



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
INSTITUTO DE BIOCÊNCIAS - RIO CLARO



LICENCIATURA PLENA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

RICARDO DE ASSIS CORREIA

HIDROGINÁSTICA

BENEFÍCIOS GERAIS E SEUS ASPECTOS DIDÁTICOS E
METODOLÓGICOS



Rio Claro
2009

RICARDO DE ASSIS CORREIA

HIDROGINÁSTICA: BENEFÍCIOS GERAIS E SEUS ASPECTOS
DIDÁTICOS E METODOLÓGICOS

Orientadora: Prof^ª. Dr.^a. Suraya Cristina Darido

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Instituto de Biociências da Universidade Estadual
Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - Câmpus de
Rio Claro, para obtenção do grau de Licenciatura
Plena em Educação Física

Rio Claro
2009

796.41 Correia, Ricardo
C824h Hidroginástica: benefícios gerais e seus aspectos didáticos
metodológicos / Ricardo Correia. - Rio Claro : [s.n.], 2009
45 f. : il., figs., tabs.

Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura - Educação Física) -
Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro
Orientador: Suraya Cristina Darido

1. Ginástica aquática. 2. Hidroginástica. 3. Qualidade de vida. 4.
Água. I. Título.

Ficha Catalográfica elaborada pela STATI - Biblioteca da UNESP
Campus de Rio Claro/SP

AGRADECIMENTOS

A Deus por me dar à dádiva da vida e a todos os meus familiares.

A UNESP – Rio Claro, Instituto de Biociências e Departamento de Educação Física pela realização deste curso.

A Profa. Dra. Suraya Cristina Darido pela oportunidade de realizar esse trabalho, pela confiança, dedicação e carinho que sempre oferece aos alunos.

Aos Professores do Departamento de Educação Física, em especial Professores: Lílian e Sebastião Gobbi, Samuel, Gobatto, Barela (que não está mais presente na Instituição) e outros, pelos generosos ensinamentos, que contribuíram com inestimável valor em minha vida profissional e acadêmica.

Aos amigos do BEF 03, essa eterna família que formei desde do início do curso de Bacharelado. Agradeço pelas alegrias, tristezas e sufocos que passamos sempre juntos, unidos incentivando e apoiando uns aos outros. Desde do início do curso de Licenciatura vocês fizeram muita falta. Jamais esquecerei de vocês.

Ao meu grande amigo Rodrigo Vitória, o qual tenho uma admiração muito grande por seu sucesso acadêmico e esportivo. Nossa amizade, a cada ano que passa, fica mais forte. Um sempre ajudando o outro em todas as horas, seja nas horas descontraídas e felizes, seja nas horas de sufoco e tristeza. Você para mim é um irmão que não tive e espero que nossa amizade seja eterna.

À novos amigos que conquistei após o término do Bacharelado e início da Licenciatura. Primeiramente ao pessoal do LEPLO pelo incentivo em realizar o curso e pela companhia em festas, pizzarias, boliche, etc. Em especial: Ellen, Claudinha, Fabinho, PC, Rosângela, Natália, entre outros. Assim como outros, citando-os: Robson, Priscila, Guti, Enthoni, Pilla, Luísa, entre outros. E, por último ao pessoal do 3º LEF.

Por fim, a meus amigos de trabalho do *Nippon Country Club* de São Paulo. Aos amigos e alunos da Escola de Natação *AQUARIUM* e amigos da *Academia Olimpo* de Rio Claro.

DEDICATÓRIA

Aos meus pais Carlos Roberto e Antonia (*in memoriam*), pelos princípios e ensinamentos que guiaram minha educação. À meus queridos tios Tânia e Elismar pelo carinho, compreensão, apoio durante a graduação e na vida A Deus pela vida que ele me concebeu.

RESUMO

Introdução: Atualmente, a hidroginástica tornou-se um tipo de atividade física bastante praticada pela população em geral, tendo como público alvo específico à população idosa. Muitos médicos têm orientado os pacientes a praticarem essa atividade em função dos vários benefícios fisiológicos e sociais proporcionados e, principalmente, pelo baixo impacto nas articulações e ossos. Assim, tem crescido consideravelmente o número de praticantes, tornando-se uma atividade física bastante recomendada a todas faixas etárias. *Objetivos do Estudo:* 1) analisar os benefícios da hidroginástica sob as perspectivas fisiológicas, pedagógicas, psicológicas e sociais; 2) Apontar alguns aspectos relevantes a respeito da organização didático-metodológica necessária ao desenvolvimento de um programa de hidroginástica de qualidade e eficiente e 3) apontar os benefícios gerais, metodologias e didática de aulas também para grupos especiais (idosos, gestantes e deficientes). *Metodologia:* A metodologia do estudo consistiu em uma revisão bibliográfica na qual foram abordados as temáticas de efeitos fisiológicos, psicológicos, pedagógicos e sociais e aspectos metodológicos e didáticos em aulas de hidroginástica para adultos e grupos especiais. *Considerações finais:* Os estudos mostrados na revisão de literatura comprovaram que a hidroginástica proporciona os benefícios fisiológicos, sociais, pedagógicos e psicológicos aos seus praticantes. Além do mais, aos professores de Educação Física que atuam nessa área cabe desenvolverem mais estudos e pesquisas sobre essa atividade física, a fim de proporcionar aos seus alunos aulas bem diferenciadas e prazerosas.

Palavras chaves: hidroginástica, benefícios da hidroginástica, metodologia, didática, aulas de hidroginástica.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	7
OBJETIVOS DO ESTUDO	9
JUSTIFICATIVA DO ESTUDO.....	10
REVISÃO DE LITERATURA	11
CAPÍTULO I.....	11
SURGIMENTO DA HIDROGINÁSTICA	11
1.0- Histórico	11
CAPÍTULO II.....	13
RELAÇÃO DAS PROPRIEDADES FÍSICAS DA ÁGUA NA PRÁTICA DA HIDROGINÁSTICA	13
2.0- <i>Propriedades Físicas da Água</i>	13
2.1- <i>Densidade</i>	13
2.2- <i>Flutuação</i>	14
2.3- <i>Pressão Hidrostática</i>	15
2.4- <i>Viscosidade</i>	16
CAPÍTULO III	18
BENEFÍCIOS DA HIDROGINÁSTICA	18
3.0- <i>Análise Geral</i>	18
3.1- <i>Benefícios Fisiológicos</i>	18
3.2- <i>Benefícios Psicológicos</i>	19
3.3- <i>Benefícios Sociais</i>	21
3.4- <i>Benefícios Pedagógicos</i>	22
CAPÍTULO IV	23
ESTRUTURA METODOLÓGICA E DIDÁTICA NA HIDROGINÁSTICA.....	23
4.0- <i>Metodologia de Aulas</i>	23
4.1- <i>Didática</i>	25
4.2- <i>Programas de hidroginástica</i>	26
4.3- <i>Materiais utilizados na hidroginástica</i>	28
4.4- <i>Recurso didático da Música</i>	29
4.5- <i>Método Verbal</i>	30
4.6- <i>Caráter Lúdico</i>	30
4.7- <i>Exemplos de trabalho lúdico na hidroginástica</i>	31
CAPÍTULO V	33
HIDROGINÁSTICA PARA GRUPOS ESPECIAIS	33
5.1- <i>Hidroginástica para os idosos</i>	33
5.1- <i>Benefícios</i>	33
5.2- <i>Aspectos didáticos e metodológicos</i>	36
5.3- <i>Hidroginástica para gestantes</i>	38
5.4- <i>Aspectos didáticos e metodológicos</i>	39
5.5- <i>Hidroginástica para Deficientes</i>	39
5.6- <i>Aspectos didáticos-metodológicos</i>	40
CONSIDERAÇÕES FINAIS	42
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	43

INTRODUÇÃO

Atualmente, a hidroginástica tornou-se um tipo de atividade física bastante praticada pela população em geral. Além do público alvo de adultos e idosos, na grande maioria, também há a procura de gestantes e deficientes.

Muitos médicos, fisioterapeutas e educadores físicos têm orientado essas a praticarem essa atividade aquática em função dos vários benefícios fisiológicos, psicológicos, pedagógicos e sociais.

Assim, tem crescido consideravelmente o número de praticantes de hidroginástica, conquistando um número crescente de adeptos, tanto que, nos últimos 10 anos, a popularidade dos exercícios aquáticos tem aumentado significativamente (DARBY & YAEKLE, 2000).

A hidroginástica é constituída de exercícios aquáticos específicos, baseados no aproveitamento da resistência da água como sobrecarga e do empuxo como redutor do impacto, o que permite a prática deste exercício, mesmo em intensidades altas, diminuindo os riscos de lesão. Por isso, facilita a prática para aquelas pessoas que não podem suportar o seu próprio peso, ao realizarem um exercício terrestre.

Vários estudos (ALVES et. al.,2004; CERRI & SIMÕES, 2007; MAZO, et. al., 2006; TEIXEIRA et. al., 2007) indicam que exercícios praticados no meio líquido oferecem inúmeros benefícios, dos quais, destacam-se as melhoras das capacidades físicas (coordenação motora, flexibilidade, força, resistência muscular localizada, equilíbrio, etc.) e do sistema cardiorrespiratório. Além do mais, promovem a socialização a partir do momento que, originalmente, essa atividade é sempre realizada em grupos, beneficiando a auto-estima e auto-imagem.

Há vários tipos de metodologia e didáticas a serem trabalhadas nas aulas de hidroginástica. Esses aspectos pedagógicos devem estar sempre focados nos objetivos de cada público específico que o professor tem em mãos e no que ele pretende trabalhar. Ele deve estar

sempre proporcionando mudanças durante às estruturas metodológicas e didáticas de aulas. Essas pedagogias serão descritas e relatadas com detalhes em capítulos posteriores desse trabalho.

Dentro desse contexto, nosso estudo se baseou numa metodologia de revisão bibliográfica sobre os benefícios gerais que a hidroginástica proporciona a adultos e grupos especiais e alguns aspectos metodológicos e didáticos realizados durante as aulas de hidroginástica para adultos e grupos especiais (idosos, gestantes e deficientes).

OBJETIVOS DO ESTUDO

1. O objetivo do estudo é analisar através de revisão de literatura os benefícios da hidroginástica sob as perspectivas fisiológicas, pedagógicas, psicológicas e sociais;
2. Apontar alguns aspectos a respeito da organização didático-metodológica necessária ao desenvolvimento de aulas e vários programas de hidroginástica;
3. Apontar alguns benefícios gerais e aspectos metodológicos e didáticos para os grupos especiais (idosos, gestantes e deficientes físicos e mentais).

JUSTIFICATIVA DO ESTUDO

Hoje em dia as pessoas estão se preocupando com a sua qualidade de vida, por isso procuram por atividades físicas agradáveis, que não promovem lesões nas articulações, ossos e etc. Assim, dentro dessas atividades surgiu a hidroginástica, na tentativa de mudar um estilo de vida repleto de sedentarismo.

Quando o indivíduo começa a praticar a hidroginástica, ele inicia um processo de adquirir inúmeros benefícios independentes da idade, biótipo, performance ou gênero. Esses benefícios fazem com que as pessoas se sintam mais saudáveis a cada dia. A hidroginástica, no geral, oferece inúmeros benefícios a qualquer pessoa que as procuram, com aulas diferenciadas e a eficiência supre com os objetivos de cada indivíduo.

Logo, surge o interesse em investigar os motivos que levam aos praticantes de hidroginástica a atingirem tais benefícios em todos os aspectos. No entanto, faz-se necessário conhecê-los podendo através desse estudo e de outros que irão surgir, favorecer a programação de aulas de acordo com tais objetivos e de acordo com o público alvo de praticantes.

REVISÃO DE LITERATURA

CAPÍTULO I SURGIMENTO DA HIDROGINÁSTICA

1.0- Histórico

A história revela muitos relatos sobre a prática de exercícios físicos na água há vários séculos até chegar atualmente nas aulas de hidrogenástica que se conhece.

O uso da água e suas utilizações datam de muitos séculos atrás. Segundo Irion (2000), primeiramente, a cultura da água pelas civilizações antigas a utilizava como uma forma de adoração mística e religiosa. A água era visto como dádiva e algo sagrado.

Por volta de 2.400 a.C., antigos registros relatam o uso da água em funções terapêuticas. Na cultura proto-índia construía instalações higiênicas. Os egípcios, assírios e muçulmanos também a utilizavam para os mesmos fins (IRION, 2000).

Registros de 1.500 a.C. revelaram que os povos hindus utilizavam a água para combater a febre e em funções medicinais. Civilizações orientais davam muita importância à água utilizando-a em banhos por períodos prolongados em temperaturas elevadas (IRION, 2000).

Na Grécia Antiga, Homero menciona o uso da água para tratar a fadiga, curar lesões e combater o cansaço físico. Em 800 a.C., as águas da cidade de Bath, Inglaterra, eram utilizadas para finalidades curativas. Em 370 a.C., Hipócrates realizava banhos de contraste com fins terapêuticos no tratamento de diversas doenças (IRION, 2000).

Com a invasão dos romanos na Grécia, houve a expansão dos sistemas de banhos desenvolvidos. Os romanos utilizavam a água como entretenimento e recreação através dos banhos em diferentes temperaturas. Na **tabela 1.0** apresentam-se as nomenclaturas em latim dos banhos e suas respectivas denominações usadas naquela época.

Tabela 1.0. Nomenclatura e significados de vários tipos de banhos realizados na Roma Antiga.

<i>Frigidarium</i>	Banho frio com fins recreativos
<i>Tepidarium</i>	Banho morno em ambiente com ar aquecido
<i>Caldarium</i>	Banho quente
<i>Sudatorium</i>	Ambiente de ar úmido e quente para causar sudorese

Porém, quando o mesmo império declinou, os banhos caíram em ruínas por influências religiosas, pois os cristãos achavam que o uso de forças físicas era um ato pagão. O uso da água para fins terapêuticos foi ressurgir novamente apenas no século XIX, principalmente com o uso de compressas úmidas, banhos frios e depois com banhos ao ar livre (IRION, 2000).

No século XIX, no ano de 1.903, em Boston foi inaugurado o primeiro centro de terapia aquática. Na Europa, ao longo dos anos, iniciaram gradativamente os exercícios na água com finalidade estética e recreacional, intercalando com finalidades terapêuticas (BARBOSA, 1997).

O termo hidroginástica ou ginástica aquática para exercícios físicos realizados dentro do meio líquido surgiu na Alemanha, inicialmente, para atender um grupo de pessoas com mais idade, que precisava praticar uma atividade física segura, sem causar riscos ou lesões às articulações e que lhes proporcionasse bem estar físico e mental. Essas pessoas foram levadas às piscinas para exercitarem-se, obtendo ótimos resultados (BONACHELA, 1994).

Segundo Carvalho et. al., (2008), no Brasil, a hidroginástica apareceu no final da década de 70 e teve um crescimento extraordinário e atualmente é uma das atividades físicas mais praticadas pela população em geral, principalmente pelos idosos. Assim, surgiram às aulas de hidroginástica que se têm conhecimento até hoje é bem diferente daquela praticada por seus pioneiros ficando mais dinâmica, ganhando espaço na mídia e abrindo um público heterogêneo. Hoje em dia é uma das atividades físicas mais procuradas nas academias, clubes, condomínios, etc.

CAPÍTULO II

RELAÇÃO DAS PROPRIEDADES FÍSICAS DA ÁGUA NA PRÁTICA DA HIDROGINÁSTICA

2.0- Propriedades Físicas da Água

Alguns conhecimentos básicos sobre as propriedades físicas da água são necessários para entender os benefícios da hidroginástica. Assim, é necessário conhecer suas características e estrutura.

Os estudos em física afirmam que a água é um elemento de natureza inodora, incolor e sem gosto. Na natureza, é o único elemento encontrado nos três estados físicos da matéria: sólido, líquido e gasoso. Quando abaixo de 0° Celsius encontra-se no estado sólido, entre 0° e 100° Celsius apresenta em estado líquido e acima de 100° encontra-se em estado gasoso ou vapor.

Segundo Paulo (1994), para compreender as propriedades e princípios físicos da água que envolvem o trabalho no meio líquido, possibilita ao instrutor de exercícios aquáticos desenvolver com sucesso e implantar um programa de atividades aquáticas adequado às suas necessidades.

Segundo Bonachela, (1994) na hidroginástica é interessante conhecer e entender sobre as quatro propriedades físicas da água que incluem densidade, flutuação, pressão hidrostática e viscosidade (BONACHELA,1994). Nas próximas páginas será descrito cada uma dessas propriedades.

2.1- Densidade

A densidade de uma matéria possui fórmula: $D=m/v$. Onde, **D**, corresponde à densidade da matéria, **m**, corresponde à massa da matéria e **v**, o volume.

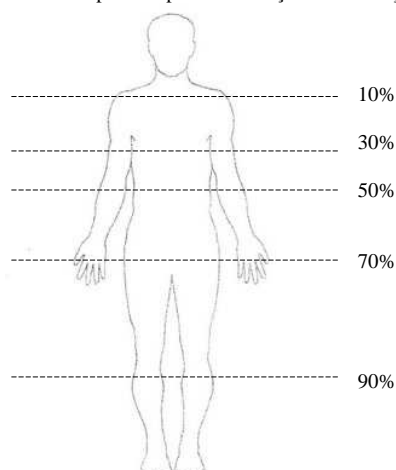
A massa por unidade de volume é representada sob forma de gramas por centímetro cúbico onde (g/cm³) ou (kg/m³) quilograma por metro cúbico.

A densidade da água considerada pura é de 1g/cm³ abaixo está um quadro com alguns corpos e seus valores de densidade segundo Rocha (1994):

Tabela 2.0. Valores de densidade em (kg/m³) de alguns corpos de matéria.

CORPOS	VALORES (kg/m³)
Madeira	750
Gelo	920
Corpo humano	950
Água do mar	1024
Ferro	7700

Na **Tabela 2.0** observa-se que a água do mar possui maior densidade que a água pura. Isto pode ser explicado pelo fato de a água do mar apresentar salinidade. Toda substância dissolvida na água ou em algum líquido terá a densidade aumentada. Por essa razão a água do mar é mais densa do que a água pura. A água da piscina também apresenta uma densidade maior que água pura, aproximadamente, 100 kg/m³ (ROCHA, 1994).

Figura 2.0. Porcentagens médias do peso corporal em relação às diferenças de profundidade, ROCHA (1994).

Na **Figura 2.0** observa-se que quanto mais o corpo está submerso na água mais leve ele fica se comparar às porcentagens descritas. Entender esses procedimentos facilita o trabalho do professor de hidroginástica em estruturar suas aulas e desenvolver diversos exercícios dependendo da profundidade da piscina e aplicar certos níveis de dificuldades.

2.2- Flutuação

A Flutuação tem um papel muito importante na hidroginástica, pois ela permite a qualquer pessoa, maior facilidade nos movimentos, sustentando o corpo e reduzindo o impacto que os

exercícios fora da água proporciona, podendo assim, se exercitarem com maior confiança e agilidade, sem apresentar riscos (ROCHA, 1994).

Por isso, o Princípio de Arquimedes e a Lei de Pascal são leis da física que proporcionam a flutuação pelo sistema de empuxo. Por exemplo, se um corpo com densidade relativa menor que um, esse corpo tem que flutuar. Se um corpo tem densidade relativa maior que um, esse corpo tem que afundar. Por fim, se o corpo tem densidade relativa igual a um, esse corpo flutua logo abaixo da superfície da água.

Esses mecanismos facilitam os indivíduos na execução dos movimentos permitindo que as articulações fiquem livres de atritos (choques), assim, diminuindo riscos de lesões.

Figura 2.2.1. Corpo em estado completo de flutuação dorsal.



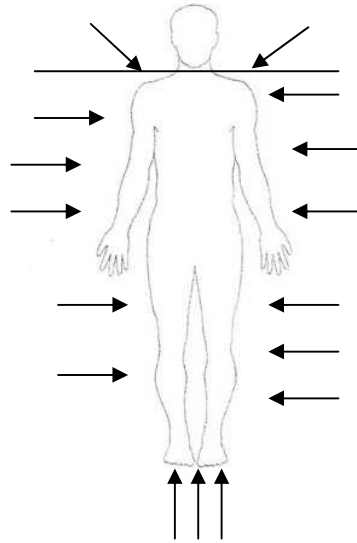
2.3- Pressão Hidrostática

É uma pressão adicional exercida pela água sobre cada partícula da superfície de um corpo submerso. É exercida igualmente em todas as direções e aumenta de acordo com a densidade. Pode ser considerada a primeira contribuição para o exercício dando mais resistência quando se realizam os movimentos.

Essa pressão determinada pela Lei de Pascal é exercida igualmente em todas as direções e é aumentada de acordo com a densidade do líquido e a profundidade.

Na **figura 2.3.1** verifica-se o efeito da pressão hidrostática na qual depende da profundidade a que o corpo está submerso. Quanto maior a profundidade, maior será a pressão exercida pela água no corpo em todas as direções.

Figura 2.3.1. Efeito da pressão hidrostática sob o corpo submerso em água (BONACHELA, 1994).



2.4- Viscosidade

Esta é um tipo de atrito que ocorre entre as moléculas de um líquido que oferece resistência ao movimento debaixo da água em qualquer direção, provocando uma turbulência maior ou menor de acordo com a velocidade que se executa o movimento (BONACHELA, 1994).

A viscosidade atua com resistência ao movimento, quando um corpo se move através de um líquido de alta viscosidade, se tem maior turbulência e maior resistência ao movimento. Por exemplo, o ar é menos viscoso do que a água, logo, há mais resistência ao movimento executado dentro da piscina do que em terra sob o ar.

Outro exemplo disso é a viscosidade do sangue. Ela é maior que o da água e depende do seu conteúdo. Este fator influencia na pressão arterial. Complementando, a água do mar é mais viscosa que a água pura devido a sua salinidade (SKINNER & THOMSON, 1985).

Em temperaturas mais elevadas, a viscosidade diminui, já que as moléculas de água estão mais separadas. Assim, a água é mais viscosa quando está fria do que quando está quente.

Na **Tabela 2.4** observa-se em forma crescente as características das temperaturas da água e suas respectivas classificações, segundo Bonachela (1994).

Tabela 2.4. Diversas temperaturas da água e seus respectivos intervalos de temperatura em graus Celsius (°C).

1°	Muito fria	0 a 13° C
2°	Fria	13 a 21°C
3°	Fresca	21 a 27°C
4°	Tépida	27 a 33°C
5°	Morna	33 a 38°C
6°	Quente	38 a 40°C

Na hidroginástica a temperatura da água deverá estar entre 27 a 29° Celsius no verão e entre 29° a 32° Celsius no inverno. Como se observa na tabela acima a água deve permanecer tépida durante o inverno e na transição de fresca e tépida no verão.

CAPÍTULO III

BENEFÍCIOS DA HIDROGINÁSTICA

3.0- Análise Geral

A hidroginástica proporciona aos seus praticantes uma vasta lista de benefícios que vão de aspectos fisiológicos até aos benefícios sociais, psicológicos e pedagógicos.

Esses benefícios são provocados devido ao meio líquido proporcionar flutuação o que favorece a execução de movimentos mais amplos. Dentro da água o corpo fica mais leve, as articulações ficam mais livres, podemos nos movimentar com maior facilidade, beneficiando todos que praticam essa atividade física.

Além disso, as pessoas gostam de água, criando desta forma um ambiente diferenciado. Além do mais, trata-se de uma atividade que possibilita o trabalho dos grandes grupos musculares ao mesmo tempo. E, por ser realizada em grupos, torna-se de fácil sociabilização, usufruindo músicas como incremento para a motivação. Esta escolha pode ser ainda pelo bem que esta prática pode possibilitar.

Nos próximos tópicos será descrito inúmeros benefícios proporcionado pela hidroginástica dentro de cada aspecto, separadamente, para melhor compreensão e entendimento.

3.1- Benefícios Fisiológicos

De certo é que água está em nosso corpo, na nossa vida e ocupa a maior parte de nosso planeta. Dentre outras inúmeras características do meio líquido, não menos importante seria sua relação com a Educação Física e a Fisioterapia, haja vista, a vasta quantidade de atividades que podem ser realizadas em tal ambiente líquido (TAHARA, et al., 2006).

Os exercícios de hidroginástica desencadeiam uma série de reações fisiológicas no corpo e o corpo humano reage diferentemente a cada situação de esforço em contato com o meio líquido.

Segundo Bonachela (1994), a hidroginástica proporciona aos seus praticantes os seguintes efeitos físicos e terapêuticos:

1. Fortalecimento de todo o organismo;
2. Desenvolvimento da tonicidade muscular;
3. O trabalho de sobrecarga é natural, sua aplicação é muito pessoal;
4. A água oferece uma resistência relativa, cada um utiliza essa resistência de acordo com seus objetivos;
5. As articulações ficam livres de choques, existem impactos mínimos;
6. Aumenta a mobilidade articular;
7. Aumenta a resistência cardiorrespiratória;
8. Facilita a coordenação motora;
9. Facilita o relaxamento da musculatura, provocando um relativo relaxamento;
10. Facilita o relaxamento da musculatura da coluna vertebral;
11. Auxilia a recuperação das lesões osteomuscular.

Para Barbosa (1997) as vantagens fisiológicas são:

1. Estimulação do sistema termo regulador;
2. Diminuição do impacto;
3. Desenvolvimentos das capacidades físicas;
4. Performance global dos músculos com trabalho de agonista e antagonista igualmente.

Para Vasiljev, (1997) a hidroginástica pode auxiliar as pessoas que apresentam problemas nos sistemas: cardiovascular, respiratório, nervoso, digestivo e aparelho locomotor, diminuindo assim, a ingestão de remédios e contribuindo na diminuição dos sintomas de dores.

Esses benefícios fisiológicos trazidos pela hidroginástica melhoram a qualidade de vida de todas as pessoas e em especial da população idosa. Cada vez mais, há um aumento desse público na procura por essa atividade física. Nos próximos capítulos será retratado esses benefícios, além de outros, para esse público em especial.

3.2- Benefícios Psicológicos

Segundo Bonachela (1994) os aspectos psicológicos que a hidroginástica proporciona são:

1. Faz bem a auto-estima das pessoas, sentir-se ativas, confiantes, capazes de vencer dificuldades;
2. O bem estar físico e mental proporcionam uma vida saudável;
3. Proporciona a integração e a socialização;
4. Estimula a auto-confiança, passa a estimular se segura dentro da água;
5. Diminui a ansiedade, está sempre de bem com a vida;
6. O aprendizado de novas habilidades trazem satisfação pessoal;
7. Passa a conhecer melhor seu corpo e suas limitações;
8. Passa a ter uma aparência mais jovial, fica mais descontraída.

Paulo (1994) complementa os aspectos citados por Bonachela (1994) abordando outras vantagens psicológicas da hidroginástica como: atividade realizada em ambiente relaxante; ausência do desconforto da transpiração e prazer.

Já Sallis & Owen (1999) relatam que são vários os fatores que induzem as pessoas a iniciarem e a manterem-se em um programa de atividade física. Estes são divididos em fatores não modificáveis como a idade, o gênero, a raça e etnias, e em fatores modificáveis como a aprendizagem, as características da personalidade, as circunstâncias ambientais e o meio social. Os fatores de influência são multifuncionais e podem variar em função do tipo, da intensidade da hidroginástica e ao longo das fases de envolvimento na prática.

Também esses fatores dinamizam e direcionam o comportamento e permitem a persistência na prática da atividade física e ao longo das fases de desenvolvimento na prática da hidroginástica, isto é, as variáveis motivacionais (DUARTE et al., 2002).

Outro aspecto psicológico que influencia na prática da hidroginástica é a auto-estima e auto-imagem. Estes muito observado em especial na população idosa. Na velhice, há uma tendência para a modificação da auto-imagem tornando-a negativa, cujo motivo ainda é ignorado (CHRILSLER & GHIZ, 1993). A auto-imagem e a auto-estima estão interligadas, sendo dependentes uma da outra e variam de acordo com o gênero. (PINQUART & SÔRENSEN, 2001). Quando a auto-estima está alta, decorre de experiências positivas na vida. Por outro lado, quando a auto-estima é baixa resulta de fatores negativos durante a vida. Já a auto-imagem está sempre em mudanças, conforme o indivíduo adquire experiências na vida cotidiana, ocupacional e de lazer (DAVIS, 2001).

Para exemplificar esses aspectos, um estudo realizado por Mazo, (2003) com mulheres idosas verificou que quanto maior é a auto-estima delas, maior é a auto-imagem. Comprovando que esses dois aspectos são diferentes mas estão interligados. Além disso, a auto-estima e a auto-imagem têm sido desenvolvidas positivamente com a intervenção de programas de exercícios físicos que pode ser a hidroginástica, resultando em boa qualidade de vida e bem-estar mental (BERGER, 1983 & FOX, 1997). Além do mais, os praticantes de hidroginástica tem a tendência à elevação da auto-estima, alívio dos níveis de stress, maior disposição para enfrentar as atividades cotidianas, entre outros (TAHARA, 2006).

Todos esses benefícios psicológicos que a hidroginástica proporciona são de extrema importância, assim como os outros. Logo, é necessário mais estudando esses aspectos.

3.3- Benefícios Sociais

Para Valsijev (1997) as aulas de hidroginástica promovem a socialização, já que permitem que pessoas nas mais diversas faixas etárias participem da mesma aula.

Segundo Cruz e Notini (2004) a inclusão da recreação nas aulas de hidroginástica melhora o relacionamento interpessoal, estimulam a cooperação. Assim, atingindo o aspecto emocional e social havendo a possibilidade de aumentar a qualidade de vida.

Nahas (2001) comenta que o atual contexto das sociedades contemporâneas, o estilo de vida ativo, hábitos saudáveis e a atividade física, como a hidroginástica, podem cada vez mais representar fatores decisivos na qualidade de vida e sensação de bem-estar. Esses fatores múltiplos promovem nos indivíduos, satisfação no trabalho, prazer, boas relações familiares, entre outros, numa combinação que caracteriza os níveis qualitativos em que vive o homem contemporâneo.

Segundo os estudos de Tahara et al. (2006) é perceptível como há novas possibilidades de favorecimento das relações interpessoais e conseqüente aumento dos laços de amizade, interesse em compartilhar experiências e ideais, além de outros.

Os praticantes de hidroginástica após certo tempo se tornam grandes amigos. Os laços de amizade que surgem durante as aulas se estendam fora das piscinas. Esta sociabilização entre os alunos proporciona uma satisfação do professor em verificar que os alunos estão se relacionando bem. Há necessidade de mais estudos verificando esses benefícios tão importantes aos indivíduos.

3.4- Benefícios Pedagógicos

Para Bonachela (1994) esses benefícios para que sejam alcançados é imprescindível que o professor siga alguns princípios pedagógicos: motivação, individualização, continuidade e sobrecarga.

Segundo a explicação do mesmo autor, no princípio da motivação, o professor deve incetivar e estimular seus alunos a manter um ritmo de execução dos exercícios para que não haja perda do interesse pela atividade.

No princípio da individualização o aluno determina o grau de esforço que será capaz de suportar (BONACHELA, 1994).

Posteriormente, no princípio da continuidade, o trabalho do professor está baseado no resultado da alternância entre esforço e a recuperação dos exercícios implementados durante as aulas (BONACHELA, 1994).

Por fim, o princípio da sobrecarga determina gradativamente o número de repetições, duração e intensidade dos exercícios na hidroginástica (BONACHELA, 1994).

Há a necessidade de mais estudos sobre esses benefícios pedagógicos na hidroginástica, pois é de extrema importância ao professor estruturar e elaborar seus programas de aulas.

CAPÍTULO IV

ESTRUTURA METODOLÓGICA E DIDÁTICA NA HIDROGINÁSTICA

4.0- Metodologia de Aulas

A elaboração dos programas de aulas de hidroginástica se fundamenta nos materiais pesquisados universalmente, ou seja, nos princípios pedagógicos da Educação Física (IVLEV, 1986 e MILNER, 1994) e na análise realizadas nos diferentes trabalhos que discutem a influência do meio aquático e sua atividade motora no organismo do homem (BULGAKOVA et al., 1994; LOPUHIN, 1970;SMOLENSKI, 1992 e HUTIEV et al., 1991).

Dentre os vários meios utilizados, os principais são os exercícios oriundos da ginástica de forma geral, ou seja, vários tipos de corrida e caminhada realizados em harmonia com outros movimentos como elevação dos joelhos, dos braços, flexões do tronco e etc. Até da natação são utilizados e adaptados exercícios oriundos da etapa de preparação inicial, o qual contribui para a adaptação dos praticantes às propriedades do meio aquático e formação de algumas habilidades básicas.

Várias metodologias na hidroginástica pode possuir diferentes variações de aulas. Segundo Paulo (1994) as aulas podem ser: em série, aulas com materiais, aulas com música e circuito na água. Já Rocha (1994) e Marques (1995) afirmam que as aulas devem objetivar o que o aluno procura e o local onde a atividade é praticada. As aulas podem ser variadas envolvendo circuitos, caminhadas (water walk), acqua step, interval training, hidro sem impacto e aula recreacional.

Gonçalves (1995) indica como variações de métodos tem-se: utilização de halteres a aula toda, aulas em grupos, circuitos gigantes, utilização de diferentes materiais, aulas em duplas, recreação, coreografias. Além disso, aulas especiais para os dias das mães, dos pais, dos namorados, etc.

O professor deve sempre realizar uma variação desses métodos já comentados. Muitos alunos se queixam de aulas com os mesmos exercícios, tornando as aulas monótonas podendo criar desmotivação durante as aulas. Há a necessidade de estruturar os métodos. Uma das

possibilidades de resolver esse problema é periodizar um rodízio na metodologia, no qual o professor varia a aula por cada semana.

Para exemplificar essa periodização, na **Tabela 4.0** observa-se uma estruturação de objetivos na aula a ser trabalhado em cada semana.

Tabela 4.0. Estruturação de uma metodologia de aula utilizando a periodização semanal

	2ª. feira	3ª. feira	4ª. feira	5ª. feira	6ª. feira
1ª semana	Exercícios aeróbios	Membros superiores	Abdômen + misto	misto	Membros inferiores
2ª semana	misto	Exercícios aeróbios	Membros superiores	Membros inferiores	Abdômen + misto
3ª semana	Membros inferiores	Misto	Exercícios aeróbios	Abdômen + misto	Membros superiores
4ª semana	Membros superiores	Membros inferiores	Abdômen + misto	Exercícios aeróbios	misto

A metodologia deve sempre está focada nos objetivos que o professor pretende obter, assim como, nos objetivos que os alunos procuram atingir.

Para entender esse processo, Gonçalves (1995), divide esses objetivos em gerais e específicos. Nos objetivos gerais o professor deve estar atento e tentar trabalhar a melhora das condições cardiorespiratorias e as capacidades físicas que envolvem a aptidão. Dentro do objetivos específicos, a reeducação respiratória, a melhora da postura (conhecimento corporal, equilíbrio e prociocepção) e o relaxamento são essenciais e são o foco principal para estruturar programas de aulas.

Já Bonachela (1994) afirma que a metodologia de trabalho do professor de hidrogenástica deve objetivar os objetivos dos alunos. Dentro delas, a prática de uma atividade física, perda de pesos, fortalecimento da musculatura, manutenção da forma física e etc; são objetivos que os alunos em geral procuram quando iniciam aulas de hidrogenástica.

Métodos diferenciados de acordo com o público alvo é o que Rocha (1994) propõe aos professores de hidrogenástica. Dessa forma, classifica-o como: jovens e adultos, idosos, gestantes, deficientes, pessoas com problemas médicos e atletas. Cada grupo possui um objetivo específico a ser trabalhado. Jovens e adultos, o trabalho deve envolver a manutenção e a melhora da forma física. Com o público dos idosos, as aulas devem ter estruturas que proporcionam atividades motivantes para realizarem as tarefas da vida diária e tratamento das recomendações médicas. Com gestantes, os métodos aplicados devem objetivar a diminuição relativa do peso corporal e o

relaxamento. Já com deficientes, o trabalho com o desenvolvimento psicomotor e coordenação motora e sociabilização são essenciais. Por fim, os atletas sempre buscam a melhora do rendimento esportivo da sua modalidade, relaxamento, recreação e recuperação de lesões.

4.1- Didática

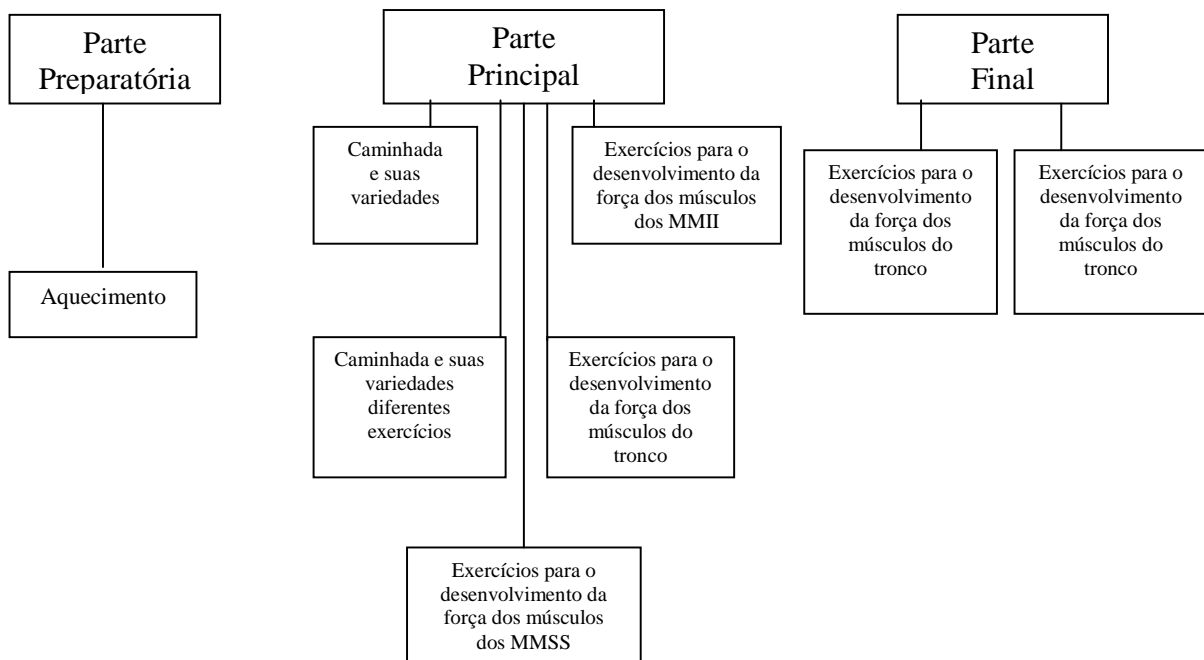
Segundo Rocha (1994), os procedimentos e preocupações para organizar uma aula sem fugir da didática tradicional em uma aula de hidroginástica se divide em três partes: 1) parte inicial: de 5 a 10 minutos; 2) parte principal variando aproximadamente de 35 a 40 minutos; 3) parte final variando de 5 a 10 minutos.

Paulo (1994) relata que a estrutura didático metodológico de aulas consistem na divisão em 5 partes, sendo elas: soltura, aquecimento, aeróbio, localizadas e flexibilidade e relaxamento.

Para Marques (1.995), a estrutura da aula de hidroginástica mantém as partes de uma aula de ginástica convencional: a-aquecimento (5 a 8 minutos);b-segmento aeróbio (20 a 30 minutos); c-exercícios de condicionamento muscular (10 a 20 minutos); d-alongamento e relaxamento final (5 minutos).

Para compreender a didática tradicional e clássica de uma sessão de aula aplicada a hidroginástica, na **Figura 4.1.0** está um esquema resumindo todas as etapas de estruturação de uma aula de hidroginástica.

Figura 4.1.0. Esquema geral da estruturação de aula de hidroginástica (VALSIJEV, 1997)



Logo acima na figura observa-se que as séries são compostas por partes como: preparatória, principal e final.

Na parte preparatória entram exercícios de alongamento com movimento que visem as articulações para facilitar o transporte de energia e desbloqueio articular (ROCHA, 1994).

A parte principal das rotinas inclui 5 séries principais, segundo VALSIJEV (1997):

1. Caminhada: diferentes tipos de caminhada, no local e no deslocamento na piscina (7 minutos);
2. Corrida: diferentes formas de corrida, no local e em deslocamento na piscina (8 minutos);
3. Exercícios dirigidos para o desenvolvimento da força dos músculos dos membros superiores (4 minutos);
4. Exercícios para o fortalecimento dos músculos do tronco (6 minutos);
5. Exercícios dirigidos para o desenvolvimento da força dos músculos dos membros inferiores (5 minutos).

Na parte final da aula deve construir o aumento da mobilidade nas articulações e aumentar a elasticidade dos músculos, recuperação dos principais sistemas do organismo até retornar ao nível inicial de trabalho e estimular o relaxamento muscular. Toda aula deve-se incluir os exercícios de auto regulação do tônus muscular e relaxamento, sempre com o acompanhamento musical (VALSIJEV, 1997).

4.2-Programas de hidroginástica

A hidroginástica pode ser focalizada para vários sentidos desde um programa de emagrecimento até um programa de treinamento, existindo apenas a necessidade de se adequar os objetivos dessa aula aos objetivos dos alunos. Por isso, existem várias modalidades de aula que seguem os mesmos princípios básicos que serão descritos abaixo.

A modalidade chamada de *Hidrocapoeira* tem como objetivo conscientizar o indivíduo e executar os gestos com perfeição havendo, contudo, uma maior consciência corporal. Além disso, para os atletas de capoeira significa trabalhar os grupamentos musculares utilizados em terra, a serem utilizados sem que ocorram prejuízos nas regiões ósteo-mio-articulares (GOES & NOBRE, 1995).

No *Deep Water* ou corrida aquática são exercícios realizados em piscinas fundas que servem também na reabilitação aquática, pois não há impacto ou contato com o chão ou paredes

da piscina. Não ocorre impacto porque o corpo não está trabalhando contra uma resistência fixa. O indivíduo estará utilizando um colete de flutuação ou um acquatubo para que consiga realizar os movimentos. Este tipo de programa de aula auxilia na recuperação de lesões repetitivas tais como as fraturas por estresses (BATES & HANSON, 1998).

Alguns educadores físicos e fisioterapeutas gostam de trabalhar com programas de *Watsu* que também é conhecido por outros nomes como *Water Shiatsu*, *Aquashiatsu* e *Hidroshiatsu*. Este programa foi criado em 1.980 como uma técnica de massagem ou bem estar que não era necessariamente destinada a pacientes com lesões. Suas técnicas envolviam que as pessoas flutuassem em piscina morna, aplicando os alongamentos e movimentos do zen shiatsu. Esta técnica utiliza muitos conceitos estranhos à medicina oriental. Também pode ser descrita como uma abordagem de reeducação muscular porque os prejuízos específicos são visados para tratamento, com pouca atenção aos modelos de controle motor (BARBOSA, 1997).

Na *Hidrolocal* há um trabalho de ginástica localizada similar ao na terra. Neste programa trabalham-se os grupos musculares com halteres, luvas, tornozeleiras, acquatubos e outros equipamentos que flutuam e são próprios para atividades na água (BARBOSA, 1997).

No *Hidroboll* há um trabalho com bolas de borrachas onde se desenvolve a coordenação motora, equilíbrio e agilidade. Além do mais, melhora a resistência cardiorrespiratória e neuromuscular (BARBOSA, 1997).

Em *Hidro kick-boxe*, socos e chutes dentro da água sem tocar os pés no chão. Em algumas academias são combinados com exercícios de treinamento de boxe, como simulações de pular corda e corrida (BARBOSA, 1997).

Outro programa de aula que utiliza movimentos similares a esse, mas com vários movimentos das artes marciais água, numa aula com duração de 45 a 60 minutos. A *Hidro HighForce* trabalha com os movimentos e variações do kickboxe, aikidô, karatê e tai-chi-chuan (BARBOSA, 1997).

No *Watai*, utilizando a técnica de “ a arte da meditação em movimento”, denominada de tai-chi-chuan é realizada dentro da água. A aula tem duração de 30 minutos e divide-se em movimentos individuais e uma curta sessão de massagem terapêutica (BARBOSA, 1997).

Sem bola, utilizando cortadas, saques, manchete, como se estivesse jogando voleibol, tênis, futebol ou basquetebol. Na *Hidro sport* desenvolve-se a coordenação motora, resistência muscular localizada e agilidade (BARBOSA, 1997).

Inspirada nos esportes de aventuras a *Hidroaction* trabalha com exercícios que desenvolvem agilidade, equilíbrio e concentração. A aula simula situações de risco, em que você tem de pular fios de alta tensão, e, diga-se de passagem, atividades radicais como canoagem e escalada (BARBOSA, 1997).

Na *Hidrocore* trabalha-se os músculos que formam o core: abdômen, pelve e costas. Ao treiná-los há a melhora do equilíbrio e, conseqüentemente, o alinhamento do seu corpo (BARBOSA, 1997).

Utilizando movimentos e princípios do pilates o *Duplo f* é uma combinação de exercícios feitos na água onde trabalha-se movimentos de postura, respiração e concentração (BARBOSA, 1997).

No *Power Extreme*, a hidroginástica é realizada com objetos como conchas e tornoeleiras que criam atrito com a água e aumentam a flutuação, potencializando o desenvolvimento muscular (BARBOSA, 1997).

E por fim, um programa muito interessante de ser trabalhado durante as aulas de hidroginástica é o *Jogging Aquático*. Esse programa consiste na prática da corrida ou da caminhada no meio aquático, em águas rasas ou em água profunda. O praticante sempre está sujeito a uma carga susceptível de produzir benefício, principalmente, a nível de resistência cardiorrespiratórios, além de melhorar a composição corporal, desenvolver a resistência muscular e promover a sociabilização (BARBOSA, 1997).

Todos esses programas auxiliam o professor de hidroginástica a alternar os conteúdos de aulas não proporcionando aos alunos monotonia e execução excessiva dos mesmos exercícios. O professor cria uma rotatividade e desenvolve todos os benefícios já comentados nesse estudo.

4.3- Materiais utilizados na hidroginástica

Durante as aulas de hidroginástica podemos utilizar ou não materiais, vai depender da modalidade de aula e do objetivo da mesma. Os materiais mais simples que podem ser utilizados nas aulas de hidroginástica são:

1. STEP: Parecidos com os que são utilizados em aulas de ginástica na terra, esse material trabalha exercícios de perna.
2. HALTERES: são utilizados para realizar exercícios de braços. Existem vários tipos e formatos de halteres que influenciam na execução do exercício.

3. LUVAS: esse material pode ser de plástico, lycra, helanca ou neoprene. Aumenta a resistência na água e dobra o esforço durante as aulas de hidroginástica. Essa luva não é como uma luva normal, ela possui um tecido entre os dedos, parecendo um pé-de-pato.
4. TORNOZELEIRAS: são utilizadas nas pernas, mais especificamente, nos tornozoleiros. Este material aumenta a resistência na água e fortalecem os membros inferiores e glúteos.
5. ACQUATUBOS: também chamados de “macarrão” e “espaguete”, esse material é um bom flutuador e muito versátil. Auxilia na execução dos exercícios abdominais, braço, trabalho localizado de pernas e glúteos.
6. ACQUAJOGGER: colete feito de espuma flexível, ajustável na cintura. É utilizado nas aulas de deep running e no jogging aquático. Com ele o aluno não mantém o contato com o solo da piscina. É um excelente trabalho aeróbico, sem causar males às articulações dos joelhos ou dos tornozelos.

4.4- Recurso didático da Música

Segundo Rocha (1994) as aulas de hidroginástica geralmente são acompanhadas por música o que facilita muito alcançar e impor ritmo ao movimento. Para os movimentos rápidos e curtos pede-se ritmos com 125 a 140 BPM (batimentos por minuto) na parte inicial. Na parte principal pede-se ritmos com 170 a 160 BPM. Por fim, na parte final da aula, pedem ritmos lentos de 100 a 120 BPM.

MASSON (1998) afirma que a música sugere aos indivíduos a expressão de emoção através de gestos. Assim, é interessante para suscitar velocidade na execução dos exercícios, alegria e entusiasmo pelo movimento.

Para isso, uma proposta muito interessante de ser utilizada como didática pelos professores de hidroginástica com relação a música, é realizar um resgate cultural da música popular brasileira.

Aulas com todos os ritmos brasileiros: axé, mpb (música popular brasileira), samba, sertanejo, funk, anos 60, 70, jovem guarda, etc., modificadas através de remixes acelerando o BPM da melodia são bem agradáveis e fáceis dos alunos cantarem durante o exercício promovendo estimulação e motivação em realizar os exercícios propostos durante a aula.

Mas, poucos professores de hidroginástica se preocupam com esse detalhe com relação a música. Exemplificando esse contexto, em aulas de hidroginástica para idosos, a utilização de

músicas estrangeiras gera apenas o estímulo de realizar o movimento na velocidade proposto pelo professor. Porém, músicas com ritmos brasileiros geram alegria e motivação a mais durante as aulas. Para o professor de hidroginástica é prazeroso ver a maioria do alunos realizando os exercícios e cantando ao mesmo tempo.

Portanto, esse recurso didático é bem interessante para os professores utilizarem durante suas aulas, principalmente quando o público alvo é a população idosa.

4.5- Método Verbal

A verbalização do professor é essencial na condução das aulas de hidroginástica. Pela impossibilidade de demonstrar o exercício na sua íntegra, devido o professor está fora da água, ele a utiliza de muita gesticulação e verbalização, também muito utilizado na natação.

O profissional que conduz a aula, deve ter uma linguagem verbal clara e de fácil acesso para o aluno, para que ambos se entendam naturalmente (ROCHA, 1994).

Quando o professor tem boa gesticulação ele consegue incetivar muito mais seus alunos estimulando-os durante os exercícios facilitando a condução da aula.

4.6- Caráter Lúdico

O lúdico é uma ferramenta estratégica que pode ser utilizada em qualquer tipo de atividade física, ou no sentido mais amplo, em qualquer forma de ensino da Educação Física.

A ludicidade deve ser incetivada e cultivada em todas as fases da vida e quando é direcionada por um professor, deve estar imbuído de valores (motores, cognitivos ou sócio-afetivos) que representem, de alguma maneira uma aprendizagem significativa, isto é, preciso que haja um objetivo claro, que faça sentido e que, para a pessoa que vivencia, receba e reconheça seus resultados em si no seu dia a dia (CRUZ & NOTINI, 2004).

Logo, trabalhar com este caráter em aulas de hidroginástica é muito interessante para quebrar a estrutura do senso comum característico das aulas. Cada professor sabe que existem várias formas e estratégias extremamente motivante a serem aplicados durante as aulas e podendo desenvolver muitas outras diversas. A criatividade, a imaginação e a desenvoltura do professor é essencial para conseguir êxitos durante suas aulas.

4.7- Exemplos de trabalho lúdico na hidroginástica

O uso da fantasia, o de criar uma situação rotineira do dia a dia e etc. é um implemento bem interessante para ser utilizado durante as aulas de hidroginástica, pois trabalha com o imaginário dos alunos. Como exemplo, pode-se criar uma situação onde todos estão dirigindo um carro na estrada. O caminho apresenta várias curvas, para direita, para a esquerda, curvas bem acentuadas. De repente no meio da estrada começa a chover. Neste caso, o professor utiliza algum material da hidroginástica para simular um volante e realiza os movimentos citados da situação e os alunos os copia.

Outro trabalho a ser feito durante as aulas e simular estórias, estas podem ser contos de fadas, peças teatrais, musicais e etc. Por exemplo, durante a aula pode ser contada uma estória do *Mágico de Oz*. O professor escolhe alguns alunos para serem os personagens principais. Assim, os alunos vão se movimentando e realizando os exercícios conforme o rumo da estória. Neste tipo de aula o professor deve valorizar a liberdade de movimento, pois o objetivo principal é que os alunos se divirtam.

A utilização de brincadeiras infantis são muito interessantes quando adaptadas ao ambiente aquático. Nesse caso, pode-se resgatar a infância das pessoas, pedindo que relembrem suas antigas brincadeiras de rua. Algumas brincadeiras como *barra manteiga, pega pega, mãe da rua, corre cotia*, etc. Também pode-se utilizar nos finais de aulas cantigas de roda como: *ciranda cirandinha..., atirei o pau no gato..., da abóbora faz melão...* e etc.

Aulas de caráter temático, com a utilização de acessórios e materiais trazidos pelo professor é muito interessante e estimula o relacionamento grupal dos alunos assim como a descontração. Os exemplos são: hidro anos 60, 70 (com utilização de acessórios como óculos e plumas), hidro brega (com utilização de acessórios como perucas, roupas de cor bem extravagante e estampadas), hidro a fantasia (com utilização de diversas fantasias como pirata, odalisca, baiana, etc).

Por fim, pode-se utilizar as variações comentadas usadas em qualquer aula como os circuitos, aulas intervaladas, aulas em grupo, aulas em duplas e trios, etc.

Essas variações nos tipos de aulas trabalhando o lúdico podem ser utilizadas para todos os alunos de várias faixas etárias. Mas, os alunos de meia idade e idosos são os que mais gostam dessas variações. Talvez, seja pelo motivo desse público necessitar de um pouco de diversão e descontração. Algo, às vezes, muito difícil deles encontrarem com os seus familiares e amigos.

O importante disso é estimular o caráter lúdico e proporcionar as pessoas muita alegria e diversão, pois os adultos também tem esse direito, assim como as crianças. O brincar já mais é proibido, não importa a idade e gênero.

CAPITULO V

HIDROGINÁSTICA PARA GRUPOS ESPECIAIS

5.1- Hidroginástica para os idosos

Um dos fenômenos populacionais que ocorrem atualmente é o aumento da expectativa de vida e, conseqüentemente, o crescimento do número de pessoas que ultrapassa a barreira dos sessenta anos de idade (FREITAS & BARELA, 2006). Esse fato leva à preocupação com o bem estar geral, com a manutenção de um estilo de vida independente e autônomo bem como uma boa qualidade de vida.

Segundo o IBGE, as projeções indicam que no ano de 2050, aproximadamente, a população idosa será de 1,9 bilhões de pessoas (BARBOSA, 2001). Por isso, muitas pessoas desse grupo estão procurando praticar hidroginástica por ser uma atividade física mais leve e por estar de acordo com seus padrões de vida e saúde.

Os achados de Barbosa (2001) e Bonachela (1994) revelam que a hidroginástica retarda o processo de envelhecimento e traz benefícios anatômo-fisiológicos, cognitivos e sócio-afetivos aos idosos, tornando-os mais sadios (ausência de doença), independentes, sociáveis e eficientes, proporcionando-lhes uma melhor qualidade de vida.

No próximo item desse capítulo será serão explicados todos esses benefícios em todos os aspectos.

5.1- Benefícios

São muitos os benefícios que a hidroginástica para idosos podem proporcionar na vida desse público específico. Com a prática constante dessa atividade, ela é capaz de promover modificações morfológicas, sociais, fisiológicas provocando melhoras nas funções orgânicas e psíquicas do indivíduo.

Primeiramente, entre os benefícios fisiológicos a prática da hidroginástica proporciona aos idosos, segundo Bonachela (1994); Barbosa (2001); Rocha (1994); Pires et al., (2002) e Powers & Howley (2000) são:

1. Frequência cardíaca mais baixa;
2. Aumento do VO₂ máximo;
3. Músculos mais fortes e resistentes;
4. Aumento da amplitude articular;
5. Melhora das capacidades físicas - aumento da coordenação, da agilidade, da sinestesia, da percepção, do esquema corporal, da velocidade de ação reação, melhora do equilíbrio, da direcionalidade;

Alguns estudos sobre os benefícios que a hidroginástica proporciona aos idosos apresentam resultados significativos com relação a esses benefícios já citados por outros autores clássico.

Um deles são os achados de Alves et al., (2004) que verificaram o efeito da prática da hidroginástica sobre a aptidão física associada à saúde em idosos. Os autores realizaram um ensaio controlado com 75 mulheres idosas, sem atividade física regular. Um grupo de 37 mulheres recebeu duas aulas semanais de hidroginástica, durante três meses e outras 37 mulheres serviram como controle. Os autores avaliaram a aptidão física através do teste de Rikli e Jones, com avaliações de força e resistência de membros inferiores, força e resistência de membros superiores, flexão dos quadris e da coluna vertebral, mobilidade física, flexibilidade dos membros superiores. Os autores aplicaram os testes antes do início das aulas e no fim do programa, após três meses. Observou-se, no grupo de hidroginástica, um melhor desempenho em todos os pós-testes. Os autores concluíram que a prática da hidroginástica para mulheres idosas contribuiu para a melhoria da aptidão física (incluindo as capacidades físicas) e aptidões fisiológicas relacionadas à saúde.

Outro estudo de Tahara et al., (2006) afirma que a hidroginástica e outros tipos de atividades aquáticas, como a natação, são capazes de proporcionar bem estar físico e mental. Além do mais, idosos costumam ter complicações e problemas de desvios da coluna vertebral. O trabalho simétrico proporcionado pela movimentação alternada dos membros e sua tração sobre a musculatura paravertebral têm extradiornária eficácia na redução desses desvios, especialmente no que tange à estrutura dos pés, região lombo-pélvica e região dorsal superior e cervical.

Sob os aspectos psicológicos, a hidroginástica melhora a auto-estima e a auto-imagem dos idosos. No processo de envelhecimento, há uma tendência para a modificação da auto-imagem, tornando-a menos positiva. Com a prática de exercícios físicos, entre eles os da hidroginástica fazem reverter esse processo deixando os idosos mais motivados (CHRISLER & GHIZ, 1993).

De acordo com Lander (1999) e Stella et al., (2004), qualquer exercício físico tem mostrado importante contribuição para melhora no perfil do estado de humor a curto e longo prazo. Existem hipóteses psicofisiológicas de que a liberação da endorfina e da dopamina ao exercício físico produzem um efeito relaxante e analgésico, atribuindo maior estabilidade positiva no estado de humor.

Segundo Barbosa, (2001); Rocha, (1994); Bonachela, (1994); Pires et al., (2002); Powers & Howley, (2000), a prática de uma atividade física, bem como da hidroginástica, que torna o idoso mais apto e mais saudável, proporcionará uma melhora na qualidade de vida para esta faixa etária, devido aos vários benefícios que ela oferece, além dos benefícios fisiológicos tais como:

- Aspecto sócio-afetivo - acréscimo da auto-estima, auto-confiança, independência nas atividades diárias, reintegração, sociabilização, bem-estar físico e mental, diminuição da ansiedade, e da depressão, tornam-se valorizados, mais participativos e ativos de programas de lazer e com mais vontade de viver.
- Capacidade cognitiva - trabalhos científicos americanos, envolvendo grande número de idosos divididos em dois grupos, sedentários e esportistas, mostraram um QI (quociente de inteligência) maior nos idosos que fazem programas regulares de atividade física. A explicação pode estar na maior irrigação sanguínea de todo o corpo, que evidentemente também atinge o cérebro. Outra explicação seria pela liberação de adrenalina, pelas glândulas supra-renais, a qual é responsável por sensações de alerta no cérebro. OLIVEIRA (1996).

Para PIRES et al., (2002) a elaboração de um programa de atividade física para a terceira idade deve levar, basicamente em consideração, o preparo para que o idoso possa cumprir suas necessidades básicas diárias, ou seja, tentar impedir que este perca a sua auto-suficiência, através da manutenção de sua saúde física e mental.

Outros benefícios muito interessantes que a hidroginástica proporciona aos idosos é a de praticarem exercícios físicos realizados no meio líquido, com a temperatura da água próxima à temperatura corporal. Temperaturas no estado trépida potencializam a sensação de relaxamento e

conforto, por evitar que a sensação térmica corporal aumente consideravelmente. À medida que há ajuste fisiológico após algumas semanas de exercícios físicos regulares, há maior disponibilidade de serotonina central provocada pela lipólise, amenizando o quadro de sintomas psicossomáticos da doença (PHILIPS et al., 2003)

Portanto, todos os benefícios citados irão intervir numa melhora da qualidade de vida para o idoso, possuindo um caráter de prevenção patológica e de independência pessoal na vida cotidiana. Assim, uma população mais saudável e mais produtiva.

5.2- Aspectos didáticos e metodológicos

Muitos idosos estão procurando praticar hidroginástica por ser uma atividade física de acordo com seus padrões de vida e saúde.

Por isso, muitos médicos estão recomendando essa atividade física pra essa faixa etária, pois a hidroginástica para eles é o exercício ideal para as pessoas que possuem problemas ósseos e de articulações, como osteoporose e artrose (NOVAES, 2001).

Segundo Bonachela (1994) a metodologia de trabalho a ser usada é determinada e fundamentada no exame médico que o idoso deve realizar indicando seu estado físico funcional e entregue ao professor. O resultado desse exame servirá de orientação inicial para a elaboração de um programa de exercícios.

Ainda, o mesmo autor orienta que os professores devem trabalhar com exercícios programados levando em consideração fatores como: a-exame médico; b-frequência cardíaca máxima; c- período de ausência das atividades físicas por muito tempo; d- idade atual e e- disposição física.

Dentro desses princípios o autor aconselha que na hidroginástica deve-se:

- Iniciar a aula com intensidade baixa de esforço passando a intensidade moderada aumentando o esforço gradativamente
- Não forçar o aluno a se exercitar, quando desejar parar;
- Limitar o número de repetições;
- Observar sempre se o aluno está executando a respiração corretamente;
- Ajudá-lo, se necessário, entrar e sair da piscina;
- Elogiar sempre sua participação na aula;
- Respeitar sempre a individualidade biológica de cada um.

Teixeira et al., (2007) ressalta que todo o exercício deve ser iniciado e finalizado de forma progressiva. Nas atividades aquáticas, entre elas, a hidroginástica, esse padrão é especialmente importante já que a própria imersão causa modificações nos sistemas fisiológicos.

A aula deve começar por um aquecimento dividido em três partes seguindo uma sequência. Primeiramente, inicia-se com um aquecimento térmico que consiste em colocar os músculos em movimento e lubrificar as articulações. A segunda parte se refere-se ao pré alongamento prevenindo possíveis lesões. Por último, na terceira parte, um aquecimento aeróbico para aumentar com segurança a frequência cardíaca (SOVA, 1998).

Na parte aeróbica devem ser usados exercícios que solicitem a movimentação simultânea de grandes grupamentos musculares dos membros superiores e inferiores, envolvendo exercícios que podem ser modificados de acordo com diferente amplitudes de movimento, variação de plano e direção. Os braços devem ficar sempre abaixo da água, visto que a resistência ao avanço aumentará a intensidade do exercício (ROCHA, 1994).

Segundo Mazo et. al., (2003) atividades recreativas e de relaxamento também podem ser acrescentada às aulas de hidroginástica. Elas são considerada uma forma de intervenção preventiva na área da saúde bem significativas para os idosos. A recreação pode auxiliar numa maior integração e participação do grupo, desperta alegria e a satisfação, desenvolvendo a capacidade de adaptação a novas respostas motrizes; contribui para uma melhoria do desempenho cognitivo e global e desenvolvem a capacidade criativa, melhora as tensões emocionais, proporcionando autocontrole, confiança e uma participação mais efetiva dos integrantes nas atividades propostas.

Para os idosos, a aplicação dos exercícios pode ser os mesmos que em outros grupos devendo-se ter o cuidado apenas de selecionar exercícios mais leves e adequados à faixa etária deles, respeitando-se o grau de dificuldade na execução dos movimentos, duração, intensidade de esforço e sem muita exigência nos resultados para não estimular desmotivação (BONACHELA, 1994).

Logo, esse público alvo gosta de exercícios em duplas, em grupos, e de pequenos jogos, de jogos recreativos adaptados como basquetebol, voleibol e handebol. Tudo isso pode ser trabalhado dentro da água e nas aulas de hidroginástica. Poucos professores da área utilizam esses recursos, desenvolvendo apenas os modelos clássicos de métodos e programas de aula já citados nesse estudo.

A literatura especializada sobre hidroginástica ainda é bastante restrita, especialmente considerando a prática com os idosos. Há necessidade de mais estudos que investiguem as relações da prática da hidroginástica sobre aspectos mais subjetivos da qualidade de vida. Entre elas a satisfação com a vida, benefícios sociais e psicológicos.

5.3- Hidroginástica para gestantes

A mulher durante o período de gestação passa por uma série de modificações orgânicas e psicológicas que a torna diferente das outras mulheres. Na maioria das vezes, por recomendação médica, se fez necessário criar um novo método adaptando a ginástica e a gestante a um trabalho no meio líquido que traz muitos benefícios, tanto para a mulher e ao bebê.

Assim, a hidroginástica para gestante visa a manutenção do trabalho corporal oferecendo conforto e segurança a seu corpo, facilitando a sua gestação até o nascimento do bebê.

Segundo Bonachela, (1994) os benefícios que a hidroginástica para gestantes oferece são específicos aos já ditos anteriormente em capítulos anteriores. São eles:

1. Relaxa o corpo inteiro;
2. Alivia dores da coluna;
3. Oferece maior e melhor equilíbrio;
4. Diminui o peso do corpo nas articulações do quadril, coluna e membros inferiores, facilitando a postura;
5. Massageia todo o corpo;
6. Facilita a movimentação do corpo ou parte dele;
7. Melhora a estética;
8. Mantém, o corpo e condicionamento físico antes, durante e após a gestação, o que facilita atingir o peso ideal;
9. Melhora a condição cardiorrespiratória;
10. Aumenta a força e a flexibilidade;
11. Proporciona bem estar;
12. Fortalece a musculatura postural dando maior condição de equilíbrio a gestante fora da água.

5.4- Aspectos didáticos e metodológicos

A metodologia e a didática devem ser elaborados visando o bem estar da mãe e do bebê oferecendo uma atividade saudável e segura para ambos.

Segundo Miranda (1986) as orientações didáticas para estruturar aulas para gestantes não diferem muito dos procedimentos das metodologias já ditas nesse trabalho para adultos e idosos. O autor sugere que a aula se divide em série metabólica, série principal, série respiratória e série de relaxamento.

Na série metabólica, com duração aproximada de cinco minutos, o objetivo é preparar a gestante para a série principal ativando a pressão sanguínea, aumentando a capacidade pulmonar e aquecendo suas articulações. Os movimentos são trabalhos com membros inferiores e membros superiores, caminhadas e exercícios de coordenação (MIRANDA, 1986).

Na série principal, com duração aproximada de trinta e cinco minutos, os objetivos é o trabalho de alongamento dos músculos abdominais, região lombar, adutores e membros inferiores, músculos que se encurtam durante a gravidez (MIRANDA, 1986).

Na série respiratória, com duração aproximada de dez minutos, o objetivo da série é favorecer o relaxamento do diafragma sem causar impacto no útero e facilitar a passagem do bebê pelo orifício da vagina (MIRANDA, 1986).

Por fim, na última série de relaxamento (volta à calma), com duração de cinco minutos aproximadamente, o objetivo principal é a descontração muscular. Exercícios de boiar, nadar suavemente e alongamentos devem ser executados com cautela (MIRANDA, 1986).

5.5- Hidroginástica para Deficientes

Segundo Rocha (1994) a hidroginástica para deficientes procura através de movimentos aquáticos e suas infinitas vantagens, melhorar e facilitar a condição de vida do deficiente físico fazendo-o superar todas as barreiras da vida.

Dentre os benefícios em todos os aspectos já apresentados nesse trabalho, em específico para esse público são a de:

1. Melhorar a independência pessoal;
2. Afastar o deficiente das inibições e complexos de inferioridade;
3. Aumentar e incetivar a autocoefiança;
4. Estimular o companherisrismo e atitude social;

5. Estimular vontade de viver.

Em específicos, os benefícios físicos e fisiológicos da hidroginástica para o deficiente físico contribui tanto para a manutenção e performance esportiva, quanto para o desenvolvimento geral do indivíduo. Ele age sobre a circulação sanguínea (coração, pulmões), músculos, ligamentos e articulações. Quanto à musculatura, a hidroginástica possibilita distender, relaxar, estender e reforçar, através de movimentos coordenados, aguçar os reflexos acaretando melhor domínio dos músculos exercitados (ROCHA, 1994).

Quanto aos benefícios psicológicos e sociais, a hidroginástica oferece importantes efeitos psíquicos, em especiais para esse grupo, tais como, segundo o mesmo autor:

- Sensação de vivacidade e bem estar;
- Predisposição ao prosseguimento intensivo do trabalho através do aquecimento;
- Melhora a capacidade de concentração.

O professor de educação física que trabalha com esse grupo, tendo a possibilidade de ajudar essas pessoas a melhorar a sua auto-estima e desenvolver a sua condição deficiente para que ele possa viver melhor dentro de suas limitações, já é um bom motivo para continuar a oferecer momentos de prazer e satisfação ao deficiente físico.

5.6- Aspectos didáticos-metodológicos

Segundo Rocha (1994), o trabalho didático metodológico que deve ser usado pelo professor é o de conduzir a aula orientado e passando exercícios sempre do mais fácil para os mais complexos. Ele deve tomar cuidado quando o deficiente não conseguir executar o exercício. Cabe ao professor também, fazer adaptações dos exercícios ao deficiente, organizar e variar os exercícios sempre que possível .

Além do mais, os exercícios propostos durante as aulas devem envolver formação em dupla desde o início para posteriormente induzir o trabalho individual, estimulando sua familiarização com o ambiente e ,consequentemente, sua independência (ROCHA, 1994).

O professor pode utilizar os recursos de alguns materiais como bóia de braço, prancha de natação, cadeira de rodas para transporte e tamborete de rodas e bóias para os amputados de perna, sempre dentro da limitação do deficiente físico

Ainda, o mesmo autor faz orientações com relação a ambientação do deficiente físico na água. Pois, são essenciais para que ele execute as atividades com segurança. O professor pode

ensinar o mergulho e a permanência sob a água, mostrando como a água oferece resistência a cada movimento e ensinar a respirar (ROCHA, 1994).

Logo, clubes e academias devem oferecer melhores condições aos deficientes físicos, principalmente, em suas instalações. A utilização de barras nas piscinas, possuir rampas de acesso, vestiários adequados e etc., oferecem segurança aos deficientes físicos. Mas, são poucas as que oferecem boas condições aos deficientes físicos, muitas ainda não estão preparadas para receber esse grupo como frequentador.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo desse estudo bibliográfico sobre os benefícios da hidroginástica percebeu-se que água e os exercícios físicos executados nela formam uma combinação perfeita que proporciona todas as vantagens apresentadas seja fisiológico, psicológico, pedagógico e social.

As vantagens da hidroginástica, em âmbito geral é que na piscina o corpo fica mais leve, facilitando a execução dos movimentos, evitando riscos de lesões, porque o impacto sobre as articulações e ossos é mínimo. Por isso, se fez necessário o conhecimento das propriedades física da água.

Além disso, esse tipo de atividade física vem a cada dia ganhando novos adeptos, independente da faixa etária, seja adultos, idosos, gestantes e deficientes físicos. Nesse trabalho verificou-se que é possível o professor de hidroginástica trabalhar com todos esses públicos. Porém, deve-se preocupar em optar pela melhor forma de metodologia e didática a ser trabalhado com cada um deles.

O público que mais cresce e opta pelas aulas de hidroginástica são os idosos. Eles a praticam por motivos de saúde através de indicação médica ou por estar sentindo os benefícios no seu cotidiano, melhorando as atividades da vida diária. Além de proporcionar melhor qualidade de vida, aumento da auto-estima e sociabilização. Mas, gestantes e deficientes também procura por essa atividade devido a todos os benefícios já comentados nesse estudo.

Por fim, cabe aos profissionais de Educação Física que trabalham com a hidroginástica, ou até mesmo com outros tipos de atividades aquáticas, a conscientização da importância de desenvolver pesquisas e estudos que possibilitem a ampliação do leque de atividades nessa área de atuação, na busca do atendimento dos anseios e necessidades de cada público alvo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, V.R; MOTA, J; COSTA, M; ALVES, J.G.B. Aptidão Física relacionada à saúde de idosos: influência da hidroginástica. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v.10, n.1, p. 31-37, 2004.

BARBOSA, J.H.P. Educação física em programas de saúde. In: **Curso de extensão universitária Educação Física na Saúde**. São Paulo. Centro universitário Claretiano-CEUCLAR- Batatais, 2001.

BARBOSA, L.A. **A Hidroginástica através de atividades lúdicas**. Monografia de Licenciatura em Educação Física apresentada à UNESP. Rio Claro, 1.997.

BATE, A; HANSON, N. **Exercícios Aquáticos Terapêuticos**. São Paulo: Manole, 1998.

BERGER, B.G; MCINMAN, A. Exercise and the quality of life. In: SINGER, R; MURPHEY, M; TERNNANT, L. (orgs) **Handbook as research on sport psychology**. New York: Macmillan Publishing Company, 1983.

BONACHELA, V. **Manual Básico de Hidroginástica**. Rio de Janeiro: Editora Sprint, 1.994.

BULGAKOVA, N.G; LISOVA, I.A. **Fundamentação da Metodologia da sessão aeróbica aquática**. Material da conferência prática científica de toda Rússia. Saúde e estado físico da população. Rússia no século XXI. Moscou, 1994.

CARVALHO, K.A; MAIA, M.R; ROCHA, R.M.C. **A Percepção da melhoria da capacidade funcional em indivíduos de terceira idade praticantes de hidroginástica de uma academia da cidade de Juiz de Fora**, 2008.

CERRI, A.S; SIMÕES, R. Hidroginástica e Idosos: Por que eles praticam? **Revista Movimento**, Porto Alegre, v.13, n.1, p. 81-92, 2007.

CHRILSLER, J.C; GHIZ, L. **Body image issues of older women**. *Women & Terapy: a feminist quarterly*, 1993.

CRUZ, H.R; NOTINI, J.R. **Alterações nos níveis de stress em mulheres adultas a partir da introdução de atividades recreativas nas aulas de hidroginástica**. Artigo monográfico do curso de pós-graduação em Educação Física na Faculdade Integradas Maria Thereza, 2004.

- DARBY, L; YAEKLE, B. Physiological responses during two types of exercise performed on land and in water. **Journal of Sports Medicine and Physical Fitness**. Turin, v.40, n.4, p. 303-311, 2000.
- DAVIS, C. Body imagee, C. Body image exercise and eating behaviours. In: FOX, K.R. **The Physical self- from motivation to well-being**. Champaign: human Kinetics, p. 143-174, 2001.
- DUARTE, C.P; SANTOS, C.L; GONÇALVES, A.K. A concepção de pessoas de meia-idade sobre saúde, envelhecimento e atividade física como motivação para comportamentos ativos. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, v. 23, n. 3, p. 35-48, 2002.
- FREITAS, J.P, BARELA, J.A. Alterações no funcionamento do sistema de controle postural de idosos: uso da informação visual. **Revista Portuguesa de Ciência e Desporto**, n.6,v.1, p.94-105, 2006.
- FOX, K.R. The physical self and processes in self-esteem development. Inn: FOX, K.R. **The physical self-from motivation to well-being**. Champaign: Human Kinetics, 1997
- GOES, O; NOBRE, L. Hidrocapoeira. **Revista Sprint**. Rio de Janeiro, ano XIV, n.78, p. 44-46, 1995.
- GONÇALVES, V.L. **Treinamento em Hidroginástica**. São Paulo: editora Ícone, 1995.
- HUTIEV et al., **Direção do estado físico do organismo: terapia em treinamento**. M.Medicina, 1991.
- IRION, J.M. Panorama Histórico da Reabilitação Aquática, In: RUOTI, R.G; MORRIS, D.M; COLE, A.J. **Reabilitação Aquática**. São Paulo: Manole, 2000.
- IVLEV, M.P. **Conteúdo e metodologia das sessões de ginástica rítmica com mulheres adultas**. Moscou, 1986
- LANDERS, D.M. The influence of exercise on menthal health, In: CORBIN, C.B., PANGRAZI, R.P. (Ed.) **Toward a better understanding of physical fitness e activity**. Scottsdale, AZ: Holcomb Hathaway, 1999.
- LOPUHIN, V.Y. **Estabilidade estatocitométrico dos atletas e aumento dos meios de natação**. Moscou, 1970
- MASSON, S. **Psicomotricidade: Reeducação e Terapia Dinâmica**. São Paulo: Manole, 1988.
- MARQUES, M.B. **Hidroginástica para Instrutores**. São Paulo: Fitness Brasil, 1.995.
- MAZO, G.Z; LOPES, M.A; BENEDETTI, T.B. **Educação Física e o Idoso: concepção gerontológica**. Porto Alegre: Sulina, 2.003.

- MAZO, G.Z; CARDOSO, F.L; AGUIAR, D.L. Programa de Hidroginástica para Idosos: Motivação, Auto-Estima e Auto-Imagem, **Revista Brasileira de Cinearopometria e Desempenho Humano**, v.8, n.2, p. 67-72, 2006.
- MILNER, E.G. **Fórmula da vida**. Educação Física, M, 1994
- MIRANDA, S.R.A. **Ginástica para gestantes**. Rio de Janeiro: Sprint, 1986
- NAHAS, M.V; KERBEJ, F.C. **Natação: algo mais que 4 nados**. São Paulo: Manole, 2001.
- NOVAES, R.G. **A importância da hidroginástica na promoção da qualidade de vida em idosos**. www.cdof.com.br., 2001.
- OLIVEIRA, O. **Perguntas e respostas em atividade física**. São Paulo: Produção própria 1ed., 1996.
- PAULO, M.N. **Ginástica Aquática**. Rio de Janeiro: Editora Sprint, 1.994.
- PHILIPS, W., KIERNAN, M., KING, A.C. Physical Activity as a nopharmacological treatment of depression: a review. *Complementary Health Practice Review*, Arizona, v.8, n.10, 2003.
- PINQUART, M; SÖRENSEN, S. Gender differences in self concept and psychological well-being in old age. **A meta-analysis Journal Gerontology B. Psychology Science Sociology Science**, v.56, p.195-213, 2001
- PIRES, T.S; NOGUEIRA, J.L; RODRIGUES, A; AMORIM, M.G; OLIVEIRA, A.F. **A recreação na terceira idade**. www.cdof.com.br, 2002.
- POWERS, S. K; HOWLEY, E. T. **Fisiologia do exercício: teoria e aplicação ao condicionamento e ao desempenho**. 3ed. São Paulo: Manole, 2000.
- ROCHA, J.C.C. **Hidroginástica Teoria e Prática**. Rio de Janeiro: Editora Sprint, 1.994.
- SALLIS, J; OWEN, N. **Physical activity e behavioural medicine**. California: Sage Publications, 1999.
- SKINNER, A.T; THOMSON, A.M. **Duffield: exercícios na água**. 3ª ed. São Paulo: Manole, 1985.
- SMOLENSKI, V.M; IVLEV, B.K. **Tipos não tradicionais da ginástica**. Moscou, 1992.
- SOVA, R. **Hidroginástica na terceira idade**. São Paulo: Manole, 1998.
- STELLA, S.G, ANTUNES, H.K., SANTOS, R.F., GALDURÓZ, J.C.F., MELLO,M.T. Transtornos de humor e exercício físico. In: MELLO, M.T, TUFIK, S.. (Ed.). **Atividade física, exercício físico e aspectos psicofisiológicos**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2.004

TAHARA, A.K; SANTIAGO, D.R.P; TAHARA, A.K. As Atividades Aquáticas associadas ao processo de bem-estar e qualidade de vida, <http://www.efdeportes.com/>, Revista Digital, Buenos Aires, ano 11, n.103, 2006.

TEIXEIRA, C.S; PEREIRA, É.F; ROSSI, A.G. Hydrogymnastics as a means for the maintenance of the elderly's quality of life and health. **Acta Fisiátrica**, v.14, n.4, p. 226-232, 2007.

VALSIJEV, I.A; **Ginástica Aquática**. Jundiaí: Ápice, 1997.

Orientador: Profa. Dra. Suraya Cristina Darido

Discente: Ricardo de Assis Correia