

# Conceito Halliwick inclusão e participação através das atividades aquáticas funcionais

## *The Halliwick Concept, inclusion and participation through aquatic functional activities*

Mauricio Koprowski Garcia<sup>1</sup>, Edenilson Cordeiro Joares<sup>2</sup>, Marcelo Alves Silva<sup>2</sup>, Renato Rocha Bissolotti<sup>2</sup>, Suzana Oliveira<sup>2</sup>, Linamara Rizzo Battistella<sup>3</sup>

### RESUMO

Este trabalho apresenta os resultados qualitativos e quantitativos de um grupo 674 usuários que por 12 meses participaram do Projeto Halliwick - atividades aquáticas funcionais - do Instituto de Medicina Física e Reabilitação do Hospital das Clínicas FMUSP e suas amplas repercussões na vida da pessoa com deficiência. O conceito Halliwick foi desenvolvido em 1949 por James McMillan na Inglaterra e está fundamentado em princípios da hidrostática, hidrodinâmica e na mecânica dos corpos na água. **Objetivo:** O Programa dos 10 Pontos do conceito Halliwick é a aplicação prática e fornece estrutura aos processos de ensinar e aprender com segurança, lógica e progressivamente. **Método:** O trabalho se desenvolve em grupos que motivam e favorecem a interação social, ao mesmo tempo que otimizam o aprendizado. O Halliwick introduz a água como um novo fator ambiental para se trabalhar estratégias do movimento e controle motor de forma diferente. Os atributos da piscina, especificamente as propriedades físicas de água, promovem o bem estar de estruturas físicas e função corporal, independência funcional, novos padrões de movimentos, entendimento de diferentes conceitos sobre motricidade, processamento sensorial, aprendizado cognitivo, organização de padrões de movimentos e controle de atividades diversas. A fisiologia da imersão responde pela ativação de órgãos e sistemas do corpo melhorando seus desempenhos. **Resultados:** Com apoio da Associação Halliwick Internacional e Associação Brasil Halliwick o projeto, pioneiro no país, possibilitou atendimento a milhares de usuários garantindo acesso igualitário, pois foca a inclusão e participação da pessoa com e sem deficiência. **Conclusão:** A característica holística do Halliwick influenciou sobre maneira o tradicional ensino de natação e trouxe uma série de refinamentos às técnicas de hidroterapia, demonstrando que programas terapêuticos e recreativos combinados oferecem uma reabilitação contínua para todas as pessoas. Ainda permite o alcance do máximo potencial, trazendo benefícios físicos, psicológicos e social.

**Palavras-chave:** hidroterapia, imersão, pessoas com deficiência, reabilitação, terapia por exercício

### ABSTRACT

This paper presents the qualitative and quantitative data derived from studying the impact on the lives of 674 disabled individuals after they had followed the Halliwick method for one year at the Institute of Medicine and Rehabilitation - Hospital das Clínicas - University of Sao Paulo. The Halliwick Concept was developed in 1949 by James McMillan in England and is based on the principles of hydrostatics, hydrodynamics, and body mechanics in water. **Objective:** Halliwick's 10-Point Program forms the practical application of its concept. It helps to structure the processes of teaching and learning, logically, progressively, and safely. **Method:** The method involves working in groups that help motivate and encourage social interaction, whilst optimizing learning. Halliwick's Concept introduces water as an environment in which to work movement and motor control exercises in an innovative way. The physical properties of water promote the well being of the body's physical structures and functions, independence of movement, the understanding of new concepts of motor skills, sensory processing, cognitive learning, organization of movement patterns, and control of a diverse range of activities. The physiology of immersion is responsible for activating organ systems and improving their capacity and performance. **Results:** This pioneering project, which received support from the International Halliwick's Association and its branch, the Brazilian Halliwick Association, made the initiative accessible to thousands of disabled users in Brazil who benefited from its non-discriminatory approach. Traditional techniques for teaching swimming have been influenced greatly by the holistic characteristics of the Halliwick method, which also introduced significant refinements to hydrotherapy techniques. **Conclusion:** The method developed new ways of exercising and showed that rehabilitation programs that offer combined therapeutic and recreational activities provide consistent rehabilitation to the disabled as well as the able-bodied person. Furthermore, it allows for the individual to achieve their maximum potential and enjoy physical, psychological and social benefits.

**Keywords:** disabled persons, exercise therapy, hydrotherapy, immersion, rehabilitation

<sup>1</sup> Doutorando em Ciências, Coordenador dos Serviços de Terapia Aquática Funcional e Projeto Halliwick do Instituto de Medicina Física e Reabilitação HCFMUSP.

<sup>2</sup> Instrutor do Projeto Halliwick na Unidade Lapa/Instituto de Medicina Física e Reabilitação HCFMUSP.

<sup>3</sup> Professora Associada, Departamento de Medicina Legal, Ética Médica, Medicina Social e do Trabalho da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Endereço para correspondência:

Mauricio Koprowski Garcia  
Rua Diderot, nº 43, Vila Mariana  
CEP 04116-030  
São Paulo - SP  
E-mail: mauriciokg@usp.br

Recebido em 04 de Abril de 2012.

Aceito em 29 de Agosto de 2012.

DOI: 10.5935/0104-7795.20120022

## INTRODUÇÃO

Incapacidade e funcionalidade, pela Classificação Internacional de Funcionalidade (CIF), são vistos como o resultado das interações entre as condições de saúde, funções de órgãos, sistemas e estruturas do corpo, assim como as limitações de atividades e participação social no meio ambiente onde a pessoa vive.<sup>1,2</sup> Reconhecendo que todo ser humano pode experimentar redução da saúde e, assim, certo grau de deficiência, a CIF destaca que experiência da deficiência é da humanidade e universal. Sugere que o indivíduo deva ser observado em um contexto multidimensional para que a avaliação e as metas de tratamento não sejam determinadas somente a partir de uma perspectiva médica, mas também pela atividade e participação social.

Atividade física é essencial para a saúde e qualidade de vida de qualquer pessoa, com ou sem deficiência. Ela proporciona a descoberta de potenciais ao ultrapassar barreiras e idéias pré-concebidas sobre desempenho e capacidade, permite a inclusão pessoal e social e descondiciona atitudes de desânimo e indiferença. Particularmente relevantes, as atividades realizadas na piscina, além de solicitar maior trabalho de órgãos e sistemas, pela fisiologia da imersão é, para muitos, o único lugar onde o exercício e a movimentação ativa livre podem ser realizados com segurança.

A *International Halliwick Association* define o conceito Halliwick como: “uma abordagem para ensinar todas as pessoas, em particular às com deficiência, atividades aquáticas, movimentação independente na água e a nadar”.<sup>3</sup> Fundamentado em princípios da hidrostática, hidrodinâmica e na mecânica dos corpos, o Conceito foi desenvolvido em 1949 por James McMillan na Inglaterra. O programa dos 10 pontos é um processo de aprendizagem estruturado que facilita a aplicação prática do Conceito, onde seus elementos são ensinados e aprendidos de forma lógica e gradual através de jogos e atividades. O trabalho se desenvolve em grupos que motivam e favorecem a interação social, ao mesmo tempo que otimizam o aprendizado. Sua característica holística influenciou sobre maneira as atividades aquáticas e trouxe uma série de refinamentos às técnicas de hidroterapia. Desenvolveu novos meios de se exercitar e mostrou que programas terapêuticos e recreativos combinados oferecem uma reabilitação contínua para todas as pessoas e deficiências, permitindo o alcance do máximo potencial e trazendo benefícios físicos, psicológicos e sociais.

Embasado pela convicção de que a pessoa com deficiência deva desenvolver plenamente suas capacidades e potencialidades e reconhecendo o conceito Halliwick como uma abordagem integrativa voltada à participação total, intelectual, sensorial e motora. Há 6 anos o Projeto Halliwick foi implantado na unidade Lapa do Instituto de Medicina Física e Reabilitação - IMREA - HC - FMUSP, com apoio da Associação Halliwick Internacional e Associação Brasil Halliwick. Um projeto pioneiro no país que possibilita atendimento amilhares de usuários e garante o acesso igualitário, pois foca a inclusão e participação.

## OBJETIVO

Este trabalho tem por objetivo apresentar os resultados qualitativos e quantitativos da implantação deste projeto e suas amplas repercussões na vida da pessoa com deficiência.

## MÉTODO

O IMREA Unidade Lapa possui uma piscina coberta e aquecida com 13 m de comprimento por 5,0 m de largura. Na parte mais rasa a profundidade é de 0,95 m e na mais funda 1,45 m. Em sua arquitetura, uma rampa lateral permite o acesso de usuários cadeirantes, contudo técnicas de entradas e saídas independentes são treinadas para que o “nadador” não dependa de piscinas com esta arquitetura. O controle e higienização da água da piscina são realizados por equipamentos que dosam automaticamente as quantidades necessárias de cloro e PH durante todo o dia. A qualidade da água da piscina segue os padrões recomendados pela Vigilância Sanitária e ainda conta com auditoria de um serviço de controle de infecção através de empresa especializada na análise bacteriológica e físicoquímica da água. O setor dispõe de três vestiários individuais adaptados e acessíveis que atendem a Norma NBR 9050 e outros dois coletivos um masculino e outro feminino (Figura 1).

Desde sua concepção o Halliwick sempre enfatizou a alegria de estar na água reconhecendo que o prazer intensifica o aprendizado. Consistentemente manteve a filosofia de oportunidades iguais. O termo “nadador” para todos os participantes enfatiza a inclusão, participação e altas expectativas. “Nadadores” aprendem a controlar o equilíbrio na água sem ajuda de flutuadores o que é possível através do trabalho na relação um-para-um,

com apoio mínimo e ajustável do instrutor. A opção de não utilizar flutuadores artificiais nas sessões, segue a filosofia do conceito Halliwick e justifica-se por diversas razões: eles dificultam o aprendizado do controle da respiração ao manter o rosto longe da água, dificultam também o controle de rotações indesejadas, atividades de submersão, percepção corporal, integração social, oferecem falso senso de segurança e podem gerar dependência. Com flutuadores artificiais os “nadadores” não experimentam movimentos possíveis na água, mas restritos em solo.

## O Halliwick

O controle da respiração, do equilíbrio e a liberdade de movimentos são os principais objetivos do conceito Halliwick. Quando adquirida a habilidade para manter ou mudar a posição do corpo, de forma controlada, o participante torna-se capaz de responder com flexibilidade a diferentes situações, estímulos e tarefa criando ou solicitando movimentos com eficiência e independência.

Os participantes são divididos em grupos de acordo com o nível de suas habilidades na água e não pela deficiência:

**1º nível - Vermelho:** habilidades ligadas à adaptação ao meio líquido, independência e controle da respiração;

**2º nível - Amarelo:** habilidades ligadas ao controle do equilíbrio e rotações do corpo em seus diversos eixos: transversal, sagital e longitudinal;

**3º nível - Verde:** habilidades ligadas a movimentos, onde o nadador desloca-se na água em progressões simples e os nados adaptados.

O trabalho em grupos oferece ao “nadador” a possibilidade de aumentar o aprendizado, pois motiva e oportuniza o aprender uns com os outros, melhorando a comunicação e a socialização. Jogos também são aplicados, pois escondem habilidades específicas em sessões lúdicas focadas no aprendizado pela brincadeira, tornando a sessão muito mais prazerosa. Boa comunicação entre “nadador” e instrutor é essencial ao envolvimento e no processo de aprendizagem. Após a adaptação ao meio e adquirido o controle do equilíbrio, os nadadores começam a participar de inúmeras atividades com independência. Neste momento, muitos experimentam pela primeira vez em suas vidas a completa liberdade de movimentos.

O Programa dos Dez Pontos é um processo de aprendizagem estruturado através do qual o nadador, mesmo sem experiência prévia, progride à independência na água

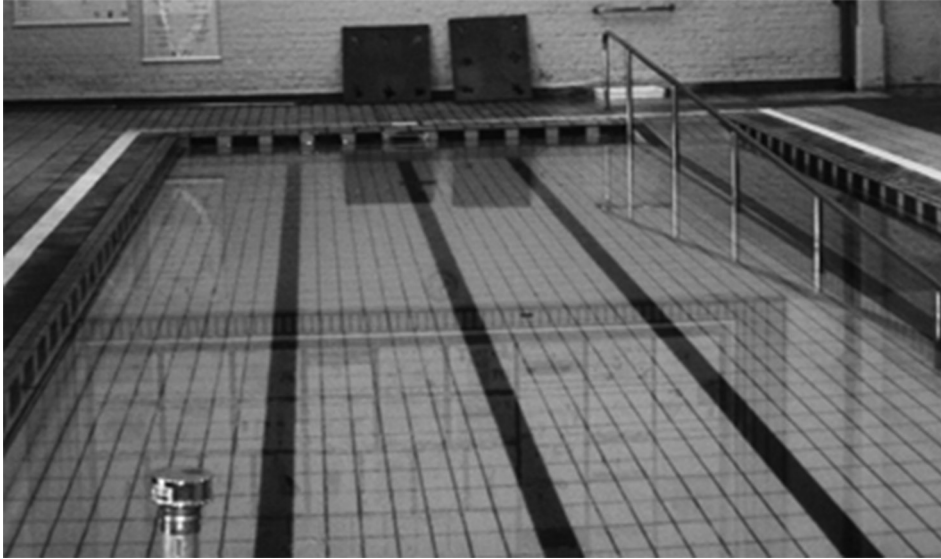


Figura 1. Piscina do Projeto Halliwick IMREA - Unidade Lapa

controlando movimentos corporais, melhorando capacidades cardiorrespiratórias, equilíbrio e motricidade. Tornando-se mais confiante e participativo física e socialmente. Para muitos é a oportunidade de ser competente e independente na água e aprender a nadar, enquanto que para outros permite a participação e inclusão através de atividades aquáticas diversas.

Os 10 Pontos do Programa são:

### Adaptação Mental

Uma vez na água, o “nadador” deve aprender a responder apropriadamente a este novo ambiente, situações ou tarefas. A adaptação mental é um processo contínuo sempre presente em todo o Programa dos Dez Pontos. Por exemplo: aprender o controle da respiração pode começar como uma habilidade específica de apenas assoprando a superfície da água, mas que depois passa a ser combinada a outra determinada habilidade. Por exemplo: sentar no fundo da piscina e soltar o ar pela boca e/ou nariz.



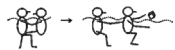
Exemplo: O “nadador” gostar de ir e estar na água.

Desenhos de Jean-Pierre Maes - Instrutor Senior Halliwick

### Desligamento

É um processo contínuo no qual o “nadador” torna-se física e mentalmente independente. Por exemplo: um “nadador” que tem medo da água, no início, necessitará de muito

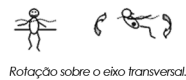
apoio: físico, visual e verbal. Mas quando se torna mais confiante, menos apoio será oferecido progredindo com o desligamento do instrutor.



Exemplo: O “nadador” distancia-se do instrutor.

### Controle da Rotação Transversal

É a habilidade de controlar movimentos ao redor do eixo fronto-transversal. Por exemplo: na posição vertical, inclinar-se à frente e soprar bolhas na água, ou ser capaz de manter a posição em pé sem desequilibrar para frente ou para trás; até mesmo da posição de flutuação de costas mover-se à posição em pé.



Rotação sobre o eixo transversal.

Exemplo: Da posição de flutuação de costas para a posição vertical.

### Controle da Rotação Sagital

É a habilidade de controlar movimentos laterais ao redor do eixo sagito-transversal. Por exemplo: na posição vertical colocar um ouvido na água, ou movimentos de transferência do peso corporal para os lados direito e esquerdo, alternadamente.

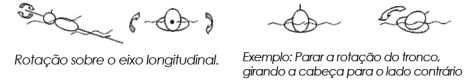


Exemplo: Movimentos laterais com o corpo, quando alcançam objeto flutuando ao lado.

### Controle da Rotação Longitudinal

É a habilidade de controlar movimentos ao redor do eixo sagito-frontal. Seja na

posição vertical ou em flutuação na horizontal. Por exemplo: na vertical girar no mesmo lugar, ou flutuando em prono, com o rosto na água, rolar para a posição de supino.



Rotação sobre o eixo longitudinal.

Exemplo: Parar a rotação do tronco, girando a cabeça para o lado contrário.

### Controle da Rotação Combinada

É a habilidade de controlar movimentos quando da combinação de qualquer rotação. Por exemplo: da posição sentada na borda, entrar na água rolando transversal e longitudinalmente, até a posição de flutuação de costas (supino), ou readquirir uma posição estável, em flutuação de costas, após desequilibrar à frente.



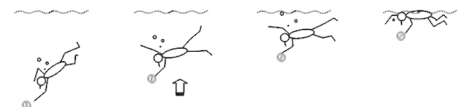
Combinando rotações em um mesmo momento.



Exemplo: Da posição vertical, se desequilibrar à frente, adotando a posição de flutuação de costas.

### Empuxo

É uma propriedade física da água que possibilita a maioria dos “nadadores”, a flutuação. Chamada por MacMillan de inversão mental, porque o “nadador” deve inverter seu pensamento e perceber que flutua com a ação do empuxo e não afunda com a ação da gravidade. Atividades de submersão são ensinadas oferecendo a possibilidade de experimentar a ação do empuxo e a noção de como é difícil permanecer embaixo d’água. Exemplos de empuxo são: o “nadador” retira seus pés do fundo da piscina e percebe que a água pode sustentá-lo, ou ao recolher objetos do fundo da piscina nota que o empuxo o “empurra” de volta à superfície.



Exemplo: Ao tentar pegar um objeto no fundo da piscina, o “nadador” irá sentir que retornará à superfície com muito pouco ou nenhum esforço.

### Equilíbrio em imobilidade

É a habilidade de manter-se imóvel na água e depende de ambos: controle do equilíbrio físico e mental. Flutuação é um exemplo de equilíbrio e imobilidade. Quando em equilíbrio, outras atividades podem ser realizadas mais facilmente.



Exemplo: O “nadador” mantém a posição de flutuação em águas turbulentas.

### Deslize em turbulência

Na posição de flutuação de costas o “nadador” é movimentado através da água pelo instrutor sem nenhum contato físico entre eles. Isto é possível quando o instrutor faz turbulência em baixo do ombro do “nadador” ao mesmo tempo em que caminha para trás. O “nadador” tem que controlar rotações indesejadas e não realiza qualquer movimento de propulsão.



Exemplo: O “nadador” desliza através da água em resultado da turbulência gerada pelas mãos do instrutor e/ou pelo seu deslocamento na água, andando para trás.

### Progressões Simples e Movimentos Básicos de Natação

São movimentos básicos de propulsão, podem ser com braços, pernas ou mesmo com o tronco. Por exemplo: na posição de flutuação horizontal (supino) aplaudir as coxas ou mesmo movimentos de remos com as mãos. Os movimentos básicos de natação requerem coordenação e mais complexidade, pois pode envolver elevar os braços fora da água e deslizar. Por exemplo: na posição de flutuação de costas com os braços ao lado do corpo, traga-os rente à superfície da água até a altura dos ombros depois, na água, mova-os até o lado do corpo, deslize e comece novamente o movimento.



Exemplo: Movimento de remos com as mãos, causa propulsão através da água.

Dominando o Programa dos Dez Pontos - Halliwick, o “nadador” é capaz de realizar uma ampla variedade de atividades na água.

### Avaliação de habilidades e evolutiva

Para acompanhar e conhecer, objetivamente, a eficiência do conceito Halliwick no modelo proposto pelo projeto, uma avaliação crítica e criteriosa foi elaborada a fim de se construir dados e observar os resultados obtidos através de uma visão abrangente conforme os itens apontados abaixo. As observações do comportamento dos usuários e suas necessidades em casa revelam sua participação, colaboração e desempenho, o que facilita reavaliar abordagens e dinâmicas empregadas e promover o reagrupamento de acordo com o nível de habilidade. Como criaturas de hábitos terrestres, baseados e ajustados à gravidade devemos aprender a nos adaptar às diferentes experiências de estar na água.

### Elementos específicos da avaliação

A avaliação inicial tem como foco conhecer a adaptação do nadador ao ambiente

aquático, suas habilidades e necessidades quando em imersão.

#### No vestiário

- Tipo de ajuda necessária;
- Tipo de transferência utilizada;
- Higiene pessoal: Dependente - Semi dependente - Independente;
- Vestuário: Dependente - Semi dependente - Independente;
- Tipo de locomoção: Cadeirante, com andador, muletas, independente.

#### Acesso à piscina

- Uso da rampa;
- Transferência da cadeira/andador/muleta para a borda;
- Uso do equipamento assistivo/elevador ou ajuda manual.

#### Entrada na água a partir da borda

- Com apoio total em sela;
- Frontal;
- Com rotação;
- Outra.

#### Apoio necessário

- Físico: Total, parcial, sem apoio ou com assistência;
- Visual: Na frente, ao lado ou atrás do nadador;
- Verbal: Quantidade de palavras de encorajamento e orientações para atividade.

### Elementos específicos da adaptação

#### Relaxamento

Indicadores de pouca adaptação:

- Tensão;
- Agarrar;
- Olhos fechados;
- Prender a respiração;
- Extensão da cervical e cabeça;
- Rosto seco;
- Ombros fora da água;
- Muito falante ou muito quieto;
- Atitudes opostas ao comportamento usual;

### Aspectos considerados na adaptação

- Ao transporte utilizado;
- As novas pessoas;
- Prédio e acessibilidade;
- À situação de natação: facilidades no vestiário, sons, cheiros, iluminação, ideias pré-concebidas sobre as habilidades na água;

- À água: Entrar e sair, sensação do corpo imerso e molhado, tato, temperatura, impedância ao movimento, empuxo, ficar com olhos abertos e segurança. Reações usadas em solo podem ser úteis na água.

### Observações sobre o Controle da Respiração

O controle da respiração é elemento vital em todos os aspectos do trabalho na piscina. Inspirar é uma reação automática, a expiração oral e nasal deve ser controlada por questões de segurança: expirar evita a inalação de água. A expiração deve ser automática toda vez que o rosto se aproximar da água. O controle da respiração estabelece:

- Momento;
- Ritmo;
- Ajuste de acordo com a demanda e atividade;
- Possibilita um padrão regular e relaxado.

Padrão respiratório: Torácico - Abdominal - Misto. Simétrico ou Assimétrico

### O Desligamento

É um processo gradual através do qual o nadador torna-se independente física e mentalmente. O desligamento sempre é considerado a cada nova atividade ou exercício.

### Tipos de desligamento

- De um instrutor em particular;
- Da borda e do fundo da piscina;
- De um grupo. Progredindo para um grupo mais avançado;
- Ficar independente na água;
- Desligamento do setor e da unidade.

### Equilíbrio estático na vertical

- Nível da água;
- O desalinhamento do centro de gravidade e flutuabilidade provoca rotação?
- Controla tronco?
- Necessita de apoio para manter o equilíbrio estático? Tipo de apoio?
- Para manter o equilíbrio estático ajuda com propulsão de membros superiores?

### Controle dos movimentos da cabeça

- Controla movimentos?
- Ao movimentar a cabeça ocorre rotação?
- Há inibição voluntária de rotações indesejadas?
- Necessita de apoio? Tipo duração;



**Equilíbrio dinâmico**

- Marcha;
- Nível da água;
- Tipo de marcha;
- Fase com maior dificuldade;
- Controla tronco;
- Necessita de apoio durante a marcha? Que tipo?
- Para manter o equilíbrio durante a marcha busca ajuda com propulsão de membros superiores?
- Faz compensações ou alterações posturais para vencer a resistência e manter o equilíbrio durante a marcha?

**Rotações Transversais, Sagitais, Longitudinais e Combinadas**

Primeiro identificamos como nadador inibe uma rotação indesejada. Isso permite a permanência do corpo em uma posição segura para respirar. A tendência de rolar pode ser causada pela turbulência da água ou por assimetrias do corpo, observamos o comportamento corporal e controle motor do nadador em situações desta natureza. Depois verificamos se ele inicia uma rotação e como recruta movimentos com a cabeça, braços e pernas para iniciá-la ou executá-la.

**Equilíbrio e imobilidade**

Na avaliação, quando o nadador é bem adaptado à água, verificamos a habilidade para manter a posição de flutuação solicitando que fique imóvel e relaxado. Manter esta posição na água, contra a turbulência, estimula a coordenação, consciência e controle corporal. Quando em equilíbrio, o nadador pode realizar movimentos e atividades diferentes ou associadas facilmente.

**Critérios de elegibilidade****Cuidados e Precauções**

- Hipo ou hipertensão arterial. Pressão arterial flutuante;
- Convulsões e Epilepsia;
- Vertigem;
- Baixa capacidade vital;
- Doenças renais;
- Diabetes;
- Hipo ou hipertiroidismo;
- Terapia intensa por Raio-X;
- Feridas abertas;
- Incontinência urinária;
- HIV;
- Tínea Pedis;
- Medo da água;
- Hemofilia;
- Traqueotomizado;

- Lentes de contato;
- Otites;
- Sensibilidade ao cloro.

**Contraindicações**

- Dificuldade para respirar em decúbito dorsal;
- Instáveis com medicamentos;
- Trombose venosa profunda, com sintomas de cura;
- Incontinência fecal não controlada;
- Diarréia e vômitos frequentes;
- Feridas infeccionadas;
- Alergia ao cloro;
- Incontinência urinária com infecções do trato urinário;
- Infecções cutâneas, inclusive tínea pedis;
- Áreas do corpo sem pele;
- Pressão arterial excessivamente alta, baixa ou instável;
- Capacidade vital abaixo;
- Epilepsia severa;
- Pessoas com pavor de água devem ser tratadas com técnicas apropriadas e ter apoio com atividades em solo e profissionais especializados.

**Outros resultados esperados**

*Desenvolvimento da autoestima:* Na água, ampliamos nossas possibilidades de movimento e a medida que aprendemos a dominar e controlar o corpo reconstruímos uma imagem corporal positiva.

*O autoconhecimento, autovalorização e expressão:* Com a satisfação de descobertas corporais, desenvolve-se uma percepção mais positiva de si mesmo, o autoconhecimento, a autovalorização e a oportunidade de autoexpressão e criatividade.

*Descarga psicofísica: redução de tensões, relaxamento, equilíbrio emocional:* Na piscina o indivíduo libera energias e favorece a livre expressão. Além do prazer proporcionado, a musculatura se relaxa, o movimento livre e independente é possível, as tensões e o nível de estresse diminuem, há descontração, tranquilidade e recreação.

*Sociabilização e integração social:* A atividade realizada na água permite a ativação funcional geral e motivação que contribuem para a integração social. Qualquer forma de ensino representa um campo de ação social onde ocorrem múltiplos processos de integração, comunicação e cooperação entre as pessoas.

*Melhora do comportamento, segurança e autocontrole:* O trabalho com o corpo proporciona sensação de vivacidade, bem estar, e

sentimento de realização. Aproveitando suas capacidades e descondicionando atitudes de desânimo e indiferença, o nadador se torna mais confiante, seguro e motivado a encarar suas dificuldades, ultrapassar barreiras e idéias preconcebidas sobre desempenho e capacidades.

*A independência e autonomia:* Aprender ou reaprender movimento é um processo evolutivo, onde, durante este processo, desenvolve-se a independência e propicia-se condições de relacionamento com o mundo.

**RESULTADOS**

A Tabela 1 e a Figura 2 mostram o número de participantes/ano e seus respectivos níveis de habilidade. Todos inscritos no projeto eram desligados após um ano em atendimento, cedendo lugar aos que aguardavam na fila de espera, oportunizando, assim, maior participação. Nos últimos 6 anos foi mantida a média de 142 nadadores em atividade por ano.

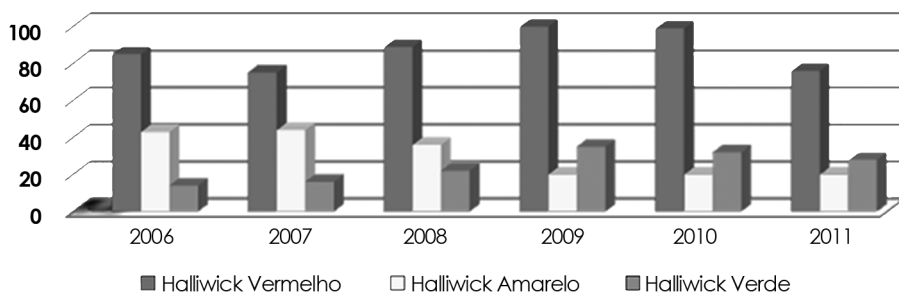
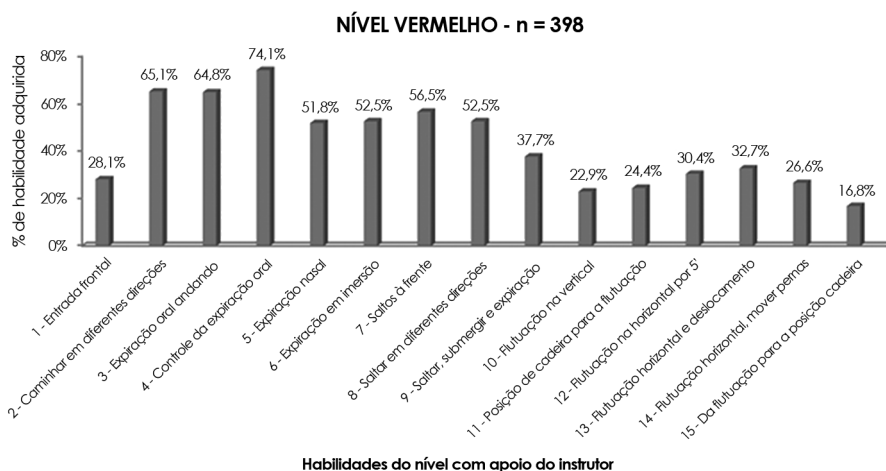
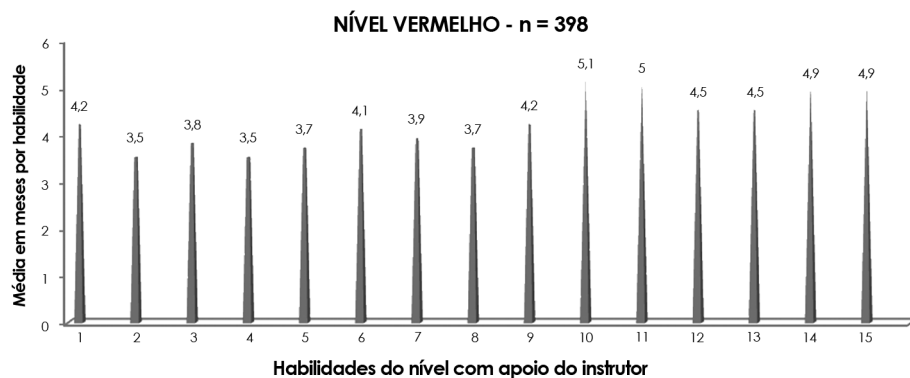
Acompanhamos 398 nadadores (n = 398) no Nível Vermelho verificando quantos, em percentual, adquiriram cada uma das habilidades específicas deste nível. Independentemente da deficiência, nota-se que as habilidades de controle da respiração e equilíbrio estático e dinâmico foram conseguidas por um grupo maior de sujeitos. Em contrapartida, habilidades mais complexas, como: entradas e saídas da água a partir da borda, e posição de flutuação tiveram percentual menor de participação. A Figura 3 mostra o percentual de nadadores para cada habilidade.

Verificamos, para o mesmo grupo, o tempo médio (meses) necessário para reter as habilidades do nível, como demonstrado na Figura 4.

No Nível de Habilidades Amarelo, acompanhamos um grupo de 186 nadadores (n = 186). A Figura 5 mostra o percentual de usuários que adquiriu habilidades específicas deste nível que se relacionam ao controle do equilíbrio e rotações do corpo em seus diversos eixos: transversal, sagital e longitudinal, empuxo, equilíbrio e imobilidade. Nota-se que habilidades já abordadas no nível anterior facilitam o processo de aprendizagem neste nível. Isso era esperado, pois o Programa dos Dez Pontos do conceito Halliwick é um processo de aprendizagem estruturado em pré-requisitos. Nota-se ainda que, como no nível anterior, novas habilidades e as mais complexas demandam tempo maior para serem adquiridas (Figura 6).

**Tabela 1.** Participantes no projeto Halliwick por ano por nível de habilidade no IMREA

Habilidade/ano	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Halliwick vermelho	85	75	89	100	99	76
Halliwick amarelo	43	44	36	20	20	20
Halliwick verde	14	16	22	35	32	28

**Nadadores x Habilidade x Ano****Figura 2.** Participantes no projeto Halliwick por ano por nível de habilidade no IMREA**Figura 3.** Habilidades trabalhadas no nível vermelho e percentual de nadadores que adquiriam a habilidades**Figura 4.** Tempo médio, meses, para adquirir habilidades do nível vermelho

No nível verde são habilidades com movimentos básicos de propulsão onde o nadador recruta e associa atividades com braços, pernas ou mesmo com o tronco, deslocando-se na água em progressões simples e os nados adaptados (Figura 7 e 8). Neste grupo acompanhamos 90 usuários (n = 90).

Ao final de cada ano distribuimos um questionário aos participantes e/ou responsáveis a fim de que expressem suas opiniões e percepções em relação a quatro aspectos considerados fundamentais do projeto. A Figura 9 demonstra o percentual de satisfação de 1044 usuários (n = 1044) que responderam, voluntariamente, as seguintes perguntas do questionário:

**Em relação ao instrutor:**

- Organização da sessão;
- Pontualidade;
- Objetividade;
- Ética e profissionalismo;
- A forma de ensinar;
- Uso do tempo da sessão;
- Como comandou o grupo;
- A segurança oferecida nas sessões;
- As orientações gerais ou específicas;
- Motivação da sessão.

**Em relação aos resultados obtidos:**

- Notou que obteve resultados;
- Sua disposição após a sessão;
- As atividades em seu dia a dia;
- Notou resultados rapidamente.

**Em relação ao ambiente:**

- O acesso à piscina;
- Os vestiários;
- A iluminação do ambiente;
- Nível de ruído do ambiente;
- O tamanho da piscina;
- A profundidade da água;
- A temperatura da água.

**Em relação à higiene e segurança:**

- Higiene dos vestiários e áreas anexas;
- Limpeza da água da piscina;
- Equipamentos disponíveis;
- Limpeza dos equipamentos;
- Segurança nos vestiários e piscina;
- A cadeira higiênica;
- Os chuveiros.

**DISCUSSÃO**

O conceito Halliwick é eficiente como abordagem para ensinar pessoas a participar

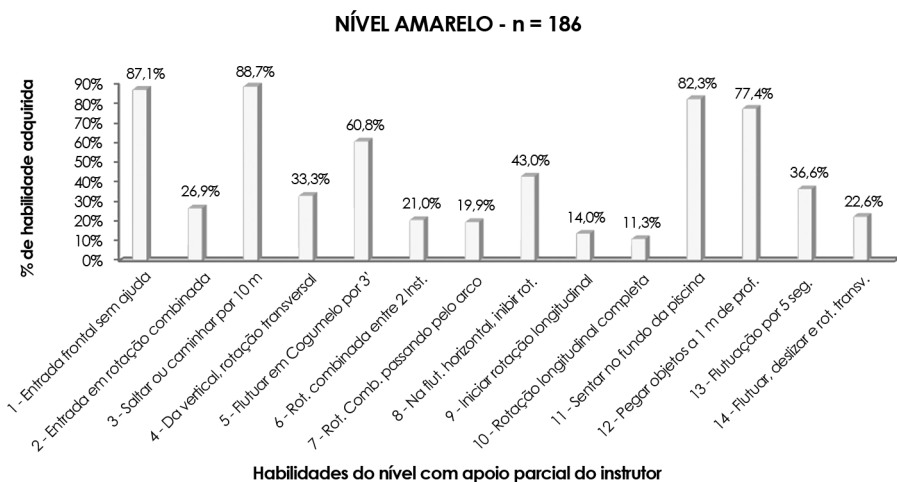


Figura 5. Habilidades trabalhadas no nível amarelo e o percentual de usuários que adquiriram a habilidades

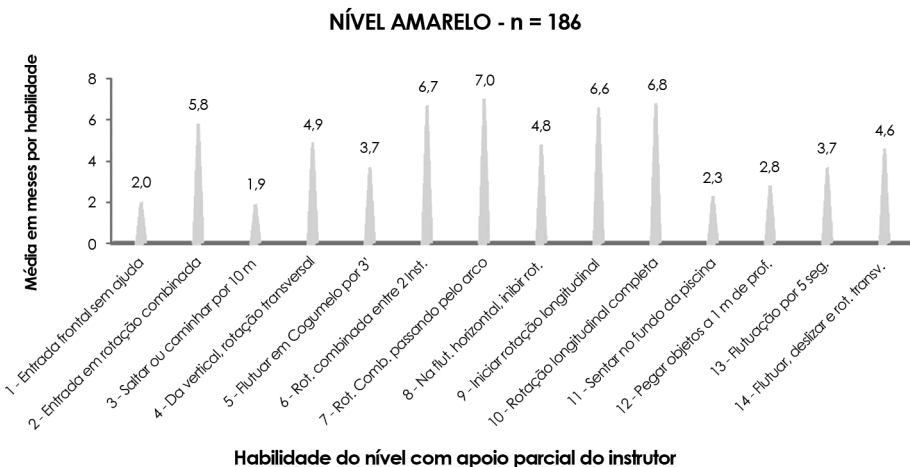


Figura 6. Tempo médio, meses, para se adquirir as habilidades do nível amarelo

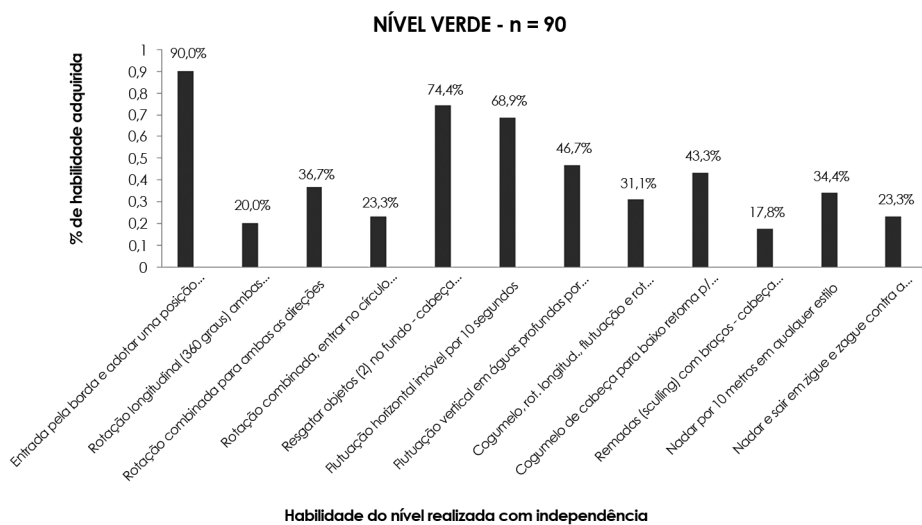


Figura 7. Habilidades trabalhadas no nível verde e o percentual de usuários que adquiriram a habilidades

de atividades aquáticas, a mover com independência e nadar. O sucesso de seus resultados deve-se ao Programa dos Dez Pontos que estrutura o trabalho a ser desenvolvido na água. O Programa dos Dez Pontos melhora habilidades para iniciar e executar movimentos e atividades difíceis de serem realizadas em solo, mas possíveis na água. Assim, respostas a maiores e melhores movimentos e sua organização foram observadas consistentemente.

A viscosidade da água resiste e diminui a velocidade do movimento dando tempo ao nadador de recuperar o equilíbrio com pouca intervenção do instrutor, o que contribui para a independência na água. Habilidades recentemente adquiridas na água podem ser praticadas, repetidas e integradas no solo. Assimetrias e reações associadas induzem rotações indesejadas do corpo, o Halliwick, através do controle das rotações demanda movimentos diferenciados e torna óbvia a melhora do alinhamento corporal. Por haver risco menor de se machucar ou sofrer quedas em superfícies duras, o medo de cair é reduzido e aprender atividades como: o equilíbrio vertical e reeducação da marcha são facilitadas.

Em imersão processos sensorio/perceptivo são estimulados repercutindo em coordenação eficaz, orientação espacial e compreensão geral. Atividades em grupos promovem habilidades sociais, conversas, comunicação e oportunidade para aprender regras, ganhar e perder através de jogos e competições. Ir para a piscina proporciona estímulo a um número de atividades distintas antes e depois de entrar na água. Por exemplo: fazer a mala, o deslocamento, despir-se e vestir-se.

A água possibilita uma ampla variedade de exercício e atividades com o mesmo objetivo. Por si só, é um elemento lúdico que motiva e traz desafios, especialmente em tratamento de longo prazo. Pessoas que apresentam limitações específicas podem receber atenção especial às áreas do movimento, motricidade, amplitudes, coordenação, planejamento, força, histamina, capacidade respiratória, controle oral e habilidades físicas.

Na água, os apoios fornecidos pelos instrutores são aplicados em pontos específicos permitindo ao nadador a organização de movimentos, estabilidade e tempo para recuperar seu equilíbrio com pouca intervenção. A hipertonía é influenciada pelo esforço para manter o equilíbrio e movimentar-se contra a gravidade, na água onde o efeito da gravidade é diferente, há redução do tônus e da hipertonía, em consequência.

O Halliwick introduz um novo fator ambiental para se trabalhar estratégias no movimento e controle do equilíbrio de forma

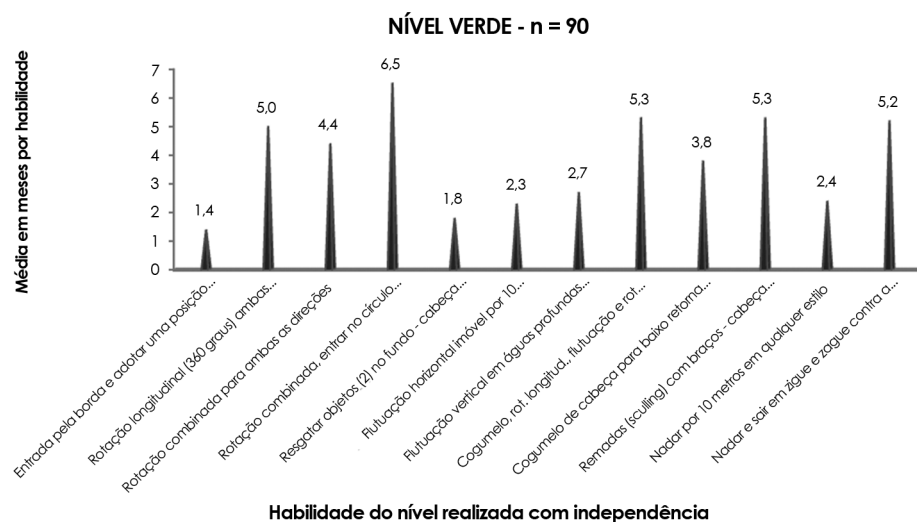


Figura 8. Tempo médio em meses, para se adquirir habilidades do nível verde

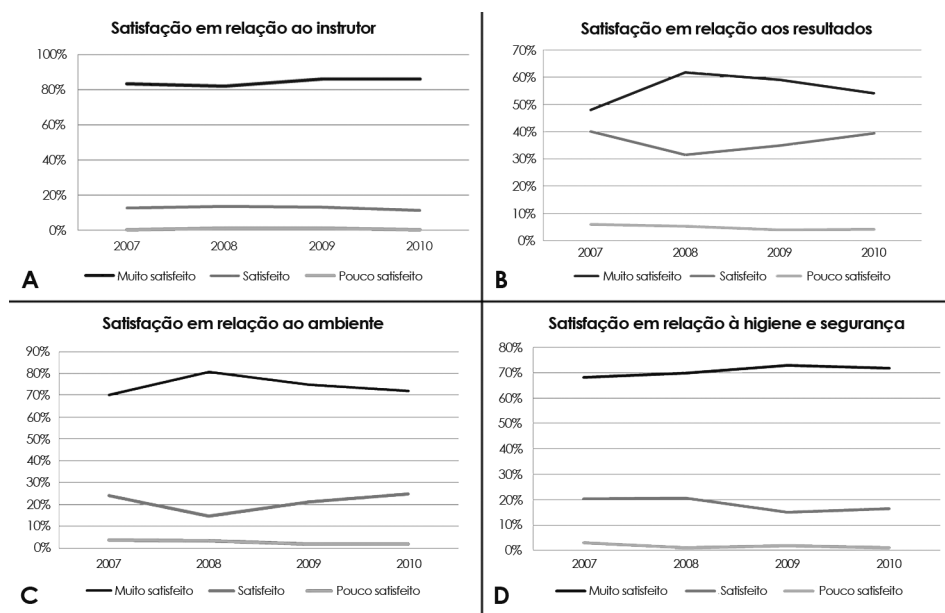


Figura 9. Percentual de satisfação de usuários (n = 1044)

diferente.<sup>4-8</sup> Os atributos do ambiente aquático, mais especificamente das propriedades físicas de água, ajudam as pessoas a promover suas habilidades físicas, emocionais e integração social. A qualidade de vida individual esta no centro da abordagem holística de saúde usado no modelo Biopsicossocial da Classificação Internacional de Funcionalidade Deficiência e Saúde (CIF) da Organização Mundial de Saúde.<sup>9</sup> A abordagem holística do Halliwick de

ensinar as pessoas a participar de atividades aquáticas, mover com independência e a nadar adapta-se bem à estrutura da CIF.

Nadar promove o bem estar e a expectativa de vida, como ferramenta terapêutica, tem papel importante na melhora e manutenção da saúde. Uma dimensão maior se apresenta no Halliwick quando: Pessoas estressadas - experimentam o relaxamento mental, bem como físico, as com baixa autoestima

- experimentam o sucesso, melhorando sua autoimagem, os que têm comportamento desafiante beneficiam-se tendo sua energia canalizada dentro de uma atividade com objetivo e propósito definidos, os hiperativos experimentam a calma e a tranquilidade de suas atividades, aqueles que têm dificuldade em aprender aproveitam-se de uma sessão agradável e bem estruturada, motivando o aprendizado em diversas áreas, há os que têm movimentos restritos e sentem o aumento da mobilidade, mesmo os com músculos fracos podem se movimentar e experimentar a força, pessoas com baixa tolerância a exercícios provam o aumento da Histamina, os com movimentos indesejados descobrem que a impedância da água ajuda a melhorar e ganhar controle, pessoas solitárias ganham do benefício social de ser parte de um grupo, as que têm medo da água vencem o medo assim que aumentam a sua confiança, as excluídas experimentam a inclusão, os que necessitam de um meio ambiente gentil para exercícios encontram na água e todos podem aprender a nadar! O conceito Halliwick é um guia ou uma ferramenta para intensificar e programar de abordagens múltiplas. A água é lúdica, excitante e tranquilizante, permite a liberdade de movimento, experimentar o corpo de uma forma diferente, desenvolver o contato social. Isso é extremamente motivador!

Margaret Reid Campion escreveu em seu livro Hidroterapia: princípios e prática "a influência do método Halliwick na atividade aquática está marcada. Ele trouxe refinamentos sobre técnicas na hidroterapia, desenvolveu novos significados de exercícios e mostra que a combinação terapêutica e programas recreacionais promovem reabilitação contínua para todas as incapacidades em ambos os campos, pediátrico e adulto, permitindo que o potencial máximo seja atingido, resultando em benefício físico, psicológico e social".<sup>10</sup>

## CONCLUSÃO

Desenvolver o máximo potencial das pessoas com deficiência física, diminuir limitações e ultrapassar idéias pré-concebidas são alguns dos propósitos do Instituto de Medicina Física e Reabilitação do Hospital das Clínicas - FMUSP. O Método Halliwick promove estes propósitos quando oferece proporciona a multiplicidade de seus benefícios, muito bem fundamentados em princípios científicos e na mecânica dos corpos quando em imersão.



## REFERÊNCIAS

1. Battistella LR, Brito CMM. Classificação Internacional de Funcionalidade (CIF). Acta Fisiatr. 2002;9(2):98-101.
2. Halbertsma J. The ICDH: health problems in a medical and social perspective. Disabil Rehabil. 1995;17(3-4):128-34.
3. International Halliwick Association. Education and Research Committee [homepage on the Internet]. Oxford: International Halliwick Association; c2011 [cited 2012 Apr 1]. Available from: [www.halliwick.org](http://www.halliwick.org)
4. Harris SR. Commentary on "The effects of physical therapy on cerebral palsy: a controlled trial in infants with spastic diplegia". Phys Occup Ther Pediatr. 1989;9(3):1-4.
5. Adams CR, McCubbin JA. Games sports and exercises for the physically disabled. 4 ed. Philadelphia: Lea & Febiger; 1991.
6. Hutzler Y, Chacham A, Bergman U, Szeinberg A. Effects of a movement and swimming program on vital capacity and water orientation skills of children with cerebral palsy. Dev Med Child Neurol. 1998;40(3):176-81.
7. Cole AJ, Becker BE. Comprehensive aquatic therapy. 2 ed. Boston: Butterworth-Heinman; 2004.
8. Getz M, Hutzler Y, Vermeer A. Effects of aquatic interventions in children with neuromotor impairments: a systematic review of the literature. Clin Rehabil. 2006;20(11):927-36.
9. CIF: Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde. São Paulo: Edusp; 2003.
10. Champion MR. Hidroterapia: princípios e prática. São Paulo: Manole; 2000.