizar ao seu aluno uma evolução do aprendizado como consequência natural da prática das atividades por ele propostas. Sendo estas, de caráter espontâneo e prazeroso, pois trarão benefícios no desenvolvimento integral do alunado, e em particular os portadores de necessidades especiais (OLIVEIRA, V. et al., 2016).

Portanto, necessitam ter um olhar diferenciado para indivíduos portadores da síndrome mencionada, trabalhando e identificando suas potencialidades e habilidades para favorecer de maneira mais eficiente o desenvolvimento global de seu aluno (SILVA et al., 2018).

Vale ressaltar que na Educação Física ainda existe um ensino da natação de forte orientação desportiva, restringindo-se ao ensino dos quatro estilos formais de natação de maneira fragmentada. Portanto, há necessidade da utilização do lúdico

nas aulas de natação, pois à excessiva utilização de métodos fragmentados não motiva o aluno na participação da atividade e ter os benefícios de sua prática (MOURA, 2020).

Cabe a cada profissional de Educação Física analisar e decidir sobre os procedimentos de ensino a serem adotados com cada aluno, buscando procedimentos educacionais flexíveis e adequados às habilidades individuais de cada aluno portador de necessidade especial, no caso, portador da Síndrome de Down (OLIVEIRA, V. et al., 2016).

Os indivíduos com deficiência mental e/ou intelectual, como as pessoas com Down, podem ter dificuldades de concentração e no entendimento das tarefas propostas, assim, ao sugerir tarefas motoras, o profissional de educação física deve certificar que todos os alunos tenham compreendido o que foi proposto. (DIEHL, 2005).

E no contexto da natação adaptada para crianças com Síndrome de Down, a ludicidade é de grande importância na execução metodológica das atividades propostas, sendo o profissional de educação física um mediador que se apropria do ambiente e interage com seus alunos dando maior segurança e confiança as crianças na adaptação ao meio líquido, proporcionando maior desenvoltura nas atividades motoras propostas (BROUCO, 2016).

Ao considerar as limitações, e propor atividades lúdicas durante a prática da natação com portadores da Síndrome de Down, o educador físico deixa de lado a percepção mecânica da prática da natação provendo não só o desenvolvimento motor como a inclusão social que é de relevância no desenvolvimento global (OLIVEIRA, V. et al., 2016).

Assim, a Educação Física, contribui na aprendizagem, na socialização, despertando o interesse em realizar atividades físicas e favorecendo o desempenho educacional de indivíduos com limitações mentais/intelectuais (SILVA, et al., 2018).

4.3 Atividades no meio líquido: diversão, bem-estar físico e mental

As práticas aquáticas são bastante antigas e o ser humano desenvolveu habilidades com o passar dos anos que foram adquiridas ao observar animais e pela sua natureza de sobrevivência, portanto não apresentando caráter desportivo (BATAGLION, 2017).

O aumento da procura por atividades no meio aquático, nos últimos tempos, seja por modismos, seja como alternativa de atividades de baixo impacto para pessoas com algumas limitações, tem obrigado os profissionais da área a se preocuparem em elaborar aulas mais motivantes e estimulando diversas qualidades físicas (PERNAMBUCO; BRUM, 2017).

O ambiente aquático além de ser um ambiente terapêutico, podem ser utilizados para diferentes fins, como por exemplo: condicionamento físico, hidroterapias, recreação, natação, hidroginástica e o polo aquático que são exemplos e que alcançam diferentes públicos, desde bebês até os idosos (BATAGLION, 2017).

O ambiente aquático é um espaço onde o praticante pode explorar, descobrir e desenvolver novas habilidades, além de ser um lugar onde o indivíduo possui liberdade (VIEIRA, 2018).

A adaptação ao meio líquido não ocorre de maneira rápida e nem espontânea, existe a necessidade de condutas adaptativas ao ambiente. Assim, quando se trata do processo de ensino e aprendizagem o ponto de partida é o conhecido por parte do aluno para então, chegar ao desconhecido, ocorrendo de forma gradual e envolvendo aspectos físico, fisiológicos, sociais, psicológicos e técnicos.(BATAGLION, 2017).

No tocante ao condicionamento físico, os exercícios aquáticos têm ação protetora, baixo impacto, fortalecendo significativamente o sistema cardiorrespiratório e no âmbito terapêutico, quando aquecida, a água promove o relaxamento, alivia tensões nas articulações, melhora o retorno venoso, reduz o débito cardíaco, libera endorfinas e alivia as dores (PERNAMBUCO; BRUM, 2017).

O lúdico nas atividades aquáticas, principalmente as de natação, está associado ao brincar, ao brincar, aos jogos e ao lazer. Esses elementos se caracterizam assim: o brincar se refere ao objeto, o brincar a ação, os jogos serão os elementos culturais e o lazer serão os sentimentos de prazer e alegria (BATAGLION, 2017).

Ao utilizar o jogo como estratégia de ensino no processo de aquisição de habilidades motoras aquáticas básicas, é possível notar um melhor resultado na

efetiva adaptação ao meio aquático, ao permitir aos alunos a apropriação das habilidades por meio de estratégias lúdicas que envolvem tais práticas, aprendendo a nadar sem saber que estão nadando (FREIRE; SENA; COELHO, 2020).

A ludicidade, passa a ser um elemento utilizado e essa ludicidade está associada ao prazer ao lazer e a espontaneidade. Nas atividades realizadas, o educador físico pode utilizar música, contação de história, saltos de forma que a criança se sinta envolvida nas atividades que serão realizadas (BATAGLION, 2017).

A gamificação ainda pode ser um recurso usado nas atividades em meio líquido como uma ferramenta de incentivo e motivação na prática da atividade, construindo uma ponte para o bem estar físico e mental de quem pratica. Sendo um apoio na aprendizagem, nos treinamentos e no entretenimento (SCHWARTZ; SILVA, 2020).

É notório ressaltar, que as atividades aquáticas não se limitam a benefícios físicos e motores, mas auxiliam também na redução dos sintomas de ansiedade e depressão, aumento da atividade cerebral, além de que a prática paradesportiva é um importante fator na inclusão social (RAMALHO et al, 2021).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As atividades aquáticas como a natação favorecem o desenvolvimento motor, permitem uma melhora na propulsão de braços e pernas, lateralidade, equilíbrio, além da melhora respiratória e circulatória de quem pratica. Porém, quando indivíduos portadores da Síndrome de Down iniciam nesta atividade sob orientação de um profissional de Educação Física os benefícios vão além dos supracitados, permitindo uma maior interação e autonomia direcionando sua inclusão social.

O trabalho desenvolvido com pessoas que tem Síndrome de Down, deve ser realizado considerando a especificidade de cada indivíduo, para que o mesmo possa realizar a atividade com segurança.

O profissional de educação física, pode primar nesse processo, onde o primeiro passo é a adaptação ao meio líquido, pela ludicidade fazendo do aprendizado algo prazeroso e motivador para o aluno com Síndrome de Down.

O ensino de técnicas tem que ser deixado de lado e o bem estar físico, mental do aluno deve ser priorizado no programa de atividades em meio líquido elaborado pelo profissional de educação física, atendendo a cada indivíduo.

Ressalta-se a necessidade de divulgação e achados de novas pesquisas a respeito dos benefícios da natação para crianças com Síndrome de Down, sugerindo ainda, pesquisas que enfoquem o efeito da hidroterapia e até mesmo de jogos aquáticos em crianças portadoras da Síndrome de Down

REFERÊNCIAS

ALOUCHE, S.R.; JUNIOR, D.B.; CHIARELLO, B.; CRUZ, V.S.; TSUTSUMI. O. Os benefícios da natação adaptada em indivíduos com lesões neurológicas. Universidade Metodista de São Paulo (UMESP). **Revista Neurociências**. v. 12, n. 2, p.82-86, 2004. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/neurociencias/article/view/8875>, Acesso em: 25 nov. 2021.

BATAGLION, G. A. **Metodologia de ensino das atividades aquáticas**. Indaial: UNIASSELVE, 2017.

BERTAPELLI, F. et al. Desempenho motor de crianças com Síndrome de Down: uma revisão sistemática. **Journal of the Health Sciences Institute**. v.29,n.4, p 280-284,2011. Disponível em: https://repositorio.unip.br/wp-content/uploads/2020/12/V29_n4_2011_p280-284.pdf Acesso em: 29 nov.2021.

BROUCO, G. R. O lúdico e a adaptação ao meio líquido de crianças com medo. **Educere - Revista da Educação**. v. 16, n. 2, p. 243-255, 2016. Disponível em: <https://revistas.unipar.br/index.php/educere/article/view/5971/3355>. Acesso em: 17 abr. 2022.

CARVALHO, C. B.; ALMEIDA, M. V. A.; RODRIGUES, G. M.; CONTE, M. A Interação das pessoas com Síndrome de Down em atividades na água. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**. v. 7, n. 3, p. 143- 152, 2008. Disponível em: <https://rfs.emnuvens.com.br/rfs/article/download/87/62/>. Acesso em: 25 nov. 2021.

CASAGRANDE, U.; A natação adaptada para crianças com síndrome de down: nado peito. Curso de Educação Especial, Universidade Tuiuti do Paraná, Curitiba, 2004. Os efeitos da natação para crianças com Síndrome de Down. **Revista Faculdade do Saber**. Disponível em: <https://rfs.emnuvens.com.br/rfs/article/download/87/62/>. Acesso em: 19 abr. 2022.

CHIVIACOWSKY et al. Aprendizagem motora e Síndrome de Down: Efeitos da frequência relativa reduzida de conhecimento de resultados. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**. Universidade Federal de Pelotas. Escola Superior de Educação Física. v.15, n.2, p.226, 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/rbcdh/article/view/1980-0037.2013v15n2p225>. Acesso em: 27 nov. 2021.

DAMASCENO, L. G. **Natação Psicomotricidade e Desenvolvimento**. Brasília - DF, 1992.

DIEHL, R.M. **Jogando com as diferenças: jogos para crianças e jovens com deficiência**. São Paulo: Phorte, 2005.

FREIRE, M.; SENA, N.S.; COELHO, N.P. Aquisição de habilidades motoras aquáticas básicas por meio do jogo. In: FREIRE, M.; MACIEL, R.T. **Atividades aquáticas: estratégias, técnicas e métodos de ensino**. Salvador: EDUFBA, 2020. p. 67-80. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/32483>. Acesso em: 28 abr. 2022.

GALIANO, A. C. B. et al. Os efeitos da natação para crianças com Síndrome de Down. **Revistas Faculdades do Saber**. v.5, n.9. p. 578-588, 2020.

GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

LEMOS, Everton César da Silva. **A importância da natação no desenvolvimento motor de crianças e jovens com Síndrome de Down: Uma revisão da literatura**. Monografia. TCC. 35 fl. 2017. Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, Vitória de Santo Antão. 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/23749/1/LEMOS%2C%20Everton%20Cesar%20da%20Silva.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2022.

MINAYO, M.C.S. (Org.) **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis-Rio de Janeiro: Vozes: 2002.

MOURA, D.L. Contribuições da pedagogia do esporte para o ensino das atividades aquáticas. In: FREIRE, M.; MACIEL, R.T. **Atividades aquáticas: estratégias, técnicas e métodos de ensino**. Salvador: EDUFBA, 2020. p. 21-30. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/32483>. Acesso em: 28 abr. 2022.

OLIVEIRA, M.A.S.G. **Representações sociais dos professores de adolescentes com trissomia do 21 em escolas públicas e privadas no município do RECIFE-PE**. 2016. 97 fl. Dissertação. Mestrado em Hebiatria. Universidade de Pernambuco - UPE, 2016. Disponível em: <http://www.upe.br/posfop/mestradohebiatria/anexos/dissertacoes/2016/2016-MARIANA-ALVES-DE-SOUZA-GAMA-OLIVEIRA.pdf>. Acesso em: 26 nov. 2021.

OLIVEIRA, V. B. et al. Benefícios da natação no desenvolvimento motor de crianças com Síndrome de Down. **Revista Inspirar**. v. 11, n. 4, p. 51-58, 2016.

PERNAMBUCO, C.S.; BRUM, R.D.O. Atividades aquáticas: diversão, condicionamento físico, mental e terapia. **RIAA**. v.1, n. 2. p. 41-43, 2017. Disponível em: <https://dialner.unirioja.es/download/articulo/6862620.pdf>. Acesso em: 30 abr. 2022.

PIMENTEL, J.V.B.S. et al. Os benefícios da natação para portadores de Síndrome de Down. **Revista Eletrônica de Trabalhos Acadêmicos: UNIVERSO/GOIÂNIA**. Ano 3, n. 5. p. 1-13, 2018. Disponível em: <https://revista.universo.edu.br/index.php>

?journal=3GOIANIA4&page=article&op=view&path%5B%5D=6554. Acesso em: 18 abr. 2022.

PUESCHEL, S. M. **Síndrome de Down: guia para pais e educadores**. 3 ed. São Paulo: Papirus, 1998.

RAMALHO, F. J. C. et al. O surf como ferramenta no processo de inclusão social: surf para todos. **Rev. Associação Brasileira Atividade Motora Adaptada**. v.22, n.2, p.295-306, 2021. Disponível em: <https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/sobaMa/article/view/11631/7230>. Acesso em: 28 abr. 2022.

SANTANA, O.L.A. et al. Avaliação de coordenação motora em alunos do projeto escola em tempo integral do governo de Minas Gerais usando o teste KTK. **Revista EFDesportes**. Ano 18, n. 108, 2013. Disponível em: <https://www.efdeportes.com/efd180/avaliacao-da-coordenacao-motora-o-teste-ktk.htm>. Acesso em: 27 nov. 2021.

SCHWARTZ, G.M.; SILVA, R.L. Vídeo games e atividades aquáticas. In: FREIRE, M.; MCIEL, R.T. **Atividades aquáticas: estratégias, técnicas e métodos de ensino**. Salvador: EDUFBA, 2020. p. 115-127. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/32483>. Acesso em: 28 abr. 2022.

SILVA, D. R. FERREIRA, J. S.. Intervenções na educação física em crianças com Síndrome de Down. **Revista da Educação Física/UEM**. v. 12, n. 1, p. 69- 76, 2001. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/277126040INTERVENCOES_NA_EDUCACAO_FISICA_EM_CRIANCAS_COM_SINDROME_D_E_DOWN Acesso em: 29 nov. 2021.

SILVA, S. G. et al. Os benefícios da atividade física para pessoas com autismo. **Revista Diálogos em Saúde**. v.1, n. 1. p. 127-145. 2018. Disponível em: <https://Periodicos.iesp.edu.br/index.php/dialogosemsaude/article/download/204/181>. Acesso em: 15 mar. 2022.

SGARIBOLDI, D. et al. Programa de fisioterapia respiratória para indivíduos com Síndrome de Down. **Revista neurociências**. v. 21, n. 4, p. 525-530, 2013. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/neurociencias/article/view/8143>. Acesso em: 27 nov. 2021.

STRAY-GUNDERSEN, K. **Crianças com síndrome de Down: guia para pais e educadores**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

TRINDADE, A.S.; NASCIMENTO, M.A. Avaliação do desenvolvimento motor em crianças com Síndrome de Down. **Rev. Bra. Ed. Esp**. v. 22, n. 4. p. 577-588, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbee/a/5LrQLdJKdxVCLggMTWq qSjSn/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 29 abr. 2022.

VIEIRA, Maressa Carvalho. A natação para a pessoa com deficiência: oferecimento e envolvimento de programas em Capinas e região. **Conexões: Educ. Fis., Esporte e Saúde**. v. 16, n.2, p.199-212, 2018. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/conexoes/article/download/8650641/18402/41933>. Acesso em: 30 abr. 2022.

WILKIE, D.; KELVIN, J. **Iniciação a natação**. Presença/Lisboa, 1984.

AGRADECIMENTOS

A Deus que nos guia na estrada da vida e permitiu realizar o sonho de concluir a Graduação e exercer com responsabilidade, ética e compromisso a profissão escolhida.

Aos nossos pais, pelo apoio e pela compreensão nos momentos de ausência, pois nestes, estávamos empenhadas na realização das etapas da pesquisa.

Ao nosso orientador professor Ângelo Santos pela atenção e sugestões dadas durante a construção do Trabalho de Conclusão de Curso - TCC.

Ao corpo docente do Curso de Educação Física da UNIBRA por tornar nossa caminhada acadêmica mais rica diante do compartilhamento de experiências e saberes.

A coordenação do Curso de Educação Física da UNIBRA pela atenção e solicitude no decorrer dos anos da Graduação.

Aos colegas de curso, as amizades construídas no ambiente de estágio que só contribuíram no crescimento profissional através da troca de ideias, em conversas bem produtivas.

A todos que direta ou indiretamente contribuíram em nosso crescimento acadêmico.