

MÉTODO HALLIWICK DE NATAÇÃO: APLICAÇÃO EM INDIVÍDUO COM SEQUELAS OCASIONADAS PELA SÍNDROME DE VIVO

THE HALLIWICK SWIMMING METHOD: APPLICATION TO AN INDIVIDUAL WITH AFTER EFFECTS CAUSED BY THE DE VIVO DISEASE

Larissa Natália Macêdo Moura Fujisse

Faculdades Metropolitanas Unidas – FMU, São Paulo, Brasil

RESUMO: após a segunda guerra a prática de natação e de outras modalidades esportivas para indivíduos com deficiência começa a ser estimulada. A partir disso, vários métodos para o ensino da natação começam a ser estudados, dentre eles o Método Halliwick, com um programa de 10 pontos. Este estudo se propôs a aplicar e avaliar o método em um aluno com sequelas motoras e neurológicas da síndrome De Vivo, conhecida também como síndrome de deficiência de Glut 1 e apontar os benefícios do método na natação. Participou deste estudo um aluno de 16 anos do sexo masculino, sem experiências anteriores no meio aquático, com sequelas que afetaram suas condições físicas e cognitivas, em um grau de comprometimento leve decorrente das sequelas ocasionadas pela síndrome, aplicou-se uma avaliação pré e pós-intervenção, totalizando 3 meses de atividades desenvolvidas no método observando a sua evolução, quanto ao nível de autonomia na água. Na avaliação pré-intervenção, o aluno se mostrou confortável na água, mas mostrou algumas dificuldades, já na avaliação pós-intervenção, o aluno apresentou bom desempenho em todos os pontos. Conclusão: Neste estudo os dados mostram uma melhora em relação ao nível de autonomia do aluno, lhe trazendo aspectos antes nunca descobertos no meio aquático com a natação adaptada ao Método Halliwick.

PALAVRAS-CHAVE: Método Halliwick. Síndrome De Vivo. Natação Adaptada.

ABSTRACT: After World War II, the swimming practice and other sports for handicapped people started to be stimulated. From that point, many swimming teaching methods begin being studied, among them, the Halliwick Method, with a 10 point program. This study has proposed to apply and analyse the method at a student with motor and neurologic after effects from the De Vivo Disease, also known as the Glut1 deficiency, and point to the method benefits in swimming. Participated from this study a 16 year old student, male, with no previous experiences in the aquatic environment, with after effects which affected his physical and cognitive conditions, on a slight degree of involvement arising from the after effects caused by the disease, It has been Applied a pre and post intervention examination, totaling 3 months of activities developed from the method, observing his evolution, through his autonomy level in the water. On the pre intervention examination, the student seemed to be comfortable in the water, but demonstrated some difficulties, yet on the post intervention examination, the student showed a good development in all aspects. Conclusion: In this study, the data show an improvement related to the autonomy level of the student, bringing him unknown aspects in the aquatic environment with the adapted swimming to the Halliwick Method.

KEYWORDS: Halliwick Method. De Vivo Disease. Adapted swimming.

INTRODUÇÃO

De acordo com Greguol (2010), particularmente após a Segunda Guerra Mundial, a prática da natação e de outras modalidades esportivas para indivíduos com deficiência, começa a ser estimulada em grande escala e vem a se espalhar pelos diversos continentes. Rechineli, Porto & Moreira (2008), atribuem a prática da Educação Física após este período, a fim de reabilitar os soldados lesionados durante a 2ª guerra. Os países precursores da prática foram a Inglaterra e os Estados Unidos. Na Inglaterra, a prática da natação foi caracterizada inicialmente como forma de terapia, tendo expansão dentro de hospitais e clínicas; já nos Estados Unidos, a atividade foi abordada como opção esportiva, praticada com o intuito competitivo ou pela melhoria da condição física. No Brasil, entretanto, a prática da natação para indivíduos com deficiência vai se desvinculando aos poucos da ideia de hidroterapia, embo-

ra existam circunstâncias em que as duas abordagens ainda sejam confundidas.

Quando se trata de inserir crianças com algum tipo de deficiência, em qualquer modalidade esportiva, temos que ter em mãos o seu histórico de vida, para reabilitarmos este indivíduo de forma em que o contexto do trabalho ajude-o em vários aspectos do cotidiano favorecendo os relacionamentos inter e intrapessoais. A deficiência apontada neste estudo trata-se da síndrome De Vivo, também conhecida como síndrome de deficiência de transportador tipo 1 de glicose (Glut1-DS). A Glut 1 é uma proteína que é elaborada pelo gene SLC2A1, localizado no cromossomo 1 e se este gene apresenta uma mutação na proteína não será processada e a glicose não pode ser transportada até as células cerebrais (GLUT1 deficiency foundation, 2013). A síndrome de De Vivo, é descrita em recém-nascidos com quadro convulsivo, sendo atribuída a uma redução no conteúdo de glicose nas células da barreira cerebral. Caracteriza-se

por convulsões apresentadas durante a infância, retardos no desenvolvimento mental e motor e outros fenômenos neurológicos. Estes quadros convulsivos trazem como consequência graus variados de comprometimento cognitivo, que podem variar de incapacidade de aprendizado e até mesmo retardo mental grave (Machado, 1998).

O Conceito Halliwick, que será o método aplicado nesta pesquisa, foi desenvolvido em 1949, na Halliwick School for Girls, na cidade de Londres, pelo engenheiro, professor e técnico de natação, James Mcmillan. Contudo, o método foi batizado com o mesmo nome da escola para garotas deficientes onde o trabalho começou. Por sua formação em engenharia, Mcmillan, tinha um vasto conhecimento em hidrostática e hidrodinâmica ajudando e compreendendo os problemas que as pessoas com deficiência tinham como desafio na água, a difícil tarefa de equilibra-se e movimentar-se com liberdade. Segundo Kelsey (2010), o método baseia-se nos princípios científicos da hidrodinâmica e mecânica corporal e essa concepção se mostra segura para qualquer indivíduo com ou sem deficiência de todas as idades.

Este método difere-se de outras metodologias aplicadas na água, tem fundamentos em princípios da ciência, nas reações corporais com a imersão e nas vantagens que as atividades aquáticas podem produzir quando já se tem os conhecimentos sobre os fundamentos imprescindíveis para seu aprendizado (Associação Brasil Halliwick, 2010).

O Método é subdividido por um programa de 10 pontos, seguindo uma continuidade coerente de padrões. Durante o progresso de trabalho, o aluno tem que ser motivado e incentivado sempre.

O programa dos 10 pontos é integrado de acordo com Kelsey (2010):

1. “Adaptação mental
2. Desligamento
3. Controle da rotação transversal (antiga rotação vertical)
4. Controle da rotação sagital
5. Controle da rotação longitudinal (antiga rotação lateral)
6. Controle da rotação combinada
7. Empuxo
8. Equilíbrio e imobilidade
9. Turbulência e deslize
10. Progressões simples e movimentações básicas.

Adaptação mental: neste ponto, a adaptação do nadador com o ambiente e o ajuste às mecânicas dos fluidos (empuxo, condições de fluxo e onda) é de grande importância assim como o trabalho do controle respiratório, dando prioridade para que seja estabelecida a confiança do nadador no meio aquático.

Desligamento: este ponto possibilita a independência física e mental do nadador, enfatizando o desprendimento quanto à necessidade de apoio que o instrutor lhe dá, porém os apoios devem ser retirados gradativamente à medida que o nadador tenha o domínio de algumas habilidades essenciais, sendo capaz de realizá-las corretamente de forma independente. Há algumas formas de desligamento: desligamento do contato físico, que se baseia na diminuição do apoio recebido pelo instrutor; desligamento do contato visual, onde há o avanço do apoio de frente para o apoio lateral, impedindo o contato visual entre nadador e instrutor a todo momento; desligamento de um instrutor, já que há trocas de pares durante as sessões, fazendo com que o nadador interaja com todos os instru-

tores e o desligamento de um clube ou academia, caso o nadador participe de eventos recreativos externos.

Controle da rotação transversal (antiga rotação vertical): é a habilidade de controlar qualquer rotação realizada sobre o eixo fronto-transversal como, por exemplo, da posição deitada de costas para a água, para a posição vertical (em pé), ou posição de cadeira de balanço.

Controle da rotação sagital: é a habilidade de controlar qualquer rotação realizada sobre o eixo sagital, como por exemplo, realizar passos laterais.

Controle da rotação longitudinal (antiga rotação lateral): é a habilidade de controlar qualquer rotação realizada em torno do eixo longitudinal, ou eixo da coluna vertebral, como por exemplo: da posição em decúbito dorsal para decúbito ventral e vice-versa, realizando uma rotação completa em 360°. Esta rotação pode ser feita na posição vertical, ou horizontal.

Controle da rotação combinada: é a habilidade de controlar qualquer combinação de rotações em um único movimento como, por exemplo, girando para posição de costas (supino) enquanto cai à frente, ou da posição sentado na borda, entrar na água rolando transversal e longitudinalmente parando na posição de flutuação de costas (supino).

Empuxo: de acordo com Kelsey (2010, p.15) “[...] empuxo é a força que causa flutuação de um corpo dentro da água, agindo em direção oposta à gravidade”. Nesta fase, o nadador deve compreender que a água lhe dará apoio e que ele não afundará esta tal confiança fará com que o nadador fique mais relaxado, e como consequência seu corpo ficará menos denso e o empuxo será mais efetivo. Nesta etapa faz-se necessário um maior controle respiratório do nadador, para que possa submergir e perceber de forma prazerosa que a água o joga pra cima, contra a ação gravitacional.

Equilíbrio e imobilidade: após a utilização das habilidades do programa dos 10 pontos conquistadas até aqui, neste ponto o nadador terá a capacidade de manter a sua posição enquanto flutua, parado e relaxado, sem estabelecer movimentos compensatórios de braços ou pernas, podendo experimentar e aprender outras posições de flutuação como, por exemplo, em diferentes decúbitos, dorsal, ventral, entre outras.

Turbulência e deslize: deslize na turbulência é um movimento em que o nadador faz, que resulta da turbulência feita na água, ou seja, da esteira formada pela marcha do instrutor, quando o mesmo caminha para trás, esta turbulência arrasta o nadador, sem contato físico entre ambos. O nadador fica na posição de costas e não pode fazer movimentos propulsivos, tentando controlar o corpo para não realizar rotações indesejadas.

Progressão simples e movimentações básicas: nesta fase o nadador começa a realizar movimentos similares aos estilos da natação, para que consiga progredir. Os primeiros movimentos propulsivos que o nadador realiza são bem simples, as mãos realizam movimentos rentes ao corpo, como se fossem remadas. No início, Mac Millan ensinou um nado semelhante ao nado de costas, onde o nadador, em posição de decúbito dorsal, vai abrindo e deslizando os braços na superfície da água, e então, puxando-os novamente em direção ao corpo, adicionavam-se também movimentos de perna, caso fosse preciso. Adequa-se este estilo a maioria dos nadadores, porém, é admissível uma adaptação individual, conforme as necessidades do nadador e sua deficiência.

Aponta-se a seguir alguns benefícios da prática da natação junto ao Método Halliwick e de outras atividades físicas para pessoas com deficiência. A prática da natação traz inúmeros benefícios, e não é diferente para as pessoas com deficiência, pois além dos benefícios físicos, nadar proporciona a integração social, a independência e o aumento da autoestima nos atletas (Abrantes & Barreto, 2009). Os autores Monteiro et al. (2008) e Araújo (2011) enfatizam que a prática da atividade física estimula ganhos significativos no comportamento motor, social e na qualidade de vida de crianças com algum tipo de deficiência.

Mendes, Vanicola & Teixeira (2008) enfatizam ainda que, os benefícios primordiais do método, além da aquisição da habilidade nadar, são: a melhora do equilíbrio da cabeça, a melhora da estabilidade do tronco, e da autoestima do nadador. Estes autores apontam também que, outras características do método são: a contemplação das características recreativas e a importância do contato entre instrutor e nadador, que resulta na confiança total do mesmo.

Em estudo atual, Noh et al. (2008) estimaram a estabilidade e a força muscular em indivíduos com complicações causadas por acidente vascular encefálico, os quais, foram submetidos a sessões de reabilitação na água, firmando-se no Método Halliwick e na fisioterapia convencional, durante oito semanas. Os resultados confirmaram um aumento expressivo na força muscular, em especial para a musculatura extensora do joelho e no equilíbrio.

Conforme Pereira (2009) e Brasil (2008), quando mencionam-se o termo reabilitação de pessoas com deficiência, a propósito se destaca a restauração de funções, vinculando-se também ao processo de participação social da pessoa com deficiência em diversas atividades, abrangendo vários aspectos, como profissionais, pessoais, funcionais, educacionais e psíquicos. Quanto à motivação, Oliveira (2013), diz que representa para o desenvolvimento da otimização para todos os processos de treinamento com esse público.

Vieira (2012) aponta que pessoas com deficiência que praticam a atividade física, não só previnem as doenças secundárias à sua deficiência, mas possibilitam a si mesmas testarem seus próprios limites, suas qualidades, seu potencial e a descoberta da integração social. Em relação aos benefícios da natação, Bijóias (2009), salienta ainda que há diminuição dos riscos de doenças cardiovasculares.

As crianças percebem que no mundo das atividades motoras existem alternativas de conviver com os colegas que são ditos como normais. Por sua vez, os alunos sem deficiência terão a chance de experimentar atividades que possam ser realizadas por pessoas com deficiência, observando que independente das condições da mesma, ela pode ser ativa e capaz.

A adesão ao Método Halliwick por profissionais de Educação Física e Fisioterapia que trabalham com grupos especiais tem aumentado, pois esse método é o que tem apresentado melhores resultados no que diz respeito à autoestima, autoconfiança e socialização de pessoas com limitações motoras e cognitivas. Essa é a razão pela qual o Método Halliwick foi escolhido como foco para a pesquisa.

Desta forma, este estudo se propôs a aplicar e avaliar o método em um aluno com sequelas motoras e neurológicas da síndrome De Vivo, conhecida também como síndrome de deficiência de Glut 1 e apontar os benefícios do método na natação.

MATERIAIS E MÉTODOS

Nesta pesquisa, a abordagem utilizada foi o estudo de caso, visto que se trata de um fenômeno (a natação pelo Método Halliwick), ocorrendo em um contexto estabelecido, envolvendo apenas um participante. O estudo assumiu uma característica qualitativa, cujo artifício básico é a descrição, com registros que apresentem o progresso (ou não) do aluno/nadador no decorrer das sessões.

De acordo com Vilelas (2009), a pesquisa qualitativa avalia que há grande relação ente o sujeito e o mundo real, onde as atitudes essenciais no processo são a explicação dos fenômenos e a atribuição de significados.

A pesquisa qualitativa não necessita da utilização de técnicas estatísticas, a coleta dos dados acontece diretamente no seu ambiente natural, e o pesquisador é o instrumento chave, e tende a examinar de forma individual os seus dados (Vilelas, 2009).

PARTICIPANTES

O presente estudo foi realizado com um aluno do sexo masculino, de 16 anos, sem experiências anteriores no meio aquático, no que diz respeito à habilidade nadar, com sequelas que afetaram suas condições físicas e cognitivas, em um grau de comprometimento leve decorrente das convulsões ocasionadas pela Síndrome De Vivo. Após reunião com os pais, e a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido, descobriu-se então a necessidade e a vontade que o aluno apresentava em aprender a nadar, já que seus pais também frequentavam a natação.

O comportamento motor do aluno foi observado e descrito, apresentando tremores e dificuldade no controle da postura e na fala, contudo, se locomove de forma independente.

MATERIAIS E MÉTODO

Utilizou-se para o estudo:

- Piscina semiolímpica, com profundidade mínima de 0.9 metros e profundidade máxima de 1.5 metros, sendo a temperatura mantida entre 30° a 33°C.
- Materiais para jogos e brincadeiras, como argolas, bambolês e bolas, mas nenhum material que possa ajudar na flutuação já que neste método não se utiliza nenhum material que venha auxiliar de alguma forma na flutuabilidade, fazendo com que o indivíduo, então, tenha que descobrir e controlar o equilíbrio de forma natural.
- Ata de planejamento e anotações para descrever o desempenho e o que foi feito em cada sessão.
- Ficha de identificação contendo os dados pessoais do aluno.
- Avaliação baseada no Método Halliwick em relação ao apoio oferecido ao aluno por níveis.

Tendo em vista a inabilidade do aluno ao meio, inicialmente antes de inserir os 10 pontos de trabalho, visou-se a adaptação do mesmo ao ambiente, fazendo o reconhecimento da piscina, e dos outros professores que ajudariam no processo, contando também com a participação dos pais que tiveram grande importância neste estágio inicial.

Após este estágio foram realizadas duas avaliações de desempenho pré e pós-intervenção, baseando-se no Método Halliwickliwick,

visando observar o nível de autonomia do indivíduo no meio líquido em relação ao apoio oferecido, dividindo-se em 5 níveis: o apoio total; menos apoio; apoio mínimo; sem apoio e adaptado mentalmente. Nestas avaliações as atividades no pré e pós- intervenção foram as mesmas, exatamente para não haver desarmonia no processo. As atividades serão detalhadas a seguir e constituíram-se por base nos estudos de (Gomide Neto, 2013).

A partir dos registros obtidos na primeira avaliação pré-intervenção, dividiram-se as sessões de treino em 60 minutos cada, no período noturno, sendo 5 sessões na semana, de segunda a sexta-feira, das 19h00 às 20h00, totalizando 3 meses de trabalho finalizando-o com a avaliação pós-intervenção. As tarefas do método foram aplicadas de abril de 2013 a junho de 2013.

A seguir serão apresentadas algumas atividades desenvolvidas nesta pesquisa, com base no estudo de Gomide Neto (2013).

ATIVIDADES DO PONTO 1 – AJUSTE MENTAL

- Assoprar alguns objetos que flutuem como, por exemplo, bolas de plástico e ao mesmo tempo se deslocar pela piscina, treinando o fôlego, e a capacidade de expirar, quando estiver com o rosto próximo à água.
- Fazer barulho de zumbir, onde o nadador com a boca na água começa a reproduzir ruídos sonoros (brummm), fazendo bolhinhas de ar, sabendo expirar sempre que o seu rosto tiver próximo a água.
- Falar dentro da água, onde o nadador terá que colocar o rosto na água e pronunciar uma palavra, junto com o professor, assim que estiver bem seguro, poderá afundar totalmente sua cabeça e pronunciar frases, e o instrutor terá que descobrir o que foi dito, e vice-versa, controlando a respiração, para que a água não seja expirada, causando-lhe desconforto.

ATIVIDADES DO PONTO 2 – DESLIGAMENTO

Neste ponto, como o objetivo é deixar o nadador mais desprendido, mais independente e fazendo os exercícios sem apoio. Repetiram-se as atividades do ponto um, porém o aluno deve ser incentivado a realizá-las sozinho.

ATIVIDADES DO PONTO 3 – CONTROLE DA ROTAÇÃO TRANSVERSAL

- Passos do gigante: nesta atividade o aluno caminha de uma borda a outra da piscina na parte mais rasa, executando passadas longas, o professor caminha de costas e sempre de frente para o aluno.
- Cadeira de balanço: nesta atividade o aluno vai da posição agrupada ou em cadeira (joelhos próximo ao peito), para a posição de costas para a água, em decúbito dorsal. Para dificultar o movimento, pode também terminá-lo em decúbito ventral, de barriga para baixo.
- Ovos no café da manhã: nesta atividade, o professor coloca várias bolinhas de plástico flutuantes (ovos), próximas aos pés do aluno, o mesmo estará em decúbito dorsal, com apoio do professor. O aluno terá que sair da posição de decúbito dorsal, e ir para a posição de cadeira, tentando pegar o maior número possível de ovos, no tempo estipulado.

ATIVIDADES DO PONTO 4 – CONTROLE DA ROTAÇÃO SAGITAL

- Passos laterais: nesta atividade, o aluno caminha lateralmente de uma borda a outra da piscina, e o apoio quando for necessário é feito nas costas ou nas mãos do aluno, o professor mantém as mãos voltadas para cima e o aluno as mãos voltadas para baixo.
- Círculos e passos laterais: nesta atividade, o aluno terá que realizar passos laterais, caminhando em roda, o professor oferece apoio ao aluno mantendo-se de frente. O professor poderá cantar músicas, fazendo a roda cantada, girando ora para o lado esquerdo, ora para o lado direito.
- Tic-tac: nesta atividade, o aluno fica com as pernas afastadas apoiadas nas coxas do professor, de frente para o aluno realiza o apoio segurando o tronco do aluno, com as mãos espalmadas, balançando-o lateralmente, reproduzindo os movimentos do pêndulo do relógio.

ATIVIDADES DO PONTO 5 – CONTROLE DA ROTAÇÃO LONGITUDINAL

- Não me deixe rolar: nesta atividade o aluno estará em decúbito dorsal, e o professor realizará o apoio com as mãos abaixo das escapulas do mesmo, o professor vai girar o aluno, fazendo com que um ombro afunde e o outro saia da água e o aluno, deve manter a cabeça sempre voltada para cima, enquanto o professor o gira, para que não afunde o seu rosto, ou seja não há movimentos de cabeça, somente o rolamento de tronco.
- Rotação longitudinal parcial ou completa: nesta atividade o aluno estará em decúbito dorsal, e o professor dará o apoio ao aluno, segurando-o com uma mão no tronco e a outra na perna para facilitar o rolamento, o instrutor deve se posicionar na lateral do aluno, assim realizando com o aluno, um giro de 180°, e depois giros completos de 360°.

ATIVIDADES DO PONTO 6 – CONTROLE DA ROTAÇÃO COMBINADA

- Sair de bruços e chegar de costas: nesta atividade, o aluno desliza pela água em decúbito ventral, de barriga para baixo, e no meio do percurso, ele vira e passa a flutuar em decúbito dorsal, de barriga para cima, terminando o percurso desta maneira. O professor pode dar um impulso no aluno, lhe oferecendo apoio no começo e no fim do trajeto se necessário.
- Deslizar através de um arco e girar: nesta atividade, o aluno estará flutuando em decúbito ventral, e ao passar no meio de um bambolê, mudará a posição para decúbito dorsal, continuando o deslize, até o fim do trajeto, o professor pode dar o auxílio se necessário.

ATIVIDADES DO PONTO 7 – EMPUXO

- Sentar no fundo da piscina sem dar impulso: nesta atividade o aluno terá que sentar no fundo da piscina, sentindo o empuxo jogar o seu corpo para a superfície.
- Caça ao tesouro: nesta atividade, o aluno terá que ir para a parte funda da piscina, mergulhar e tentar pegar as argolas, que fazem parte do tesouro, no fundo, tentando “lutar” contra o empuxo para pegar todos os objetos.

- Fecha cogumelo: nesta atividade, o professor impulsiona o aluno para baixo, e o mesmo se mantém na posição grupada.

ATIVIDADES DO PONTO 8 – EQUILÍBRIO E IMOBILIDADE

- Em pé sem se mover: nesta atividade o aluno deve estar com os dois pés fixados no chão da piscina, permanecendo parado, buscando o equilíbrio. Quando o aluno estiver mais seguro e dominar bem esta posição, o professor poderá fazer turbulência na água para que o aluno possa resistir e permanecer imóvel.
- Flutuando de costas imóvel: nesta atividade o aluno estará em decúbito dorsal, sem apoio, o professor também fará turbulências na água, a fim de tirar o equilíbrio do aluno, e o aluno terá que permanecer na posição.

ATIVIDADES DO PONTO 9 – DESLIZE NA TURBULÊNCIA

- Deslize por turbulência: nesta atividade o aluno, estará em decúbito dorsal, e o professor estará atrás do nadador, sem lhe oferecer apoio algum, fazendo turbulências abaixo do aluno, se deslocando pela piscina. Esta atividade assemelha-se a uma pata arrastando através da turbulência seus filhotes pelo lago.
- Mudando de direção: nesta atividade, o aluno e o professor estarão no mesmo posicionamento, porém o professor se deslocará de formas diferentes, fazendo curvas e oscilações.

ATIVIDADES DO PONTO 10 – PROGRESSÕES SIMPLES E MOVIMENTAÇÕES BÁSICAS

- Remar na horizontal: nesta atividade o aluno estará em decúbito dorsal, flutuando sem apoio, e abrirá os braços simultaneamente, sem tirá-los da água, movimentando-os até a altura dos ombros, e depois os fechando até suas mãos chegarem próximas ao seu tronco. O movimento é feito com os braços entendidos e isso fará com que o aluno deslize pela água.
- Braçadas de frente: nesta atividade o aluno estará em decúbito ventral, flutuando sem apoio e vai girar os dois braços simultaneamente para frente, fazendo com que os braços saiam da água e depois voltem a entrar e os braços devem passar rentes ao corpo. Outra variação desta atividade é girar os braços alternadamente.
- Nado Crawl: nesta fase o aluno, começa a vivenciar então o nado crawl, em decúbito ventral e sem apoio o aluno, de forma alternada vai girar os braços juntamente com a movimentação das pernas, ajudando na propulsão do aluno.
- Nado de Costas: nesta atividade o aluno flutuará de costas sem apoio, e irá girar os braços alternadamente, fazendo com que os mesmos saiam da água e depois voltem a entrar, os braços devem passar rentes ao corpo, e o polegar do nadador deve sair primeiro da água, e o dedo mínimo o primeiro a entrar. Esta movimentação fará com que o aluno deslize pela água e a movimentação das pernas que estarão batendo de forma alternada ajudará na propulsão do aluno.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram feitas neste estudo, como foi enfatizado anteriormente, duas avaliações, uma pré-intervenção e outra pós-intervenção, após os três meses de trabalho baseando-se no nível de autonomia do aluno ao meio líquido, em relação ao apoio oferecido pelo professor, determinou-se quanto ao apoio uma escala de um a cinco. Os níveis de apoio seguem o padrão oficial da Halliwick Association of Swimming Therapy.

Os níveis de apoio foram divididos desde o apoio total (nível mais baixo), até o adaptado mentalmente (nível mais alto).

Observou-se a execução das atividades e o desempenho do aluno ao realizá-las relacionando-os aos determinados níveis de apoio. Os apoios oferecidos ao aluno foram mudando de acordo com a evolução, sendo diminuídos conforme o aluno mostrava estar habituado aos exercícios propostos.

Os critérios utilizados em relação ao apoio serão detalhados no quadro a seguir:

Apoio	Descrição do apoio	Desenvolvimento de apoio	Escala
Apoio Total	Quando o aluno necessita de total apoio para realizar as atividades propostas.	Esse apoio é realizado pelas duas mãos do professor com muita intensidade.	Em uma escala de um a cinco, corresponde a <i>um</i> .
Menos Apoio	O aluno necessita de um pouco menos de apoio do que no apoio total para realizar as atividades propostas.	Apoio desenvolvido pelas duas mãos do professor e com menos intensidade.	Em uma escala de um a cinco, corresponde a <i>dois</i> .
Apoio Mínimo	As atividades são realizadas pelo aluno que recebe o apoio do professor de forma reduzida.	Apoio feito com uma mão e pouca intensidade por parte do professor.	Em uma escala de um a cinco, corresponde a <i>três</i> .
Sem Apoio	Quando o aluno consegue realizar as atividades propostas sem receber o apoio do professor.	Não ocorre o apoio, porém o professor fica próximo ao aluno.	Em uma escala de um a cinco, corresponde a <i>quatro</i> .
Adaptado Mentalmente	O aluno além de não receber apoio do professor, realiza as atividades de maneira tranquila e controlada.	Além de não ocorrer o apoio, o professor permanece afastado do aluno. Isto ocorre porque o aluno demonstra independência ao realizar a atividade.	Em uma escala de um a cinco, corresponde a <i>cinco</i> .

Quadro 1 - Níveis de apoio do Método Halliwick.

Fonte: elaboração própria.

Na avaliação pré-intervenção, o aluno apresentou estar confortável no ambiente, tinha facilidades de colocar o rosto na água sem maiores problemas, mas quanto às habilidades aquáticas em si, apresentava dificuldades.

Ressalta-se ainda que o método dos 10 pontos, não pode ser aplicado em um mesmo dia, portanto nas avaliações e nas aulas foram trabalhados dois pontos por sessão, sendo aumentadas as suas dificuldades, conforme o nível de adaptação e de autonomia do aluno.

Apresenta-se a seguir o gráfico da avaliação pré-intervenção (Figura 1).

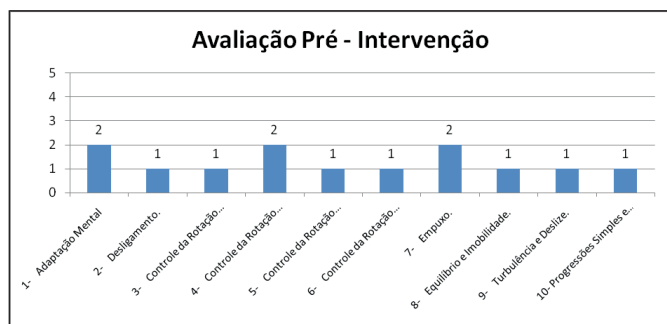


Figura 1 - Gráfico da avaliação pré-intervenção.

Fonte: elaboração própria.

Na avaliação pré-intervenção, embora o aluno não apresentasse muitas habilidades no meio, conseguiu colocar o rosto na água e mergulhar, isso ajudou para que tivesse menos apoio já na primeira avaliação, no ponto 1 adaptação mental e no ponto 7 empuxo. Sobre o controle do ponto 4 rotação sagital, o aluno apresentou facilidades em realizar passos laterais, também precisando de menos apoio (escala 2).

Durante as sessões, o aluno apresentou uma boa evolução transcrita sempre em uma ata para prever o que aconteceria na avaliação pós-intervenção, e ele manteve a evolução que obteve durante as aulas.

Apresenta-se a seguir o gráfico da avaliação pós-intervenção.

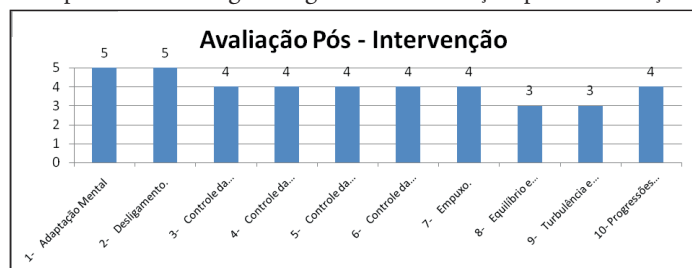


Figura 2 - Gráfico da avaliação pós- intervenção.

Fonte: elaboração própria.

Na avaliação pós-intervenção, o aluno apresentou uma ótima evolução em todos os pontos, no ponto 1 (adaptação mental), e no ponto 2 (desligamento), o aluno apresenta-se adaptado mentalmente (escala 5), e faz as atividades de forma tranquila, sem apoio e sem a necessidade do professor estar perto. No ponto 3 (controle da rotação transversal, no ponto 4 (controle da rotação sagital), no ponto 5 (controle da rotação longitudinal), no ponto 6 (controle da rotação combinada), no ponto 7 (empuxo), e no ponto 10 (progressões e movimentações simples) o aluno fez as atividades sem apoio (escala 4), porém, o professor estava sempre perto, Já nas atividades do ponto 8 (equilíbrio e imobilidade) e ponto 9 (turbulência e deslize), o aluno precisou de apoio mínimo (escala 3).

Diante dos dados obtidos e apresentados nos gráficos, comparando o desempenho apresentado pelo aluno, nas avaliações pré e pós-intervenção pode-se dizer, então, que o mesmo adaptou-se ao meio aquático sem maiores dificuldades, apresentando uma melhora e o desenvolvimento da autoestima, do autoconhecimento, da autovalorização e da expressão, desenvolvendo uma percepção positiva de si mesmo, e quanto ao desenvolvimento das capacidades de lateralidade, ritmo, percepção espaço-temporal, desenvolvimento do esquema corporal, equilíbrio e correções posturais, favorecendo a execução de

atividades do cotidiano de forma autônoma, melhorando a disposição para fazer as atividades diárias e favorecendo os aspectos afetivos e sociais, indo ao encontro dos resultados dos estudos de Cardoso (2011), Garcia et al. (2012) e Gomide Neto (2013).

Gomide Neto (2013), também mostra em seus estudos, que os avaliados também demonstraram uma grande evolução com o Método Halliwick, fazendo ao final do programa quase todos os exercícios propostos de forma autônoma e sem apoio, porém, a individualidade de cada aluno e suas limitações devem ser respeitadas, pois cada aluno atinge seus objetivos no seu momento, dependendo de diversos fatores para que isso aconteça.

Apresenta-se a seguir o gráfico comparativo entre avaliação pré e pós-intervenção (Figura 3), mostrando o desempenho do aluno antes e após três meses de trabalho com o Método Halliwick.

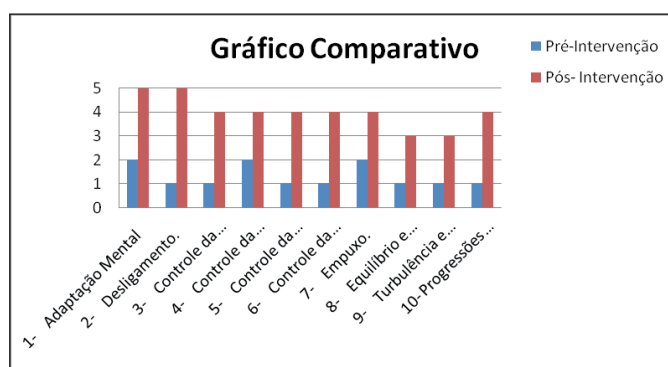


Figura 3 - Gráfico comparativo entre avaliação pré e pós-intervenção.

Fonte: elaboração própria.

CONCLUSÃO

Neste estudo os dados mostram evolução em relação ao nível de autonomia do aluno, lhe trazendo aspectos antes nunca descobertos no meio aquático com a natação adaptada ao Método Halliwick, permitindo utilizar o meio aquático e sua extensão visando o desenvolvimento integral da pessoa em suas diferentes perspectivas. Ao aplicar o método, a intenção foi trazer esta forma de ensinar, buscando propiciar ao aluno este desenvolvimento, mudando as suas perspectivas em relação ao meio aquático, suas funcionalidades diárias e até mesmo as experiências de vida. A avaliação mostrou que estes objetivos foram alcançados e os benefícios trazidos foram muito bem definidos, além de se deslocar de forma independente no meio líquido, adquirindo a autonomia de realizar tarefas; melhora no alinhamento postural e melhora do caminhar, já que antes o aluno andava na ponta dos pés; melhora na atenção e concentração; melhora nas suas relações com seus colegas na escola, e melhora na autoestima, entre outros benefícios. Com toda certeza o contato com natação e o Método Halliwick foi de grande importância para o aluno e para sua família, rompendo as barreiras da deficiência.

REFERÊNCIAS

- Abrantes, G.M. & Barreto, M. M. (2013). *Natação para deficientes*. Retirado de <<http://www.efdeportes.com/efd137/natacao-para-portadores-de-necessidades-especiais.htm>> [5 de Junho de 2013].
- Araújo, R. R. (2011). *Reflexões pedagógicas sobre a educação de pessoas com necessidades especiais* (Dissertação de Mestrado). Universidade de Brasília. Brasília.
- Associação Brasil Halliwick (2010). Retirado de <<http://www.halliwick.com.br/>>. [13 de abril de 2013].
- Bijóias, M.(2009). *Os benefícios da natação*. Retirado de <<http://www.ruadireita.com/desporto/info/os-beneficios-da-natacao/>>. [13 de Agosto de 2013].
- Brasil. (2008). Ministério da Saúde. *A pessoa com deficiência e o Sistema Único de Saúde*. 2.ed. Brasília, DF: Editora do Ministério da Saúde.
- Cardoso, D.V. (2011). A reabilitação de pessoas com deficiência através do desporto adaptado. *Rev. Bras. Ciênc. Esporte*, 33(2), 529-539.
- Garcia, M.K. et al. (2012). Conceito Halliwick inclusão e participação através das atividades aquáticas funcionais. *Acta Fisiatr*, 19(3), 142-150.
- GLUT1 Deficiency Foundation. (2013). Retirado de <http://www.g1dfoundation.org/wpcontent/uploads/2013/07/13006_GLU-brochure-BPT.pdf> [18 de Agosto de 2013].
- Greguol, M. (2010). *Natação adaptada: em busca do movimento com autonomia*. São Paulo: Manole.
- Kelsey, B. (2010). *Apostila do curso em fundamentação do conceito Halliwick*. Halliwick Association of Swimming Therapy, London.
- Machado, U.F. (1998). Transportadores de Glicose. *Arq. Bras. Endocrinol. Metab*, 42(6), 413-421.
- Mendes, E.F., Vanícola, M.C. & Teixeira, L. (2008). Atividades aquáticas adaptadas. In L. Teixeira. *Atividade física adaptada e saúde: da teoria à prática*. São Paulo: Phorte.
- Gomide Neto, U. (2013). *Método Halliwick de natação: aplicação em crianças com deficiência visual* (Dissertação de Mestrado), Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.
- Noh, DK. (2008). The effect of aquatic therapy on postural balance and muscle strenght in stroke survivors: a randomized controlled pilot trial. *Clinic Rehabil*, 966-976.
- Oliveira, A.T.G. (2013). Fatores motivacionais em paratletas com deficiência visual e motora praticantes de natação e atletismo. *Revista da Faculdade de Educação Física da UNICAMP*, 11(1), 29-41.
- Pereira, S. O. (2009). *Reabilitação de pessoas com deficiência no SUS: elementos para um debate sobre integralidade* (Dissertação de Mestrado), Instituto de Saúde Coletiva, Universidade Federal da Bahia.
- Rechineli, A., Porto, E.T. R. & Moreira, W.W. (2008). Corpos deficientes, eficientes e diferentes: uma visão a partir da educação física. *Revista brasileira de educação especial*, 14(2).
- Vieira, A. (2012). *O deficiente e a atividade esportiva*. Retirado de <<http://www.artigos.etc.br/0-deficiente-e-aatividadesportiva.html>> [10 de agosto de 2012].
- Vilelas, J. (2009). *Investigação: o processo de construção do conhecimento*. Lisboa: Sílabo.

NOTA SOBRE O AUTOR

LARISSA NATÁLIA MACÊDO MOURA FUJISSE

Possui graduação em Educação Física e em Pedagogia, é especialista em Natação e Atividades Aquáticas pelo Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas. Atualmente é professora (PEB II) efetiva da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, na Diretoria de ensino de Osasco. larissanatalia@yahoo.com.br

Recebido em: 11 de julho de 2015

Aprovado em: 10 de novembro de 2015

