



Universidade Norte do Paraná

UNIDADE PIZA
MESTRADO PROFISSIONAL EM EXERCÍCIO FÍSICO
NA PROMOÇÃO DA SAÚDE

MARIA AMÉLIA PAES GUARIDO

HIDROGINÁSTICA PARA IDOSOS:
*Planejamento, aplicação e orientações metodológicas com
ênfase nas capacidades neuromotoras*

MARIA AMÉLIA PAES GUARIDO

HIDROGINÁSTICA PARA IDOSOS: planejamento, aplicação e orientações metodológicas com ênfase nas capacidades neuromotoras

Produto apresentado à UNOPAR, Unidade Piza, Centro de Ciências Biológicas e Sociais como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Exercício Físico na Promoção da Saúde.

Orientador: Prof.Dr. Denilson de Castro Teixeira

MARIA AMÉLIA PAES GUARIDO

HIDROGINÁSTICA PARA IDOSOS: planejamento, aplicação e orientações metodológicas com ênfase nas capacidades neuromotoras

Produto apresentado para aprovação no programa de Mestrado Profissional em Exercício Físico na promoção da Saúde apresentado à UNOPAR – Unidade Piza, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre, com nota final igual a _____, conferida pela Banca Examinadora formada pelos professores:

Prof. Orientador Dr. Denilson de Castro Teixeira
Universidade Norte do Paraná

Membro 2 Prof. Dr. Rubens Alexandre da Silva Junior
Universidade Norte do Paraná

Membro 3 Prof^a. Dr^a. Juliana Bayeux Dascal
Universidade Estadual de Londrina

Londrina, _____ de _____ de 20____.

Dedico este trabalho as minhas filhas Mariah e Paula razão de tudo o que faço na vida e que me tornaram um ser humano melhor.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu Deus todo poderoso que me ensina que existe um tempo e um momento para tudo, basta colocar a minha vida em Suas mãos.

Aos meus pais Alaor e Terezinha que com seus exemplos me fizeram ser o que sou, amo profundamente vocês, e obrigada pelo apoio e carinho incondicional.

Aos meus irmãos Goretti, Carlos, Sílvia e Alcides parceiros de uma vida toda, a presença de vocês e o orgulho de ser sua irmã, me deram força nesta caminhada.

Prof. Dr. Denilson, agradecer é muito pouco diante da sua generosidade, você com certeza é um dos seres humanos mais incríveis que conheci. Compartilhar com você esta trajetória é um privilégio, compartilhar da sua amizade é um presente de Deus. O que aprendi e aprendo com você me torna uma pessoa e uma profissional melhor.

Agradeço as minhas queridas colegas de turma Rosemari, Luciane, Andréia, Vanda, Jayne, Gisele mulheres incríveis e que me ensinaram muito, espero que nossa amizade dure para sempre. Aos meus colegas de turma em especial ao Cadu amigo querido que com sua doçura e sabedoria me aceitou como amiga.

Zuleika, Gleice e Fabiana vocês foram muito especiais, com carinho e amizade me escutaram, aconselharam e me acolheram nos momentos de incertezas, obrigada.

Obrigada queridos mestres, compartilhar conhecimento é um dom e vocês o fizeram com generosidade e competência.

Meus sinceros agradecimentos ao Prof. Dr. Rubens Alexandre da Silva Junior e a Prof^a. Dr^a. Juliana Bayeux Dascal com certeza a participação de vocês na minha banca fizeram toda a diferença na qualidade do conhecimento construído.

Agradeço a minha coordenadora Márcia Aversani e a todos os professores do curso de Educação Física da UNOPAR que me incentivaram a percorrer este caminho.

Um agradecimento mais que especial a todos os idosos e idosas com os quais tive o privilégio de compartilhar momentos muito especiais e que me abasteceram e me abastecem de amor e carinho. Em especial as idosas do projeto

VIVER da UEL e idosos e idosas do PROVIDA UNOPAR.

O importante é semear, produzir milhões de sorrisos de solidariedade e amizade. Procuro semear otimismo e plantar sementes de paz e justiça. Digo o que penso, com esperança. Penso no que faço com fé. Faço o que devo fazer, com amor. Eu me esforço para ser cada dia melhor, pois bondade também se aprende.

Cora Coralina

GUARIDO, Maria Amélia Paes Guarido. **Hidroginástica para idosos**: planejamento, aplicação e orientações metodológicas com ênfase nas capacidades neuromotoras. 2014. 191folhas. Trabalho de conclusão final de curso de Mestrado em Exercício Físico na Promoção da Saúde – Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Unidade Piza, UNOPAR, Londrina, 2014.

RESUMO

Considerando as necessidades do mercado de trabalho de formar profissionais qualificados para a atuação no exercício físico na promoção da saúde, esta proposta vem com o intuito de atender a demanda por profissionais preparados para atuarem na área de hidroginástica voltada para a população idosa, visto que esta modalidade de exercício tem se destacado como intervenção a esta população. Na análise de livros de hidroginástica publicados em língua portuguesa, percebe-se uma lacuna em relação a conteúdos voltados especificamente ao idoso e à aplicação de atividades neuromotoras no ambiente aquático. Tendo em vista esta realidade, apresenta-se um produto que tem por objetivo publicar um livro de hidroginástica para idosos com orientações técnicas, didáticas e metodológicas para a atuação do profissional de Educação Física. O livro destaca propostas para a aplicação de atividades neuromotoras na água para o desenvolvimento do equilíbrio, agilidade, tempo de reação, coordenação motora e ritmo. É apresentado também um artigo científico cujo objetivo é comparar os efeitos três tipos de intervenção (proprioceptivos, hidroginástica e ginástica generalizada) na aptidão física e funcional de mulheres idosas fisicamente independentes, e têm como conclusão, que os programas de exercícios físicos contribuíram para a melhora do desempenho na maioria das variáveis relacionadas à aptidão física e funcional, não havendo diferenças entre os tipos de intervenções, todas melhoraram quase que igualmente o desempenho das idosas. Espera-se assim contribuir para a melhora da capacitação dos profissionais que atuam ou irão atuar com a hidroginástica para idosos.

Palavras- chave: Envelhecimento. Exercício físico. Atividades aquáticas. Exercícios neuromotores.

GUARIDO, Maria Amelia Paes Guarido. Water aerobics for seniors: planning, implementation and methodological guidance with emphasis on neuromotoras capabilities. 2014. 191 leaves. End-of-course conclusion work of master in Physical Activity in Health Promotion – Center of Biological Sciences and Health, Pizza Unit, UNOPAR, Londrina, 2014.

ABSTRACT

Considering the needs of the labour market to train professionals qualified to work in physical exercise in health promotion, this proposal comes in order to meet the demand for professionals trained to work in the area of water aerobics for the elderly population, since this mode of exercise has excelled as intervention to this population. In the analysis of water aerobics books published in Portuguese, one senses a gap in relation to content that specifically target the elderly and the introduction of neuromotoras activities on the aquatic environment. In view of this reality, it presents a product that aims to publish a book of water aerobics for seniors with didactic and methodological, technical guidelines for the performance of physical education professional. The book outlines proposals for the application of neuromotoras activities on water for development of the balance, agility, reaction time, hand-eye coordination and rhythm. Is also presented a scientific paper whose objective is to compare the effects of three types of intervention (proprioceptive, Aqua aerobics and gymnastics widespread) in physical fitness and functional of physically independent elderly women, and its conclusion, that the programmes of physical exercise contributed to the improvement of performance in most of the variables related to physical fitness and functional, with no differences between the types of interventions, all have improved almost equally elderly performance. Expected to contribute to the improvement of the training of professionals who work or will act with the water aerobics class for seniors.

Keywords: Aging. Physical exercise. Aquatic activities. Neuromotores exercises.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	10
1.1	CONTRIBUIÇÕES ESPERADAS.....	13
2	DESENVOLVIMENTO.....	14
2.1	METODOLOGIA - LIVRO.....	14
2.1.1	Levantamento Bibliográfico.....	14
2.1.2	Elaboração e Organização do Conteúdo do Livro.....	14
2.1.3	Submissão do Produto à Banca Examinadora.....	15
2.1.4	Registro do Livro.....	15
2.1.5	Publicação.....	15
2.2	METODOLOGIA – ARTIGO.....	16
2.2.1	Amostra.....	16
2.2.2	Instrumentos.....	16
2.2.3	Delineamento da Pesquisa.....	17
2.3.4	Análise dos Dados.....	17
	REFERÊNCIAS.....	18
	APÊNDICE.....	19
	APÊNDICE A – Livro.....	20
	APÊNDICE B – Artigo.....	166

1 INTRODUÇÃO

Um fenômeno reconhecido nos países desenvolvidos passa a atrair nas últimas décadas a atenção dos países em desenvolvimento: o envelhecimento populacional. Essa nova configuração populacional tem como causas o aumento da longevidade, a diminuição das taxas de mortalidade e natalidade, os avanços na área da medicina, a evolução de todos os níveis de atenção à saúde da população, a melhora na estrutura sanitária e implementação de políticas públicas que tem melhorado a qualidade de vida das pessoas em todas as faixas etárias (CARVALHO; GARCIA, 2003; NASRI, 2008).

Essa nova realidade tem exigido mudanças consistentes na sociedade como ajustes nas políticas públicas, reorganização dos serviços de saúde e maior exigência para a qualificação de profissionais que atuam ou irão atuar com essa população. A necessidade de aprimoramento profissional deve-se às necessidades específicas da população idosa em relação às outras faixas etárias devido às alterações biológicas, psicológicas e sociais decorrentes do processo de envelhecimento (TEIXEIRA; OKUMA, 2004).

A Educação Física como área de atuação profissional tem se destacado, sendo crescente a inserção dos profissionais da área no desenvolvimento de trabalhos voltados à prática de atividades físicas e exercícios físicos para essa população nos mais diversos contextos. Esse crescimento e aumento da visibilidade da área no trabalho com idosos iniciam-se mais sistematicamente no Brasil na década de 80 com profissionais de Educação Física atuando nos grupos de “Terceira Idade” do SESC – Serviço Social do Comércio e se amplia com o aumento de pesquisas científicas na área que tem evidenciado os benefícios decorrentes da prática de atividade física e exercício físico nas mais diversas dimensões do desenvolvimento humano (biológicas, psicológicas e sociais) (JACOB FILHO, 2006; NERI, 2001; PAPALÉO NETO, 2002). Essas evidências fixaram a área como um dos mais importantes recursos para a manutenção e melhoria da aptidão física e funcional e qualidade de vida da população idosa.

O exercício físico desempenha papel importante dentro deste contexto, pois contribui para que o envelhecer aconteça dentro dos parâmetros normais deste processo, melhorando aspectos relacionados à saúde, capacidade funcional, qualidade de vida entre outros.

As recomendações para a incorporação de atividades neuromotoras como exercícios de equilíbrio, agilidade, tempo de reação e coordenação motora, nos programas com exercícios mais tradicionais, tem sido crescente. Nas últimas recomendações do Colégio Americano de Medicina Esportiva para a prática de atividade física para indivíduos adultos e idosos (ACSM, 2011), é ressaltada e recomendada à prática de atividades neuromotoras, indicando que estas devem ser pensadas e adaptadas nos mais diversos ambientes de prática, indicando assim a necessidade de uma publicação que destacasse este papel dentro do ambiente aquático.

Dentre as várias opções de exercícios físicos recomendados para a população idosa, a hidroginástica tem se destacado, pois é uma das modalidades de exercício que mais despertam o interesse nesta população e uma das mais recomendadas pelos médicos e outros profissionais da saúde. A hidroginástica, além de oportunizar a prática de exercícios em um ambiente agradável e lúdico (BAUM, 2000; LUZ, 1999; SOVA, 1998), conta com as propriedades físicas e hidrodinâmicas do meio líquido para otimizar a realização dos movimentos corporais, inclusive facilitando a participação de indivíduos com maiores limitações físicas (DI MASI, 2000; HAY, 1981; KRASEVEC; GRIMES, s.d.).

Mesmo com toda a projeção da hidroginástica no contexto do idoso, há poucas publicações técnicas, neste caso livros, para auxiliar o profissional de Educação Física a trabalhar com essa população, principalmente abordando a inserção de atividades neuromotoras (equilíbrio, agilidade, tempo de reação e coordenação motora), recomendadas para preservar a capacidade funcional da população idosa. A maioria dos livros publicados na área da hidroginástica em língua portuguesa (Lucchesi, 2013; Baum, 2010; Barros, 2010; Alves, 2009; Manual do profissional fitness aquático, 2008; Vasiljev, 2007; Di Masi e Brasil, 2006; Aboarrage, 2003; Bonachela, 2001; Delgado e Delgado, 2001; Rocha, 2001; Di Masi, 2000; Gonçalves, 1996; Krasevec e Grimes e 1995) contemplam os aspectos mais generalizados e algumas recomendações para a atuação com idosos, com exceção dos livros de Sova (1998) publicado há mais de uma década, Simões et al, (2007) e Rodrigues (2012) que abordam as questões metodológicas da Hidroginástica para idosos de forma específica, mas não incluem as atividades neuromotoras.

Segundo o Edital 005/ da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) referente à chamada de novas propostas de cursos de mestrado, o mestrado profissional tem como um dos seus objetivos formar e capacitar profissionais qualificados para o exercício da prática profissional avançada e transformadora de procedimentos, visando atender demandas sociais, organizacionais ou profissionais e do mercado de trabalho. Assim, diferentemente dos mestrados acadêmicos, o mestrado profissional visa por meio de seus trabalhos de conclusão de curso, o desenvolvimento de produtos que venham contribuir para o crescimento da área no que diz respeito à aplicação dos conhecimentos e atuação profissional. Nesse sentido optou-se pela elaboração de um livro didático metodológico para atender as necessidades da área já apontadas anteriormente e em um segundo momento o desenvolvimento de uma pesquisa para a elaboração de um artigo científico.

Em resumo, os fatores apontados nessa introdução relacionados: 1) ao crescimento da população idosa e com ele o aumento de serviços especializados, 2) aos déficits na formação profissional para a atuação com idosos, 3) a inexistência em publicações técnicas da abordagem das atividades neuromotoras no ambiente aquático para idosos, 4) poucas publicações técnicas específicas da hidroginástica para instrumentalizar o profissional que irá atuar com idosos e 5) a proposta do mestrado profissional da área 21 que tem como objetivo impulsionar a prática profissional com embasamento técnico científico, fornecem elementos suficientes que justificam a construção do livro e do artigo científico.

Portanto são apresentados dois objetivos neste trabalho de conclusão final de curso:

- ✓ Elaborar e publicar um livro de hidroginástica para idosos com orientações técnicas, didáticas e metodológicas para a atuação do profissional de Educação Física.
- ✓ Publicar um artigo científico sobre os efeitos de três diferentes tipos de intervenções, inclusive a hidroginástica, na aptidão física e funcional de mulheres idosas.

1.1 CONTRIBUIÇÕES ESPERADAS

Espera-se que a publicação do livro e do artigo, contribua para a melhora da capacitação dos profissionais que atuam ou irão atuar com a hidroginástica para idosos, para a disseminação dos conhecimentos práticos e científicos a respeito do trabalho desenvolvido com estes indivíduos e assim motivar acadêmicos e profissionais a se dedicarem a essa área de trabalho. Bem como contribuir indiretamente para a melhora da saúde e bem estar das pessoas idosas, visto que a capacitação profissional é fundamental neste processo.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 METODOLOGIA - LIVRO

Com base nas necessidades apontadas na introdução a construção do livro foi realizada mediante as etapas descritas a seguir:

2.1.1 Levantamento Bibliográfico

Seleção de artigos e livros com o objetivo de embasar cientificamente o conteúdo do livro. Foram utilizadas as bases de dados PubMed, Medline, Scielo, CAPES e Google Scholar para o levantamento de livros e artigos na área, bem como do acervo da biblioteca da UNOPAR e acervo pessoal do orientador e orientanda.

2.1.2 Elaboração e Organização do Conteúdo do Livro

O conteúdo foi organizado seguindo a proposta do livro que é instrumentalizar o profissional de Educação Física a trabalhar com hidroginástica para indivíduos idosos dando ênfase nas capacidades neuromotoras.

Atendendo as necessidades que justificam a aprovação deste produto, este livro foi organizado contendo os seguintes capítulos:

CAPÍTULO I – ENVELHECIMENTO

Neste capítulo são apresentados os fatores diversos que influenciam o processo de envelhecimento humano. Aspectos demográficos, políticos sociais e determinantes biológicos e psicossociais.

CAPÍTULO II – EXERCÍCIO FÍSICO E ENVELHECIMENTO: Contribuições e recomendações

São apresentadas as evidências científicas sobre o impacto do exercício físico, na manutenção e desenvolvimento da aptidão física e funcional do idoso e as recomendações para a prática que norteiam a prescrição de exercícios para idosos.

CAPÍTULO III – HIDROGINÁSTICA PARA IDOSOS E EXERCÍCIOS NEUROMOTORES

Neste tópico as características da hidroginástica são apresentadas, assim como as propriedades da água e seus efeitos sobre o movimento, bem como a conceituação das capacidades neuromotoras, como equilíbrio, coordenação motora, agilidade corporal, tempo de reação e ritmo, os conceitos que envolvem esta área de estudo e sugestões de exercícios neuromotores na água.

CAPÍTULO IV – ORIENTAÇÕES DIDÁTICAS E METODOLÓGICAS PARA O TRABALHO DE HIDROGINÁSTICA PARA IDOSOS

Esta seção é dedicada ao planejamento de programas de hidroginástica para idosos, bem como conteúdos que levam à compreensão de como estas pessoas aprendem, identificando as necessidades, definindo objetivos, conteúdos, utilização de estratégias de ensino e motivação, controle das intensidades nas seções de aula e recursos humanos e materiais.

Por fim em anexo um modelo de planificação geral das capacidades neuromotoras e físicas, bem como, um exemplo de seção de aula.

2.1.3 Submissão do Produto à Banca Examinadora

O livro será submetido aos membros da banca examinadora do programa de mestrado, para a avaliação do seu conteúdo e possíveis contribuições.

2.1.4 Registro do Livro

Após a aprovação do livro e atendimento às considerações da banca será solicitado registro do livro pelo ISBN (International Standard Book Number) na agência Brasileira do ISBN (Fundação Biblioteca Nacional).

2.1.5 Publicação

Ao final do processo será definida a editora para a publicação e o design final do livro.

2.2 METODOLOGIA – ARTIGO

2.2.1 AMOSTRA

Foi constituída por 61 mulheres idosas fisicamente independentes, sendo 15 idosas na ginástica geral (GG), 23 idosas no grupo de exercícios no minitrampolim (GM) e 23 idosas no grupo de hidroginástica (GH). Foram excluídas as idosas que não completaram as 24 sessões de exercícios em um período de 14 semanas (foram acrescentadas duas semanas para que as idosas que não haviam completado as 24 sessões pudessem fazê-lo).

A efetivação da amostra só ocorreu após serem convenientemente esclarecidas sobre a proposta do estudo e os procedimentos aos quais seriam submetidas, e terem assinado o termo de consentimento livre e esclarecido concordando em participar do estudo. Este estudo já foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Londrina, de acordo com as normas da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde sobre pesquisa envolvendo seres humanos (Parecer 036/2012).

2.2.2 INSTRUMENTOS

Para esta pesquisa foram utilizados os seguintes instrumentos, descritos no artigo em anexo.

- Questionário com informações sociodemográficas e comorbidades
- Mini Exame do Estado Mental: MINIMENTAL
- Capacidade funcional de exercício: TC6
- Flexibilidade: “Sentar e Alcançar”
- Força de Membros Superiores: dinamometria manual
- Mobilidade funcional: TUG (Timed Up and Go Test)
- Força de Membros Inferiores: Teste de levantar da cadeira em 30 segundos
- Agilidade e equilíbrio dinâmico: teste de agilidade e equilíbrio dinâmico da AAHPERD
- Coordenação motora: Teste de Coordenação (COO), integrante da bateria de testes da AAHPERD

2.2.3 DELINEAMENTO QUASE-EXPERIMENTAL

As idosas foram pré avaliadas, submetidas a um total de 24 sessões de intervenções, duas vezes por semana, totalizando 12 semanas, dentro de seus grupos pré estabelecidos e reavaliados ao término das mesmas, sendo que foram acrescentadas duas semanas para que todas pudessem alcançar o número de sessões almeçadas.

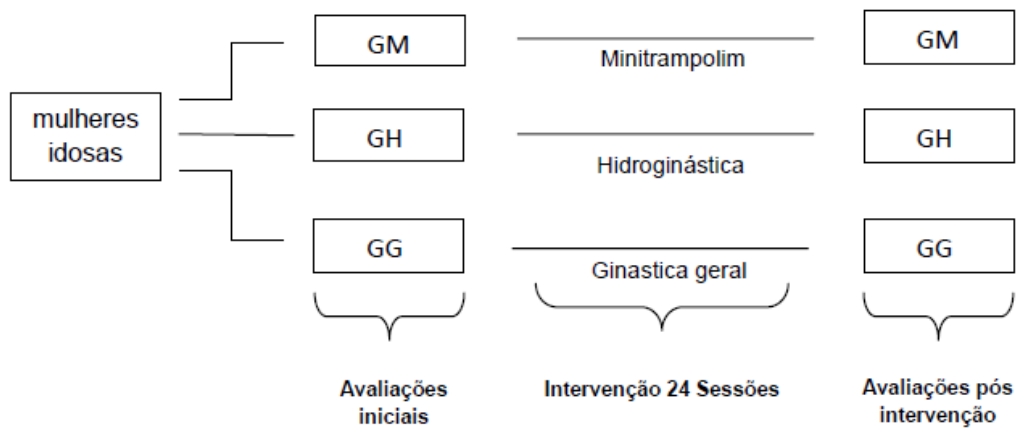


Figura 1- Delineamento do estudo

2.3.4 ANÁLISE DOS DADOS

A normalidade na distribuição dos dados foi avaliada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov. A descrição dos resultados foi feita pela mediana e intervalos interquartílicos. A comparação entre os três grupos (hidroterapia, propriocepção e controle) em cada momento do estudo (pré e pós-intervenção) foi realizada por meio dos testes não paramétricos de Mann-Whitney e Wilcoxon. O índice de significância adotado em todas as análises foi de 5% ($p < 0,05$).

REFERÊNCIAS

ACSM - AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. Quantity and Quality of Exercise for Developing and Maintaining Cardiorespiratory, Musculoskeletal, and Neuromotor Fitness in Apparently Healthy Adults: Guidance for Prescribing Exercise. **Medicine & Science in Sports & Exercise**. Official Journal of the American College of Sports Medicine. p.1334 – 1359, 2011.

BAUM, Glenda. **Aquaeróbica**: manual de treinamento. São Paulo: Manole, 2000.

CARVALHO, José Roberto Magno de; GARCIA, Ricardo Alexandrino. O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. **Caderno de Saúde Pública**, v. 19, n. 3. Rio de Janeiro, 2003.

DI MASI, Fabrizio. **Hidro**: Propriedades físicas e aspectos fisiológicos. São Paulo: Sprint, 2000.

HAY, James G.. **Biomecânica das Técnicas Desportivas**. 2 ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1981

JACOB FILHO, Wilson et al. **Atividade física e envelhecimento saudável**. São Paulo: Editora Atheneu, 2006.

KRASEVEC, Joseph A.; GRIMES, Diane C. **Hidroginástica**. São Paulo: Hemus, s.d.

LUZ, Cláudia Ribeiro da. Hidroginástica (Hidro). In: LUZ, Cláudia Ribeiro da. **Manual do treinador de natação**: nível trainee. Belo Horizonte: Fam, 1999. Cap. 4, p.93-129.

NASRI, Fabio. O envelhecimento populacional no Brasil. Programa de Geriatria e Gerontologia do Hospital Israelita Albert Einstein. **Revista Einstein**, São Paulo, v.6, n.1, p. 4-6, 2008.

NERI, Anita Libaresso. **Palavras-chave em gerontologia**. Campinas: Alínea, 2001.

TEIXEIRA, Denilson de Castro; OKUMA, Silene Sumire. Efeitos de um programa de intervenção para idosos sobre a intenção de estudantes de educação física de trabalhar com este grupo etário. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 18, n. 2, p. 137-49, 2004.

APÊNDICES

HIDROGINÁSTICA PARA IDOSOS:

*Planejamento, aplicação e orientações metodológicas
com ênfase nas capacidades neuromotoras*

*Maria Amélia Sêncio Paes
Denilson de Castro Teixeira*