

MIRELA FERNANDA GALVÃO PARANÁ

VIVÊNCIAS MOTORAS AQUÁTICAS IMPORTANTES NA APRENDIZAGEM DA  
NATAÇÃO PARA ADULTOS

Monografia apresentada como  
requisito parcial para conclusão  
do curso de Licenciatura em  
Educação Física, Setor de  
Ciências Biológicas, UFPR.

ORIENTADOR PROF. CARLOS FERNANDEZ

## SUMÁRIO

RESUMO .....	iv
1 INTRODUÇÃO .....	1
1.1 PROBLEMA .....	5
1.2 JUSTIFICATIVA .....	6
1.3 OBJETIVOS .....	7
2 REVISÃO DE LITERATURA .....	8
2.1 CONCEITOS INICIAIS .....	11
2.1.1 Aprendizagem Motora .....	11
2.1.2 Habilidade Motora .....	12
2.1.3 Transferência de Aprendizagem .....	12
2.1.4 Estágios de Aprendizagem Motora .....	14
2.2 FAIXA ETÁRIA X APRENDIZAGEM .....	15
2.2.1 Adultos .....	16
2.2.2 Iniciantes .....	21
2.2.3 Dificuldades dos Adultos Iniciantes .....	23
2.3 HABILITAÇÕES AQUÁTICAS .....	28
2.3.1 Natação .....	28
2.3.2 Princípios Aquáticos .....	30
2.3.3 Os Quatro Estilos .....	32
2.3.4 Adulto, Água e Aprendizagem .....	34
2.4 PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM .....	36
2.4.1 Fases de Aprendizagem na Natação .....	36
2.4.2 Objetivos da Fase de Adaptação .....	39
2.4.3 Facilitar a Aprendizagem da Natação para Adultos .....	43
2.4.4 Propostas de Trabalho .....	48
3. METODOLOGIA .....	64
4. CONCLUSÃO .....	65
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	67

## RESUMO

A natação é uma atividade física muito procurada. Idosos, adultos, jovens e crianças buscam aprender a nadar e, muitas vezes, criam o hábito de praticar natação, um hábito de vida bastante saudável. É justamente quando a aprendizagem é agradável e facilitada pela orientação dada pelo professor que o indivíduo cria o costume da prática constante. Procurando facilitar a aprendizagem da natação para adultos estudaremos as maiores dificuldades apresentadas pelos adultos frente a aprendizagem de uma nova habilidade motora e quando imersos no meio líquido e algumas formas de superar estas dificuldades.

Todo este estudo tem base na aprendizagem motora e na transferência de aprendizagem. Podemos dizer que aprendizagem motora é o processo de mudanças internas em um indivíduo resultantes da prática de uma habilidade e que transferência de aprendizagem é a influência de uma aprendizagem sobre outra aprendizagem. Assim devemos observar a importância de um processo de aprendizagem motora que permita a transferência de aprendizagem facilitando a prática da nova habilidade motora. Como estas questões iniciais serão aplicadas na aprendizagem da habilidade motora natação para adultos, estudaremos os adultos, os iniciantes em uma aprendizagem motora e as dificuldades dos adultos iniciantes, bem como conceituaremos natação, as

características da água e as leis físicas que se aplicam à ela e a interação adulto, água e aprendizagem.

Partindo desta base de estudos poderemos entender melhor o processo ensino-aprendizagem, verificando as fases de aprendizagem da natação e qual a fase mais adequada para apresentarmos vivências motoras que possam facilitar esta aprendizagem. Analisaremos as formas de facilitar a aprendizagem da natação para adultos, como deve ocorrer a intervenção do professor neste processo e, enfim, apresentaremos algumas propostas de trabalho oportunizando vivências que enriqueçam o acervo motor e facilitem a aprendizagem do aluno.

## 1 INTRODUÇÃO

O surgimento da natação não tem uma época definida, estudos indicam que possivelmente sua origem relaciona-se com a origem da humanidade. Alguns documentos antigos, com figuras de homens nadando, comprovam que a humanidade já nadava em épocas bastante remotas, quer fosse para sua sobrevivência em busca de alimentos, quer por confrontos com a natureza ou ainda por hábitos salutareos, os homens entravam em contato com a água.

A preocupação com uma pedagogia da natação aparece somente com a organização militar. A necessidade do exército em ter bons soldados que transpusessem qualquer obstáculo fez com que surgisse uma escola militar de natação em 310 a.C.. Depois, já na Idade Média, concepções morais cristãs reduziram as possibilidades de prática da natação, pois havia muitos afogamentos e imoralidades nos balneários onde praticava-se os chamados banhos.

A evolução dos métodos de ensino da natação relaciona-se com o nível de desenvolvimento social e com o avanço dos conhecimentos das ciências da natureza. Em 1538, na Alemanha, surge o primeiro manual de aprendizagem da natação, de autoria de Nikolaus Wynmann, intitulado "Colymbetes". O livro trata de um diálogo a cerca da arte de nadar, mostrando que o aluno necessita de um mestre que, primeiro em terra, depois dentro da água, apresente os movimentos da natação. A ênfase é na natação

de bruços, utilizando, para a segurança, cintos de junco. Devido às circunstâncias sociais e objetivo deste material foi-lhe vedada grande divulgação.

No fim da Idade Média surgiram aulas de natação em principados, em centros de natação e em colégios internos. A natação é reconhecida como um importante exercício físico e passa a ser ensinada dentro da orientação educacional progressista dos filantropos. Apesar da Igreja ainda apresentar oposição ao ensino e à prática, sua evolução não foi mais impedida.

A Alemanha apresentou-se como um importante centro de desenvolvimento da natação. Guths Muths sistematizou o ensino propondo uma habituação gradual, utilizando-se de cavaletes em terra, depois dos cintos de junco e das canas de natação na água. Diversos métodos de ensino da natação surgiram, contudo baseavam-se no erro de que o homem flutuava apenas com movimentos de impulsão, assim os alunos realizavam exercícios em seco aprendendo os chamados ritmos de natação e depois eram colocados na água.

Somente em 1925 o professor vienense Kurt Wiessner libertou-se desta visão mecânica da aprendizagem. Partindo do pressuposto de que o homem não sabia nadar por natureza porque não estava habituado à água, chegou a conclusão de que era necessária uma habituação gradual à água, utilizando-se dos princípios da hidrostática. Não fragmentou os movimentos em exercícios de braços e pernas, iniciava os exercícios em

decúbito ventral e depois, respeitando as capacidades individuais dos alunos, apresentava a natação de costas.

Kurt Wiessner é considerado o precursor da natação moderna e a grande variedade dos métodos atuais de ensino baseiam-se em seu sistema.

Visto este breve histórico é possível percebermos que, devido às condições de prática da natação favoráveis ou não que eram encontradas e pelas diferentes interpretações do processo ensino-aprendizagem, são três as correntes pedagógicas da natação existentes.

A primeira é chamada corrente global justamente porque as aquisições parecem ter sido feitas de forma global, sem preocupações com o método ou aprendizagem. Nesta época a prática da natação dependia da proximidade com a água, além disto alguns fatores justificam a globalização, tais como ausência de professores, incompetência técnica dos instrutores que existiam, incapacidade para melhor colocar os problemas e crença em certos princípios. Assim a corrente global consagra a auto-aprendizagem, tendo como pontos negativos a ausência de método, lentidão na aprendizagem, confiança na adaptação instintiva, não simplificação dos gestos e descaso pelos problemas (que são resolvidos com o tempo) e, como pontos positivos, o trabalho diretamente na água, atitude ativa do aluno, respeito pelos imperativos psicológicos e estruturas biológicas, aquisição por tentativa e erro, hierarquia e cronologia das etapas da aprendizagem (equilíbrio - adoção da

posição ventral; respiração - pela imersão da face; propulsão - motricidade). A natação não é bem definida e a corrente global culmina em uma única modalidade de nado alternado, chamada hoje de nado crawl.

A segunda corrente, chamada corrente analítica, é considerada um empreendimento pedagógico. Consideravam os analistas que a aprendizagem era uma necessidade inevitável e que poderia efetuar-se pela cópia da habilidade de nadadores. Houve redução da amplitude da natação apenas aos movimentos e destes às suas posições, mecanizadas pela repetição fora da água. Esta corrente foi a responsável pela divulgação do esporte, pela criação das formas coletivas de trabalho, pela tentativa de uma metodologia que apresentava progressão na dificuldade e pela introdução do exercício como meio de aprendizagem. Por outro lado, havia análise subjetiva e incompleta dos problemas, atitude passiva do aluno, noção de uma possível duração da aprendizagem (que na realidade não se efetivava), utilização de aparelhos e substituição do professor por máquinas.

A concepção moderna, terceira e última corrente, procura superar as dificuldades onde esbarram as duas outras correntes. Concebe uma aprendizagem da natação na água e pela água, dando grande importância à adaptação. Alguns pontos na aprendizagem são relevantes, como o equilíbrio, a técnica respiratória natural e a propulsão através de um ritmo adequado e com eficácia. Na pedagogia moderna há ênfase nos estímulos e



informações adequadas para obtenção da resposta correta através da percepção, a educação não é mais encarada como mecanização. (CATTEAU, 1988; FLOCHMOAN, 1966; LEWIN, 1978; WILKE, 1982)

É dentro desta terceira corrente que existem melhores possibilidades de aprendizagem para os adultos, pois o respeito às suas limitações faz-se presente. A concepção moderna está evoluindo rapidamente buscando superar os problemas e dificuldades de aprendizagem, tornando a natação uma atividade fácil e prazerosa para todos que têm interesse e se dedicam em aprendê-la e praticá-la.

## 1.1 PROBLEMA

Cresce, hoje, o número de pessoas que buscam aprender a nadar, algumas como medida de segurança, outras como uma prática física saudável. Independente do objetivo do aluno, o ensino na maioria das academias é sempre o mesmo, as mesmas técnicas e os mesmos exercícios, dando ênfase direta à aprendizagem dos quatro nados.

Visto que muitos dos iniciantes são adultos, geralmente com diversas dificuldades de aprendizagem ocasionadas por barreiras motoras e psíquicas, e que, por estas dificuldades, muitos destes exercícios aplicados vêm de encontro a uma melhor aprendizagem, torna-se importante saber se existem outras vivências motoras aquáticas, além daquelas que compõem a

técnica dos quatro nados, que possam facilitar a aprendizagem da natação para estes adultos.

## 1.2 JUSTIFICATIVA

É possível observarmos que a maioria das academias de natação segue metodologias de ensino parecidas no que se refere à aprendizagem de adultos, aplicando diretamente exercícios específicos ao nado crawl, costas, peito e golfinho. Contudo, é possível que estes exercícios não sejam os mais eficazes para uma aprendizagem mais eficiente e de maior qualidade.

A metodologia de ensino não oferece espaço para experiências enriquecedoras, padronizando o que é certo e o que é errado dentro dos movimentos. Analisando a natação por este prisma (meramente mecânico), onde a preocupação é somente ensinar o percurso que braços e pernas devem percorrer na água para imitar os movimentos propulsores e esquecendo quão importante é a sensibilização do aluno, podemos perceber que muitos de nossos alunos adultos apresentam dificuldades perante a prática de um ato motor novo, considerando ainda que é uma prática dentro de um meio diferente daquele que ele está acostumado - a água. Tais dificuldades de aprendizagem são causadas por barreiras psicológicas (medo da água, por exemplo) e barreiras motoras (sedentarismo, vivências anteriores, estresse diário e más condições psicomotoras são alguns

exemplos) e são desconsideradas pela maioria dos professores que estão atuando no ensino da natação.

Ao procurar uma atividade física, as pessoas buscam atividades prazerosas e que contribuam para a manutenção da saúde. Tratando-se da aprendizagem da natação, podemos acrescentar ainda a busca por um bom ensino. Neste sentido a natação está necessitando de estudos que se aprofundem em seus aspectos didáticos, principalmente buscando encontrar alternativas de vivências motoras aquáticas que superem as dificuldades apresentadas pelos adultos, vindo motivar, aperfeiçoar e facilitar o processo de aprendizagem.

### 1.3 OBJETIVOS

- identificar alguns fatores responsáveis pelas dificuldades de aprendizagem dos adultos na natação;

- apresentar algumas vivências motoras aquáticas que possam facilitar esta aprendizagem.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

OS primeiros instantes da vida humana são aquáticos, pois já no momento da fecundação o óvulo está no meio líquido e assim se seguem algumas das principais fases da evolução. O desenvolvimento do embrião, até sua formação completa, ocorre em nove meses, onde o feto fica protegido pelo líquido amniótico da mãe.

É primeiro célula, depois protozoário, logo peixe e a continuação mamífero. A última metamorfose se prepara nos últimos instantes da vida intra-uterina, quando se dispõem a abandonar o meio aquoso para a prova de seu passo para a vida autônoma. (FOUACE, 1980, p.17)

Quando completam-se todas as etapas de sua formação o bebê nasce, separa-se do meio líquido para desenvolver-se em um novo meio. Esta nova forma de vida impõe-se com rapidez, o bebê perde o aconchego e segurança que possuía e precisa adaptar-se a um novo meio muito mais agitado. Se até então o meio líquido oferecia proteção e prazer, por que não darmos continuidade às nossas vidas buscando a saúde e o bem estar através da prática de atividades físicas imersos no meio aquático?

Segundo CIRIGLIANO (1981, p.45), "o atrativo natural da água a converte em um fascinante elemento propício para a educação". Suas qualidades especiais, bem como as formas distintas com que se apresenta na natureza, contribuem para despertar a atenção e o interesse de crianças e adultos.

Ótimo seria se o ser humano fosse, naturalmente, habituado a viver no meio aquático, assim uma prática de atividade física dentro do meio líquido seria facilmente realizada. Contudo, para nos integrarmos com o meio aquático, é preciso que tenhamos instruções adequadas ao aprendizado da atividade aquática procurada, seja ela natação, hidroginástica ou qualquer outra, pois aprender é um processo básico e contínuo na vida do homem.

Todos sabem que nem só o movimento tem que ser aprendido, mas também muitas outras habilidades que o homem necessita em seu confronto ativo com o meio ambiente e para alcançar seus objetivos. As performances esportivas não estão simplesmente presentes ou se originam somente pelos processos de amadurecimento do organismo, mas, ao contrário, somente podem ser realizadas quando precedidas de um processo de aprendizagem. (THOMAS, 1983, p. 83)

Ao nascer o homem domina algumas formas de movimento que podemos chamar de reflexas. Não são aprendidas e sim inatas, tais como sugar e agarrar. Este aparelho motor, deficiente no que se refere à performance dos padrões de movimento não inatos, tem a desvantagem de não permitir ao homem sua sobrevivência sem o auxílio alheio, mas tem a vantagem de não estar preso a pré-requisitos de desempenho, podendo alcançar, por meio da aprendizagem, o ajuste máximo às condições de um meio ambiente alterado. Desde que nasce o homem aprende, muito por instinto, muito por necessidade e muito por vontade e curiosidade. De qualquer forma, certo é que não há um tempo ideal, uma idade única para buscarmos aprender novas habilidades, pois o homem tem a capacidade de "renunciar a modos habituais de pensamento e comportamento, substituindo-os

por outros aos quais se adapta a própria ação" (THOMAS, 1983, p.83). Sempre existe a possibilidade de aprendizagem, podendo esta ser mais rápida ou não, mais fácil ou não, dependendo do método de ensino utilizado e das condições psicomotoras do aprendiz.

São muito evidentes as diferenças (dificuldades ou facilidades) de aprendizagem motora que apresentam as pessoas, tanto na aceitação da nova habilidade como na velocidade em que aprendem. Um mesmo método de ensino pode agir de formas bem distintas para cada indivíduo, pois cada um tem diferentes experiências e diferentes capacidades. A única certeza é que todos podem aprender. "A capacidade de aprender é necessária a todos os seres vivos, por dependerem dela para sua sobrevivência na adaptação ativa às mudanças de condições do meio ambiente" (THOMAS, 1983, p. 84).

Segundo MAGILL (1993), aprendizagem motora é uma mudança interna relativamente permanente, resultante da repetição e feedback, inferida pela execução. Assim qualquer pessoa é capaz de praticar e aprender uma nova habilidade, podendo este processo ser facilitado pela ação de um professor instruindo adequadamente o aluno. MAGILL (1993) ainda afirma que a aprendizagem motora está relacionada com o estudo dos processos envolvidos na aquisição de habilidades motoras e os fatores que influenciam esta aquisição. Para falarmos na aquisição da habilidade motora natação e nos fatores importantes nesse processo, precisamos compreender alguns termos que envolvem a aprendizagem motora.

## 2.1 CONCEITOS INICIAIS

A base deste estudo está na aprendizagem motora, terminologia esta que deve ser bem definida assim como algumas outras terminologias e conceitos ligados à ela.

### 2.1.1 Aprendizagem Motora

Refere-se ao processo de mudanças internas em um indivíduo, resultantes da prática de uma habilidade e que culminam com uma melhora na performance desta habilidade. (SCHMIDT, 1993)

Devemos ter claro que aprendizagem motora não é a melhoria na performance, e sim um dos processos para alcançá-la. Pode-se dizer que aprendizagem motora é somente um dos processos para melhorar a performance, ou, em níveis iniciais, adquirir novas habilidades, porque a aprendizagem motora está relacionada com a prática, sendo que outros processos, como o desenvolvimento motor ou ainda um aumento na resistência cardiovascular do indivíduo, podem também levar a uma melhoria na performance, o que não nos interessa no momento. Somente as mudanças relativamente permanentes na prática da habilidade é que indicam aprendizagem, pois a aprendizagem motora não é diretamente observável.

### 2.1.2 Habilidade Motora

“Consiste na capacidade adquirida de atingir um resultado final com um máximo de certeza e um mínimo de dispêndio de energia, ou de tempo e energia” (SCHIMIDT, 1993, p.4). Podemos acrescentar que habilidade motora refere-se a qualquer movimento que precise ser aprendido, através da prática, para ser executado corretamente.

O grau de desenvolvimento da habilidade motora está ligado à capacidade motora do indivíduo, sendo esta um traço genético, e ao processo de aprendizagem motora.

### 2.1.3 Transferência de Aprendizagem

“A transferência de aprendizagem é a influência de uma habilidade praticada anteriormente sobre a aprendizagem de uma nova habilidade” (MAGILL, 1993, P.194) Pode-se dizer que transferência de aprendizagem é a execução de performances não aprendidas, mas, em algum sentido, semelhantes às aprendidas. Partindo de uma pequena base de conhecimentos, a atividade pedagógica espera que, pela transferência, seja facilitada a aprendizagem de conhecimentos mais amplos.

É importante que a transferência ocorra de forma natural, em um processo de aprendizagem contínuo onde o professor mostre ao aluno a importância e a necessidade de se fazer a transferência, pois, além dos fatores cognitivos, a transferência de aprendizagem tem relação com os domínios



afetivos e psicomotores, podendo facilitar, prejudicar ou não ter influência sobre a nova aprendizagem de acordo com a forma como é orientada.

Os tipos de transferência de aprendizagem estão ligados com a complexidade e com a necessidade da aprendizagem. São eles: transferência horizontal, transferência vertical, transferência de currículo, transferência positiva, transferência negativa e transferência nula.

a) transferência horizontal: engloba situações de mesmo nível de complexidade, permitindo que certas performances se realizem mais rapidamente do que se não houvesse assimilação de habilidades parecidas, anteriormente aprendidas. Quanto melhor tiverem sido assimiladas as atividades de menor complexidade mais fácil será a aprendizagem de novas atividades, ou seja, quanto mais utilizadas as capacidades, mais úteis elas serão no processo de aprendizagem;

b) transferência vertical: refere-se à utilização de padrões básicos de movimento na aprendizagem de padrões especializados. As condições importantes para que esta transferência ocorra são o domínio das habilidades menos complexas e a variedade de experiências anteriormente aprendidas;

c) transferência de currículo: consiste na aplicação de atividades das mais simples para as mais complexas, tendo em vista que um bom nível de aprendizagem prévia favorece a transferência horizontal e vertical. Pode-se dizer que é estabelecer em sequência as habilidades a serem aprendidas;

d) transferência positiva: ocorre quando a experiência de uma habilidade ajuda ou facilita a aprendizagem de uma nova habilidade;

e) transferência negativa: ocorre quando a experiência anterior prejudica ou interfere na aprendizagem de uma nova habilidade;

f) transferência nula: ocorre quando a experiência com uma habilidade anterior não tem efeito ou influência na aprendizagem de uma nova habilidade.

Os tipos de transferência que mais nos interessam na aprendizagem motora são: horizontal, vertical, de currículo e, principalmente, a positiva. A transferência é positiva e máxima quando "as condições de treinamento de duas tarefas são bastante parecidas, quando o exercitante reconhece os princípios gerais para a realização das tarefas e quando se aproveitam totalmente as possibilidades de aprendizagem pelo exercício constante de grande número de tarefas parecidas" (THOMAS, 1983, P.103).

#### 2.1.4 Estágios de Aprendizagem Motora

As mudanças motoras que ocorrem em uma pessoa numa escala de curto prazo, tendo-se como referência o eixo temporal de vida, constituem a aprendizagem motora. Este processo pode ser dividido em três fases, chamadas de estágios da aprendizagem. São elas: estágio cognitivo, estágio associativo e estágio autônomo.

No estágio cognitivo a tarefa é nova para o aluno, existe a idéia do que deve ser feito e como pode ser feito, mas é difícil ser feito. Há grande quantidade de erros no desempenho, erros bastante grosseiros. Nesta fase o aprendiz, apesar de saber que está errando, não consegue sozinho corrigir suas ações, necessitando de informações específicas para melhorar seu desempenho. O segundo estágio, o associativo, é onde o aprendiz apresenta erros menos grosseiros, desenvolve o mecanismo de detecção e correção de seus erros, mas ainda não atinge a perfeição e é de grande valia a ajuda externa acelerando a aprendizagem. O estágio autônomo é onde o indivíduo já consegue praticar a habilidade sem grande concentração em cada uma de suas ações, a habilidade está automatizada e a quantidade de erros é pequena. (MAGILL, 1993; SCHMIDT, 1993)

Alguns outros conceitos ainda serão discutidos no decorrer desta pesquisa, sendo que para um entendimento inicial estes conceitos apresentados são os mais importantes.

## 2.2 FAIXA ETÁRIA X APRENDIZAGEM

“ O homem é simultaneamente produto da natureza e do ambiente. A relação entre hereditariedade e o meio ambiente produz no homem o nível de desenvolvimento biológico, psicológico e social que ele é capaz de alcançar.” (HARROW, 1983, P.151) A hereditariedade determina o potencial dado e o

meio proporciona os estímulos que enriquecem os padrões de resposta já desenvolvidos. Além disto, o ambiente propicia também situações que levam à aprendizagem de novos padrões de comportamento e à alteração dos antigos. Nesse sentido, quanto mais tempo vivemos mais aprendemos, pois maior é o número de situações que nos são apresentadas, tornando mais rico nosso acervo motor. Contudo, existem as diferenças individuais, definidas por SCHMIDT (1993, P.128) como "diferenças estáveis, permanentes, entre as pessoas, em termos da performance em alguma tarefa". Estas diferenças apresentam-se geneticamente e também pelo número de experiências vivenciadas. Estes dois fatores nos levam a considerar que crianças e adultos aprendem de formas diferentes.

### 2.2.1 Adultos

O termo adulto, na literatura, tem diferentes relações e significados, pois a idade é diferenciada entre cronológica ou calendária, biológica ou individual, psicológica, social e funcional. Na tentativa de relacionar entre si tais conceitos, consideraremos a idade funcional como a mais verdadeira para a aprendizagem motora, pois leva em conta os aspectos biológicos, psicológicos e sociais do indivíduo. (WEINECK, 1991) Assim como a gerontologia tenta dividir a vida em diferentes períodos de idade, a Educação Física procurou classificar as classes etárias quanto ao esporte. Temos então a idade adulta funcional para o esporte entre os 30 e 50 anos, onde, segundo WINTER,

citado por WEINECK (1991, p.330), há uma diminuição gradual do desempenho esportivo, sendo que em pessoas não treinadas há acentuada redução do desempenho coordenativo, além também da velocidade e resistência.

Normalmente as pessoas em idade adulta mantêm seus movimentos de trabalho e tarefas diárias, contudo sua atividade motora diminui, pois "tanto na motricidade de trabalho como na diária, verifica-se uma crescente tendência à moderação, objetividade e economia em todas as execuções de movimentos" (MEINEL, 1984, P.377). A idade adulta pode ser caracterizada como o tempo de uma diminuição de rendimento motor gradativamente expressa, onde as habilidades de coordenação, velocidade e resistência sofrem mudanças involutivas principalmente em pessoas sedentárias. Segundo WEINECK (1991, p.335), "além da redução da necessidade de movimentação, há diminuição da velocidade dos movimentos, diminuição da capacidade de combinar movimentos e negligência na qualidade de execução dos atos motores".

WELFORD, citado por KNAPP ([s.d.], P.100), declara "parece que, à medida que um indivíduo envelhece, tem dificuldades crescentes em compreender as informações verbais ou visuais, em particular quando são novas ou não habituais". O indivíduo mais velho resolve facilmente situações que relacionam-se de alguma forma com experiências anteriores, mas, em contrapartida tem dificuldades em aprender uma tarefa que, no essencial, é nova para ele. A dificuldade provém da deterioração dos mecanismos centrais, ou é devida à experiência

anterior, que prejudica a organização nova da informação recebida ou da resposta. "Uma capacidade de coordenação diminuída expressa-se também em falsas reações frente a situações inesperadamente novas" (WEINECK, 1991, p.335). " É preciso observar que as diferenças individuais da aprendizagem e da performance aumentam de forma evidente com o avanço da idade, o que se pode atribuir à individualização mais acentuada na promoção das áreas de capacidade senso-motora e psíquica" (THOMAS, 1983, p.124).

O desenvolvimento psicomotor humano está intimamente ligado aos processos de amadurecimento biológico e neuroatômico do organismo e apresenta-se como um processo da diferenciação e precisão crescente dos efeitos alternados entre fatores aferentes e eferentes, sensoriais e motores, ou seja, físicos e psíquicos, no confronto do indivíduo com seu meio ambiente. A aprendizagem pode ser analisada em diversos aspectos que podem facilitá-la ou não. Veremos alguns destes aspectos procurando relacioná-los com a idade adulta:

a) sistema nervoso - apesar de encontrar-se maduro o suficiente para qualquer aprendizagem motora, o adulto, com o envelhecimento, tem uma redução da capacidade de seus órgãos dos sentidos, pois muitas de suas células nervosas perecem diariamente e suas células ganglionares perdem a capacidade de dividir-se. "A perda de função nestes processos de atrofia, no entanto, é relativamente pequena, uma vez que os neurônios que sobram assumem tarefas de forma compensatória." (WEINECK, 1991, p.325);

b) sistema muscular - a diminuição da força e da massa muscular serve como uma das manifestações de envelhecimento mais conhecidas, contudo tal perda não interfere diretamente na aprendizagem motora, e sim no desempenho;

c) experiências anteriores - os adultos têm um respaldo grandioso de experiências motoras, o que pode lhes acrescentar vantagens ou desvantagens. Uma vivência anterior pode ajudar ou atrapalhar a aprendizagem atual, pois pode acarretar inibições ou até mesmo respostas inadequadas;

d) comunicação e compreensão - os adultos apresentam-se com grande fluidez de comunicação e não necessitam de estratégias mirabolantes para compreender os exercícios. Uma boa explicação de leis físicas e mecânicas pode ser compreendida pelo adulto, tornando a aprendizagem mais fácil devido a esta facilidade de comunicação e compreensão;

obs.: alguns aspectos emocionais merecem destaque, pois "uma função da emoção relevante para nossa apreciação é seu efeito regulador sobre o comportamento. As emoções influenciam a ação como estímulos e reações desencadeantes da própria ação" (THOMAS, 1983, p.186). Temos assim a afetividade, a excitação, a inibição, a disposição, a paciência e a perseverança como principais fatores que agem na aprendizagem dos adultos.

e) afetividade - é um estado de excitação extrema onde o desenrolar da ação já não é mais, ou apenas muito pouco, controlável pelo raciocínio, por exemplo medo e raiva;

f) excitação - dimensão psicofísica da emoção que consiste em um estado de grande excitação fisiológica frente a situações novas;

g) inibição - é a capacidade de parar, adiar a nossa reação até que estejamos adequadamente preparados para produzi-la. "No homem, o cérebro, antes de ser um instrumento de ação, tem de ser um instrumento de preparação" (GELB, 1987, p.74). A inibição pode ser causada, por exemplo, pelo sentimento de fracasso ou de vergonha;

h) disposição - é um estado de sentimento duradouro e que provoca prontidão para a ação correspondente. Quando o adulto se propõe a aprender é porque encontra-se disposto para tal;

i) paciência - estado emocional onde o aluno tem consciência de suas dificuldades e da necessidade da prática para a aprendizagem, podendo repetir inúmeras vezes determinadas tarefas com bastante concentração. Os adultos geralmente apresentam-se pacientes frente a sua aprendizagem.

j) perseverança - significa a capacidade de conservar-se firme e constante na prática de uma ação, permanecendo sem mudar de intenção. Os adultos têm atitudes muito mais firmes perante seus projetos de aprendizagem que as crianças, embora apresentem mais inibições que os aprendizes em idade infantil.

Um fator muito importante, presente nos adultos e que relaciona aspectos físicos e psicológicos, é o estresse. Na obra O livro da Saúde, estresse é definido da seguinte forma: "situação ou fator que produz intenso abalo. A sua causa pode ser emocional, como por exemplo uma contrariedade, bioquímica,



como a histamina produzida por uma reação alérgica do organismo, ou física, como uma doença, lesão ou esforço excessivo". (MILLER, 1976, p.786). Do ponto de vista fisiológico, o estresse foi definido, segundo GILMORE, citado por ELIOT (1992, p.23), como uma resposta adaptável que prepara o organismo, ou o adapta, para uma determinada situação. O estresse é influenciado não apenas pelo grau de tensão em um dado momento, mas também pela percepção e capacidade de rápida recuperação do indivíduo. Anteriormente, CANNON, citado por ELIOT (1992, p.23), também havia discutido o conceito de estresse, sendo este o estímulo, e a tensão a resposta. Devido às correrias do dia a dia e às condições de vida que são impostas hoje, a grande maioria dos adultos apresenta-se estressada e não procura solucionar este problema.

### 2.2.2 Iniciantes

Um aluno iniciante em uma atividade é aquele que necessita de experiência na atividade que se propõe a aprender. Normalmente os principiantes na aprendizagem de uma habilidade motora tendem, segundo SINGER (1986), a: atender a demasiados estímulos em uma determinada situação, precisando aprender a selecionar os mais importantes em cada etapa da aprendizagem; pensar e inquietar-se demasiadamente, não conseguindo uma concentração relaxada para a execução; estabelecer expectativas muito altas ou muito baixas para sua aprendizagem pois não reconhecem suas habilidades já dominadas ou não; ver cada

experiência como totalmente nova, não relacionando-as com aprendizagens anteriores; não ter confiança e segurança, necessitando de muitas experiências positivas; utilizar-se de grande energia, desnecessariamente, em seus movimentos; não dominar estratégias adequadas para relacionar as informações com as situações vivenciadas.

Com a prática contínua, bem orientada e sob condições adequadas, da atividade proposta, o aluno apresenta algumas modificações em sua aprendizagem. Estas modificações podem ser observadas durante a realização das tarefas que lhe são apresentadas, como o aprendiz reage, como pensa, como se concentra e como se dá seu desempenho na habilidade. Este processo de variações caracteriza os estágios de aprendizagem já discutidos.

É importante destacarmos que no nível motor inicial "os requisitos coordenativos refletem-se no nível das habilidades de coordenação e nas prontidões dos movimentos já disponíveis" (MEINEL, 1984, p.184). A capacidade funcional do sistema nervoso e dos órgãos dos sentidos, bem como as experiências de movimentos já vivenciadas pelo aluno, determinam quão fácil e rápida será sua aprendizagem. Há ainda outros requisitos, como os condicionais (relaciona a aprendizagem com o grau de desenvolvimento das capacidades de força, velocidade e resistência, onde a aprendizagem será melhor quanto mais desenvolvidas tais capacidades) e os intelectuais (conhecimento para o correto decurso do movimento desejado e poder de pensamento do aluno para encontrar soluções).

Outro fator importante que se apresenta nos iniciantes é a capacidade limitada de processar informações. O homem não tem capacidade para dar atenção a mais de um aspecto não automatizado ao mesmo tempo. Se as tarefas requerem a capacidade de processamento ou ainda sua atenção é difícil para ele executá-las ao mesmo tempo.

Os principiantes consideram muitas partes da tarefa como complexas, requerendo atenção, ao passo que os executantes mais habilidosos consideram poucas partes críticas, pois a grande parte já está automatizada. Assim, se o iniciante dirigir sua atenção a mais de um aspecto da habilidade na fase inicial, o desempenho do movimento será pior do que normalmente se poderia esperar. É preciso que o iniciante automatize uma parte da tarefa para que possa praticá-la juntamente com outras partes. (MAGILL, 1993)

#### 2.2.1 Dificuldades dos Adultos Iniciantes

“Quando falamos em adultos, lembramos sempre um fator que é o grande responsável por vários bloqueios, até mesmo de aprendizagem: o estresse” (VELASCO, 1984, p.63). Através de uma desestruturação psicossomática surge a tensão, transformando-se numa verdadeira barreira para o aprendiz. “Elevadas tensões emocionais podem induzir um comportamento que não é indicado para o indivíduo enfrentar, de forma racional, seu meio ambiente” (THOMAS, 1983, p.187).

O estresse está diretamente relacionado com o dia a dia do indivíduo, suas emoções, seu trabalho, suas relações, e reflete-se no corpo, na forma como o indivíduo age. "O corpo é sempre o lugar exato onde se dá a percepção e a qualidade da percepção de um indivíduo depende diretamente de como o seu corpo esteja funcionando" (GELB, 1987, p.66). Todos os sentidos do corpo são responsáveis por estabelecer uma relação precisa com o mundo exterior. O homem estressado não tem acesso a todos estes sentidos, o que dificulta sua aprendizagem. Além disto, a tensão muscular gerada pelo estresse dificulta a movimentação adequada à aprendizagem motora, o indivíduo não se solta e não consegue avaliar exatamente seus movimentos. Parte deste distúrbio está na má utilização do sentido cinestésico. "O mau uso habitual do corpo afeta diversamente a confiabilidade de sentido cinestésico e, o que é mais espantoso, o sentido de acerto na ação não é confiável. O indivíduo não pode ter certeza de estar fazendo exatamente o que pensava estar fazendo" (GELB, 1987, p.67).

Laura Sheleen, citada por BERGE ([s.d.], p.12), afirma que "o funcionamento defeituoso do instrumento corpo, devido ao mau relacionamento consigo mesmo, seu organismo e sua vida interior, mau relacionamento com a realidade física, tanto espacial quanto temporal, e o mau relacionamento com os outros, acarreta compensações que deterioram o físico e que repercutem imediatamente reforçando a inibição". Não é raro que os alunos adultos, principalmente iniciantes, tenham consciência de sua inépcia corporal, receando que isto lhes traga dificuldade nos

movimentos, resultando em vergonha de não conseguir realizar as tarefas. Normalmente este sentimento inibidor, chamado vergonha, surge da comparação entre o "eu ideal" e o verdadeiro resultado da ação, havendo uma discrepância muito grande entre as expectativas do meio ambiente - o ideal - e os resultados da ação alcançados. Assim inicia-se mais um sentimento inibidor, o fracasso, que é a comparação da performance obtida com o nível de exigência pessoal (THOMAS, 1983). O aprendiz adulto é bastante desfavorecido pelo fato de sentir-se inibido, pois tem vergonha e exige demais de si mesmo.

A capacidade motora de um adulto pode ser tão grande quanto a de uma criança, mas o fato de o adulto, muitas vezes, ter medo de fracassar, medo de errar, faz com que tenha medo de arriscar, de experimentar e de tentar o que é difícil e desconhecido. "Você quer saber se está certo ou errado, não quero que você tenha a menor preocupação em saber se está certo ou não. A partir do momento em que você não se preocupar com o certo ou errado, o obstáculo que o inibe deixará de existir" (GELB, 1987, p.125).

O medo é o maior obstáculo ao aprendizado integral. Interfere, tanto psicológica quanto fisiologicamente, na capacidade de reagir livremente e atuar naturalmente, habilidades fundamentais para o aprendizado. "O medo, muitas vezes, tem raízes profundas, pode ser racional ou irracional, mas o perigo é que, em geral, atua a nível subconsciente" (GELB, 1987, p.122). Os iniciantes em habilidades motoras apresentam mais de uma infinidade de fatores desencadeantes do

medo, se baseiam principalmente em movimentos estranhos, vivências novas de movimento ou até mesmo vivências anteriores. "Executar movimentos no ar ou na água, meios estranhos ao homem, onde há ameaça de se perder a orientação de espaço e o equilíbrio, produz medo, que vai diminuindo com o corrente domínio do principiante sobre seu corpo e a melhor direção de seus movimentos" (THOMAS, 1983, p.193).

Uma certa insegurança em conseguir ou não realizar a etapa seguinte da aula é que dá ao aluno as energias necessárias para o êxito. Neste caso existe uma relação de equilíbrio entre o desejo de aprender e a rejeição de todos os perigos relacionados com isso, que permite que o aluno assuma os incômodos e que haja uma primazia nas possibilidades de êxito. Contudo, logo que a insegurança aumente, de tal modo que o aluno se sinta ameaçado pelas tarefas que lhe são impostas ou pela situação global da aprendizagem, o medo passa a ser um entrave para o êxito das situações propostas. (WILKE, 1982, p.27)

WILKE (1982) diz ainda que, em quase todos os casos de medo inibidor da aprendizagem, o aluno manifesta uma ou mais das seguintes características: tensão muscular que pode ir até uma câibra, movimentos rígidos e inibidos, forte taquicardia, respiração acelerada, expressão rígida no rosto, um rir pouco natural, alternância de uma expressão de medo com um sorriso de atrapalhão, necessidade constante de urinar, vômitos e a confissão de ter medo.

O medo também pode ser desencadeado por experiências anteriores desagradáveis com a habilidade proposta e, além destas experiências pessoais, há ainda outros aspectos, como o relato de casos onde a habilidade parece perigosa, impressionando e fazendo com que o medo aumente. Tais

experiências vão provocar maiores inibições se não forem esclarecidas mediante conversas, reconhecimentos e experiências positivas. Outro fator relativo às experiências anteriores refere-se a transferência negativa que já estudamos, ou seja, algumas habilidades já aprendidas pelo adulto podem influenciar de forma negativa a aquisição de uma nova habilidade, confundindo-o na prática de determinada tarefa. Ainda a escassez de experiências anteriores, gerando uma condição psicomotora falha, pode dificultar a aprendizagem.

Esta total vivência dos fatos, se manifestando de forma agradável ou não, com elevado ou baixo grau de tensão, influencia a disposição do adulto para a aprendizagem. Assim existem diversos "estados de disposição variáveis de acordo com as respectivas situações de ação, por exemplo, disposição tensa no início da execução, disposição de satisfação ou insatisfação durante a execução e disposição de euforia ou depressão ao final da ação" (THOMAS, 1983, p.195). Nos adultos a disposição é grande influenciadora da aprendizagem, pois ele só aprende aquilo para o qual se apresenta disposto.

Outro problema apresentado pelos adultos iniciantes na prática motora é o sedentarismo, "quanto menos nos movimentamos menos temos vontade de nos movimentar" (BERGE, [s.d.], p.13). Como já vimos os adultos tendem a realizar movimentos mais econômicos e, com a modernidade, realizam cada vez menos movimentos. Desta forma, sair da inércia para aprender uma nova habilidade é um passo muito grande em sua tomada de decisões. Além disto, o sedentarismo ocasiona alterações fisiológicas que

dificultam, em parte, uma boa performance motora. Contudo esta questão é mais importante em níveis mais adiantados da aprendizagem do que na iniciação.

Como vimos, "nosso corpo diz uma coisa, nosso pensamento outra e nossas emoções ainda outra" (GELB, 1987, p.43), ou seja, tanto os processos emocionais como os físicos, presentes nos adultos, podem acompanhar, regular e apoiar a ação desportiva e sua aprendizagem, mas também podem perturbá-las ou até impedi-las.

Todas estas questões iniciais foram vistas para que possamos aplicá-las adequadamente ao objetivo deste estudo: a aprendizagem da natação para adultos.

### 2.3 HABILITAÇÕES AQUÁTICAS

A motricidade terrestre é diferente da aquática e, baseados nisso, cabe-nos levar em conta que, para qualquer que seja a habilidade aquática, inúmeros fatores influenciam a performance, por exemplo: as leis físicas que se aplicam à água ou, ainda, as adaptações de movimentos que precisam ser aprendidas.

#### 2.3.1 Natação

A natação, uma atividade física realizada no meio aquático, é considerada habilidade porque o homem necessita aprender a nadar.



Segundo FARIAS (1983, p.15), "nadar é um ato psicomotor que objetiva a locomoção no meio líquido na horizontal, na vertical ou totalmente imerso". Muitos outros autores definem natação como qualquer forma de deslocamento na água, por exemplo, WERNER (1982, p.24) afirma que "nadar é deslocar-se na água a seu nível ou através da força e adaptações naturais do próprio nadador", ou seja, o indivíduo produz um deslocamento no meio líquido de forma elementar e rudimentar. Nesta visão de natação, podemos considerar qualquer pessoa capaz de, sem um processo prévio de aprendizagem, sustentar-se e deslocar-se na água e, assim, nadar. Contudo parece que a habilidade de nadar envolve muito mais do que qualquer forma de deslocamento, pois devemos considerar um dispêndio mínimo de energia para tal ação. "Nadar é harmonizar sinergias respiratórias com sinergias motoras, equilibrativas e práxicas, para garantir uma propulsão contínua, econômica, melódica e eficaz" (VELASCO, 1994, p.54). Desta forma existem as melhores técnicas para nadar, sendo o que objetivamos quando ensinamos um aluno a nadar.

A ciência e a arte de nadar consistem em satisfazer dois objetivos fundamentais: 1º. - procurar nas ações propulsoras (braços, pernas, mãos e pés) proporcionar ao nadador a melhor sustentação possível e um deslocamento satisfatório, sem o desvio necessário da trajetória em relação à linha e ao plano de progressão; 2º. - diminuir os possíveis atritos e as resistências dos segmentos corporais, nomeadamente dos de ação propulsora nos momentos de recuperação e deslizamento. Necessário também que os ângulos formados pelo corpo e os membros, durante as fases enumeradas, se tornem mais próximos possíveis de serem alcançados. (WERNER, 1982, p.16).

Consideremos então que natação é um deslocamento consciente na água, utilizando-se adequadamente das características da água para obter um melhor rendimento com um menor gasto de energia.

### 2.3.2 Princípios Aquáticos

O corpo imerso na água está sujeito a uma imensidade de características desconhecidas, tais como diferente resultado da ação da força da gravidade, diferentes pressões ocasionando alterações na respiração e outras. Além destas, no caso da natação, há ainda a mudança de posição do corpo, que desloca-se em posição horizontal, não tem superfícies de apoio e pressão fixas como em terra e sofre maior dificuldade de orientação devido ao diferente posicionamento da calota craniana. Alguns fatores relativos a ação do meio aquático sobre nossos movimentos são de importância para que possamos compreender como é possível nadar. Sendo assim, veremos algumas características da água que se relacionam com a flutuação, com a respiração e com a propulsão:

a) Empuxo - é a ação da água sobre um corpo nela submerso. Esta força é igual ao peso do líquido deslocado pelo corpo, em sentido contrário ao da ação da gravidade. (Princípio de Arquimedes)

b) Densidade - é a relação entre a massa e o volume de uma determinada substância. A densidade relativa, que nos interessa, é a relação entre a massa de um dado volume da

substância e a massa do mesmo volume de água. Assim, todo corpo com densidade menor que 1 (sendo 1 a densidade relativa da água) poderá flutuar.

Quanto maior o volume deste corpo mais água ele deslocará, assim, maior será o peso do líquido deslocado aumentando o empuxo e facilitando a flutuação (o mesmo significa quanto maior o volume do corpo menor sua densidade).

c) Pressão Hidrostática - "As moléculas de um líquido exercem um impulso sobre cada parte da superfície de um corpo submerso a uma dada profundidade" (PAULO, 1994, P.12). Este impulso é chamado de pressão hidrostática e, quanto maior a profundidade e densidade do líquido, maior será a pressão exercida sobre o corpo, sendo que a uma mesma profundidade a pressão é constante.

A pressão exercida sobre a caixa torácica, quando o corpo esta imerso na água, dificulta um pouco sua expansão na inspiração. A expiração dentro da água também é dificultada pela pressão exercida sobre o nariz e a boca.

d) Resistência - quando um corpo ou objeto desloca-se na água ele encontra uma resistência causada pela viscosidade do líquido e pelo movimento.

A viscosidade está relacionada com o atrito que ocorre entre as moléculas de um determinado elemento. A água é mais viscosa que o ar, portanto, oferece mais resistência aos movimentos realizados dentro dela (PAULO, 1994). Este fator interfere em dois tipos de resistência: resistência frontal (oposição ao deslocamento para frente que a água cria

diretamente diante do nadador, ou em qualquer parte de seu corpo) e a resistência de atrito (realizada pelo contato do corpo com a água) (COUNSILMAN, 1978).

O movimento ocasiona diferentes posições do corpo na água. A resistência causada por este fator chama-se aspiração posterior, ou seja, a água que encontra-se atrás das partes pouco aerodinâmicas do corpo é arrastada com o nadador. (COUNSILMAN, 1978)

e) Propulsão - "é a força que impele o nadador para frente, sendo criada pelos braços e algumas vezes pelas pernas" (COUNSILMAN, 1978, P.15).

A propulsão é criada pela resistência originada pelas mãos e pés quando impelem a água para trás. Neste ponto entra em questão a turbulência, definida por VELASCO (1994, P.22) como "a redução da pressão pela movimentação da água", ou seja, quanto mais turbulenta a água mais difícil será a propulsão. Outro fator importante na análise da propulsão na água é a Lei da Ação-Reação (Isaac Newton), que estabelece que cada ação tem uma reação igual em sentido contrário (COUNSILMAN, 1978). Assim, por exemplo, quando um nadador impele a água diretamente para trás a reação resultante o empurrará diretamente para frente.

### 2.3.3 Os Quatro Estilos

O entendimento de todos os princípios físicos e mecânicos envolvidos na natação serviu como base para definição

de quais as melhores formas de nadar, entendendo como melhor forma aquela que permite um maior deslocamento com menor gasto de energia, utilizando-se das características da água.

Assim existem quatro estilos utilizados na natação, ou seja, "maneiras com que utilizamos as nossas habilidades e conhecimentos para realizarmos os movimentos dos nados" (VELASCO, 1994, p.31). São conhecidos como: nado crawl, nado costas, nado peito e nado golfinho.

VELASCO (1984), resumidamente, define cada estilo da seguinte forma:

a) crawl - o nadador movimenta-se em posição horizontal, em decúbito ventral, a ação das pernas se faz em golpes curtos e alternados e a dos braços também, em movimentos alternados com recuperação fora da água;

b) costas - semelhante ao movimento do crawl, mas em decúbito dorsal;

c) peito - horizontalmente, em decúbito ventral, movimentos simultâneos de pernas e braços, com recuperação dentro da água e com forças separadas entre os membros inferiores e superiores;

d) golfinho - em decúbito ventral, em posição horizontal, possui evoluções simultâneas de membros inferiores e superiores e, também, ondulações céfalo-caudais.

É importante salientarmos que a aprendizagem direta dos quatro estilos não é objetivo imediato deste trabalho, mas sim facilitá-los em um nível mais avançado de aprendizagem.

#### 2.3.4 Adulto, Água e Aprendizagem

Dentre as inúmeras formas de lazer físico e esportivo oferecidas aos adultos, a natação representa uma atividade valiosa para a descoberta de um novo espaço motor. Com efeito, devido às condições que ela impõe, a água leva o indivíduo a modificar a organização das sensações relativas a seu próprio corpo e obriga a constantes reajustamentos, favorecendo a adaptação do ato motor a situações que se renovam sem cessar. (MASSON, 1988, p.188)

Quando imerso na água o homem precisa aprender os processos de sobrevivência e adaptação necessários, pois não tem substrato genético e neurológico para viver no meio aquático. Além disto, também precisa aprender novos padrões respiratórios e motores, conseguindo novamente um domínio corporal. Os estímulos dados pela água, tais como sensibilidade em função das diferentes pressões, equilíbrio pela inversão da posição corporal, e por outras características exclusivas dela, ajudam o homem a enriquecer seu acervo motor.

"A facilidade adaptativa ou a inadaptação à água dependem das condições de segurança, conforto e prazer que se apresentam e da forma como os dados foram organizados pelo cérebro e experimentados pelo corpo". (VELASCO, 1984, p.50)

Para entendermos melhor a necessidade de adaptação ao novo meio, CARVALHO ([s.d.]) faz algumas comparações entre a terra, meio em que o aluno está habituado, e a água:

a) quanto aos deslocamentos - em terra os deslocamentos são em posição vertical, com apoios fixos feitos pelas pernas e

os braços tem papel equilibrador; na água, o deslocamento é horizontal, os apoios não são fixos, os braços e as pernas desempenham papel locomotor, embora com uma inversão relativa de valores;

b) quanto à respiração - na terra, o automatismo respiratório é inato, sem participação consciente do indivíduo; na água, o indivíduo faz inicialmente uma respiração voluntária, consciente, e, depois, a automatiza;

c) quanto à visão - em terra é normal, na água é limitada pelos fenômenos da refração;

d) quanto à audição - normal em terra e limitadíssima na água;

e) quanto à noção de esquema corporal - alteram-se as noções espaciais, em função da alteração de posição da calota craniana, e noções temporais, além de que as sensações cinetésicas são percebidas por diferentes partes do corpo.

Todas estas questões precisam ser vistas na adaptação do adulto à água para que se consiga realizar um bom trabalho com esta faixa etária, pois, "quanto mais velho é o indivíduo, mais difícil é a adaptação, considerando, evidentemente, as diferenças de personalidade e de influência do meio familiar e mesmo social" (MASSON, 1988, P.183). Levando em consideração que "o problema básico da aprendizagem motora de cada aluno é a adaptação da atividade física a suas capacidades e proporções corporais" (HARROW, 1983, p.152), é preciso que se respeitem todas as dificuldades que estes alunos apresentam, adaptando-os ao novo meio e à nova aprendizagem.

## 2.4 PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

*Quando se faz uma investigação descobre-se que cada uma das pequenas coisas que estamos fazendo no trabalho é exatamente aquilo que está sendo feito pela Natureza onde as condições são apropriadas, sendo a diferença o fato de estarmos aprendendo a fazê-lo conscientemente. (GELB, 1987, p.27)*

Já tendo o entendimento de que a natação não é qualquer forma de deslocamento na água, mas sim uma ação motora consciente que utiliza adequadamente as características da água para um deslocamento eficiente com o mínimo de dispêndio de energia e visto também questões sobre aprendizagem motora, o que é, como ocorre e como os adultos apresentam-se na aprendizagem da natação, é possível buscar uma metodologia de trabalho que consiga superar todas as dificuldades do aprendiz e apresentar-lhe exercícios que facilitem sua aprendizagem. "Um resultado efetivo da aprendizagem de uma habilidade motora relaciona-se com a forma em que se estabeleceram as condições práticas iniciais, que são bastante utilizadas em situações futuras desta mesma aprendizagem" (SINGER, 1986, p.189). Assim justifica-se a importância de vivências motoras que antecedam a aprendizagem dos quatro nados, facilitando-os.

### 2.4.1 Fases de Aprendizagem na Natação

Procurando facilitar a aprendizagem da natação, diversos autores a dividem em fases, onde são propostos



exercícios específicos para cada etapa. Contudo, é importante salientarmos que o processo de aprendizagem é contínuo, portanto as fases estão interligadas e não são percebidas pelo aluno. Os exercícios propostos vão desde os já dominados em fases anteriores até os mais complexos que serão objetivados em fases futuras.

Segundo VELASCO (1994), as etapas da aprendizagem da natação são: adaptação; nados; saídas, viradas e chegadas. Ainda WILKE (1982) e WERNER (1982) seguem a mesma divisão, mudando apenas os nomes de cada etapa. Veremos, brevemente, em que consiste cada fase, para depois discutirmos qual a fase mais adequada para serem apresentadas as vivências motoras que podem facilitar a aprendizagem da natação.

a) adaptação: nesta fase devemos transmitir ao principiante a "necessária confiança que lhe propicie estar dentro da água com um sentimento de agradabilidade, vencendo possíveis e prováveis inibições e consequentes reflexos de defesa" (CARVALHO, [s.d.], p.33). O aluno deverá ser capaz de dominar seu equilíbrio dentro da água, tanto vertical como horizontal, dominar a flutuação, a respiração, os mergulhos, os saltos e algumas formas de propulsão. Podemos também entender como habituação à água e domínio da mesma. (VELASCO, 1994; WILKE, 1979; CARVALHO, [s.d.] );

b) nados: quando o aluno já está habituado à água e já tem algum domínio da mesma são apresentados a posição e os movimentos do corpo e seus segmentos em cada nado, ou seja, a

braçada, a pernada, a respiração e a coordenação específicas de cada nado;

c) saídas, viradas e chegadas: são destrezas apresentadas quando o aluno já domina totalmente seu corpo na água e já aprendeu os nados. São vistas as melhores técnicas para a realização das saídas, viradas e chegadas de cada nado.

Alem destas fases de aprendizagem existe a fase de aperfeiçoamento e treinamento dos nados, que, apesar de não fazerem parte diretamente da aprendizagem, dependem dela.

"Do êxito das primeiras sessões depende a continuidade das seguintes" (CARVALHO, [s.d.], p.34). Quanto antes apresentarmos ao aluno vivências motoras que possam facilitar sua aprendizagem, melhores serão aprendidas as fases subsequentes. Assim, daremos maior ênfase na fase da adaptação, sem esquecer que podemos aplicar os exercícios específicos desta fase e de nosso objetivo em qualquer fase da aprendizagem.

Outro ponto importante para considerarmos a fase da adaptação como a mais adequada para apresentarmos diferentes vivências motoras que contribuam de alguma maneira ao aprendizado é a questão da transferência de aprendizagem, levando em conta a transferência de currículo. Neste caso, como já vimos, devemos apresentar atividades das mais simples para as mais complexas e favorecer a transferência positiva. Nesta visão as vivências que virão facilitar a aprendizagem deverão ocorrer, principalmente, no início deste processo e não apenas quando ele já estiver solidificado.

A característica essencial desta via é justamente o fato de o principiante só deparar com uma nova dificuldade quando já tiver dominado as anteriores. Daí resulta que o principiante na tarefa seguinte depare, ao lado da nova experiência, com algo de conhecido, algo já aprendido. E tirando o fato de que o número de dificuldades presentes diminui com cada etapa da aprendizagem, o nadador vai deste modo ganhando confiança na sua capacidade de ainda conseguir aprender a nadar. (WILKE, 1982, p.38)

#### 2.4.2 Objetivos da Fase de Adaptação

A fase de adaptação ao meio aquático "diz respeito aos primeiros contatos com a água, até a aquisição dos ajustamentos que permitam posteriormente a aprendizagem das técnicas padronizadas" (CARVALHO, [s.d.], p.10). "O indivíduo vai evoluir em um meio diferente daquele onde costuma viver, com técnicas novas de deslocamento. A adaptação a este meio já constitui em si um elemento importante, até mesmo o mais importante" (MASSON, 1988, p.183). "No adulto, a habituação à água é uma das etapas mais importantes, que se atinge com exercícios apropriados, visto que o instinto de salvação leva a uma posição crispada e antinatural do corpo na água" (FREITAG, 1982, p.14).

Os objetivos funcionais desta etapa são: ambientação (adaptação ao empuxo, à pressão, à resistência, à temperatura e às sensações provocadas pelo líquido nas aberturas da cabeça - nariz, boca, ouvidos e olhos); domínio (condicionar o reflexo de fechamento das pálpebras na imersão, da respiração e da posição da cabeça quando se altera a posição do corpo);

superação (utilização das propriedades físicas da água para propulsão). (WERNER, 1982).

Para FREITAG (1982), a adaptação à água consta de exercícios de adaptação dos órgãos dos sentidos ao novo meio; desenvolvimento do sentido de equilíbrio, tendo em conta a resistência e a força ascensional da água; mergulho e deslize. Inúmeros autores definem de diferentes formas os objetivos da fase de adaptação. "A habituação à água não é nada mais do que a adaptação quase passiva do corpo, dos sentidos, dos sentimentos e pensamentos a ela ligados no que respeita os dados da água. A medida da habituação à água aumenta com o número e duração das permanências dentro da água, que a pouco e pouco não são sentidas como desagradáveis" (WILKE, 1982, p.40). Ainda o domínio sobre a água, definido com "aproveitar as características da água visando justamente a aprendizagem da natação, por outras palavras, utilizar a água para todos os movimentos de impulso e flutuação" (WILKE, 1982, p.45), são aspectos presentes em todos os estudos a cerca da fase de adaptação.

Podemos, então, entender que a fase de adaptação consiste em trabalhar:

a) habituação à água - adaptação dos órgãos dos sentidos, como olhos, e diferentes sensações cutâneas devido ao diferente meio, temperatura por exemplo; superação do medo e aquisição da sensação de agradabilidade quando imerso na água;

b) domínio da água - aquisição e controle do equilíbrio, tanto vertical como horizontal (flutuação); controle da

respiração em imersão; mergulhos; deslize e percepção da resistência;

c) sustentação e propulsão - aprendizagem das formas iniciais de propulsão e sustentação em flutuação com o corpo em diferentes posições, sempre utilizando-se das características físicas da água.

A necessidade da habituação à água explica-se porque, "em primeiro lugar, a água entra na boca, nariz e ouvidos, logo que se mete a cabeça abaixo da superfície da água" (WILKE, 1982, p.38), provocando sensações pouco comuns e desagradáveis aos alunos. Também o contato imediato dos olhos com a água é um problema em si.

A diferença de temperatura entre ar e água já não é tão determinante para o principiante dos nossos dias, visto a água normalmente aquecida das piscinas, só quando de uma longa permanência e subsequente falta de movimento, exerce um estímulo de frio incomodativo sobre a pessoa. Mas, se mesmo assim, se derem frequentes sensações de frio, elas associam-se no principiante a experiências desagradáveis. Em todo o caso, perturbam a execução de movimentos calmos e controlados tal como são adequados e desejáveis para a aprendizagem da natação. (WILKE, 1982, p.39)

O domínio justifica-se pelo fato da água possuir duas características que dificultam a manutenção ou recuperação do equilíbrio: a impulsão e a resistência.

Em primeiro lugar, a impulsão de baixo para cima torna o corpo mais leve e faz com que ele não se apoie com tanto peso vertical sobre os pés. Se o centro de gravidade do corpo se deslocou para frente, para trás ou para o lado, a impulsão age naturalmente também sobre as pernas e empurra-as para cima, afastando-as do chão. Por outro lado, a maior resistência da água impede as pernas de recuperarem seu lugar abaixo do corpo com a mesma rapidez com que isso sucederia em terra. Ao contrário, o

centro de gravidade também não pode se deslocar tão depressa para, por exemplo, o tronco poder recuperar o equilíbrio opondo-se à resistência da água. Se a pessoa não souber dominar esta situação por meio de movimentos calmos com os braços, facilmente entrará em pânico. (WILKE, 1982, p.47)

“Em natação não é de estranhar que o desaparecimento das sensações gravíticas, anuladas pela força da impulsão, fazendo desaparecer as sensações plantares, a alteração da posição alterando as sensações vestibulares habituais, contribuam para dificultar a integração no meio aquático e a percepção do esquema corporal” (CARVALHO, [s.d.], p.20)

A característica líquida e a mais baixa densidade da água exigem movimentos calmos. O aluno deve aprender a “sentir a resistência da água com as palmas das mãos e as plantas dos pés, para a aproveitar positivamente no impulso” (WILKE, 1982, p.46). “A percepção das sensações de pressão da água nos membros, no trajeto aquático, deve ser desenvolvida, como informação para o aperfeiçoamento do gesto” (CARVALHO, [s.d.], p.20).

Quanto à respiração, “em princípio, tendemos, em todas as situações difíceis, a suster a respiração e permanecer neste estado, com o ar inspirado” (WILKE, 1982, p.57). Assim, quando o principiante na natação tem que realizar uma tarefa difícil, o problema está na expiração voluntária, que ainda por cima deve ser feita dentro da água, isto porque durante a natação a cabeça não deve ser mantida continuamente acima da superfície. Interessa para o principiante que inspire fora da água e expire debaixo dela, alternadamente. O iniciante não está habituado à

maior resistência da qual na qual tem de soprar o ar, e as bolhas de ar que lhe sobem pela cara, mas a habituação à essas situações pode ser acelerada mediante a ajuda de exercícios correspondentes. "A capacidade de expirar ritimadamente com sequência no meio aquático, mantendo o corpo numa posição estável deve ser desenvolvida. Dever-se-á, no entanto, evitar a saturação do aluno com exercícios demasiado analíticos e concentrados numa determinada aula" (CARVALHO, [s.d.], p.29).

Na última etapa já constam exercícios com deslocamentos em flutuação, movimentos de pernas e braços que mais tarde serão aperfeiçoados para as técnicas específicas dos nados, bem como exercícios de sustentação para a segurança no meio líquido e melhoria do apoio na água.

De inúmeras formas estes objetivos podem ser alcançados. Dependendo da metodologia utilizada pelo professor tais objetivos podem ser alcançados mais facilmente ou não, da mesma forma que podem ser transferidos às aprendizagens posteriores ou não.

#### 2.4.3 Facilitar a Aprendizagem da Natação para Adultos

Observamos algumas das dificuldades que apresentam os adultos perante a aprendizagem da natação. Podemos considerar o estresse diário e o medo da água as características mais apresentadas pelos iniciantes. Desta forma, podemos entender que nossos alunos adultos, quando vêm pela primeira vez até nós, necessitam, principalmente, descontraír-se, reencontrando

uma respiração normal e o controle de sua musculatura para colocá-la em atividade.

O estresse, associado à inibição e à excitação causadas frente à prática de uma nova atividade, impossibilita totalmente ao aluno uma boa utilização de seu corpo e, segundo GELB (1987, p.36), "o mau uso do corpo resulta em desequilíbrio de coordenação". Para superarmos o estresse e todas as implicações motoras que ele acarreta, é necessário que o indivíduo pratique uma atividade que considere prazerosa, onde consiga relaxar, e é esta a visão que devemos lhe passar da natação.

BERGE ([s.d.], p.33), diz que "qualquer que seja a atividade empreendida, o relaxamento é uma introdução indispensável; sem ele, toda atividade sofrerá restrições provocadas pelas crispações que nem mais percebemos, de tão tomados que estamos por uma vontade ávida de agir". Isto deixa claro que devemos dominar a excitação e o estresse através do relaxamento para podermos usufruir totalmente das potencialidades motoras de nosso corpo.

Outro grande problema, o medo, também pode ser superado com o relaxamento associado a instruções que levem o aluno a ter confiança no domínio que tem de seu corpo na atividade que pratica e, principalmente, no domínio que tem da água. Tal confiança só será atingida com atividades onde o aluno perceba como seu corpo comporta-se no meio aquático e quais as formas de controlá-lo. A principal etapa para superação do medo da



água, independente da causa deste medo, é a habituação gradual à permanência dentro da água.

Ao lado dos novos estímulos de movimentos que provém dos exercícios necessários ao ensino da natação, as características em parte desabituais da água estimulam também o sistema nervoso humano. A consequência da alta excitação nervosa é a tensão de grandes partes da musculatura do corpo, além disto, a multiplicidade de estímulos desabituais desencadeia sensações de medo. (WILKE, 1982, p.33)

Com esta afirmação de Kurt Wilke, comprova-se a necessidade do relaxamento e de uma habituação gradual à água para que os exercícios propostos na aprendizagem não despertem sensações desagradáveis desencadeando processos de tensão e medo.

Ter um aluno em boas condições psicológicas para a aprendizagem é um fator indispensável. Para este aluno, então, serão apresentadas atividades motoras que poderão facilitar sua aprendizagem. Consideremos que facilitar a aprendizagem seja enriquecer o acervo motor do aluno, vindo, através da transferência de aprendizagem, aperfeiçoar a habilidade da natação. Como cada indivíduo tem um corpo que é único, é preciso que entenda e descubra qual a melhor forma de utilizar-se de seu corpo para deslocar-se na água, assimilando habilidades aquáticas com seu braços, pernas e em diferentes posições de seu corpo na água.

Podemos caracterizar este objetivo como o domínio sobre a água que é obtido através da sensibilização conseguida com movimentos específicos dentro da mesma, utilizando-se de suas características. Orientações adequadas para um desenvolvimento

tátil-cinestésico do adulto são importantes, pois é muito mais fácil aprender e entender aquilo que vemos ou sentimos. "Para a maioria das pessoas o pensamento 'estou certo?' parece estar associado a um padrão fixo de tensão que as impede de experimentar o novo" (GELB, 1987, p125). Quando os alunos estão aprendendo mostram uma pressa quase irresistível em saber se estão "certos". No entanto, a percepção cinestésica imperfeita torna inútil qualquer esforço e interfere na eficácia das instruções.

O sentido cinestésico é que nos fornece informações sobre nosso peso, posição e movimentos, e é improvável que um indivíduo com pouca percepção cinestésica venha a descobrir seus erros e melhore sua performance sem o auxílio externo. Além disto, este indivíduo tem compreensão imprecisa da quantidade de tensão muscular necessária para executar seus movimentos. "O sentir, quando correto, tem muito mais utilidade do que aquilo que chamam de mente. Quando nossa apreciação sensorial se aperfeiçoa, podemos verificar que estamos recebendo mensagens mais claras sobre as nossas verdadeiras ações e necessidades. Começamos a reconhecer sensorialmente aquilo que é certo para nós" (GELB, 1987, p.71). Assim, fica clara a importância de um desenvolvimento tátil-cinestésico para um comportamento aquático adequado.

"Quando se fala de um comportamento aquático subentende-se que, entre a situação (água) e a ação (indivíduo), ocorre uma integração de dados, intra e extra somáticos, numa unidade funcional" (VELASCO, 1994, p.44). Na aprendizagem da natação as

informações que chegam ao cérebro do aluno são obtidas através de sensações experimentadas corporalmente na água. O aprendiz percebe o resultado de suas ações quando seu corpo interage com o novo meio, recebendo diferentes informações que provêm de seus olhos, ouvidos, pele, músculos, gravidade, pressão, impulsão, flutuação, etc.. Todas estas experiências podem ser bem orientadas para que se organizem de forma a serem transferidas como facilitadoras da aprendizagem dos quatro nadados.

Para que o aluno domine a água e suas ações dentro dela, é preciso, inicialmente, que ele tenha segurança, depois, através da sensibilização, que ele perceba a resistência da água em todas as partes de seu corpo quando em movimento, aprenda a manter o equilíbrio e a recuperá-lo quando preciso, aprenda a flutuar e a deslizar e também a nova forma de respiração que se impõem no meio líquido (WILKE, 1982). Com todas estas questões bem definidas o aluno será capaz de analisar sua propulsão e a melhor forma para realizar seus deslocamentos.

Com todos estes cuidados sendo tomados na iniciação de adultos na natação, é possível que tenhamos uma aprendizagem que culmine com um ato motor aquático coeso, econômico e harmônico, sem esquecer que "a ligação do prazer e alegria em relação aos próprios êxitos com o prazer da água é o que melhor proporciona uma motivação duradoura para a natação e o desporto aquático" (WILKE, 1982, p35).

#### 2.4.4 Propostas de Trabalho

"A aprendizagem da natação caracteriza-se por uma variedade de possibilidades de movimentação na água. Devido às várias mudanças existentes da posição do corpo na água, a aprendizagem da habilidade técnico-motora da natação apresenta diferenças fundamentais em relação à movimentação diária do ser humano" (WERNER, 1982, p.47). "Para que ocorra mais facilmente a aprendizagem, o adulto deve deixar despertar suas sensações, sem reprimi-las, aceitar sua realidade corporal, fazer desaparecerem seus maus hábitos, rompendo os automatismos e fazendo renascer a criança que existe dentro de si." (VELASCO, 1984, p.64) Talvez a primeira etapa da aprendizagem motora para adultos seja prepará-los para tal aprendizagem, de forma a deixá-los à vontade com o professor, com o ambiente e principalmente com suas condições físicas e motoras. Todo este trabalho ocorre na primeira fase da aprendizagem da natação, conforme vimos, a fase de adaptação.

"Na verdade, é através de uma pedagogia do prazer, da descoberta e da exploração ativa que o iniciante, qualquer que seja sua idade, aliás, será levado a confiar sem hesitação seu corpo à água, envolvendo-se assim em atividades com riscos que o desencorajariam se fossem impostas de maneira autoritária." (MASSON, 1988, p.189) Procurando apenas orientar as descobertas do aprendiz em relação à sua motricidade aquática poderemos adaptá-lo ao meio líquido e fazer com que domine a água,

percebendo que suas barreiras iniciais não eram tão intransponíveis, como a maioria dos adultos acredita. É importante que o iniciante descubra e aprenda através de sua prática e suas experiências e não apenas pelas instruções do professor.

"A capacidade de manter suas ações sob controle, mesmo com o aparecimento de situações totalmente inesperadas, saber reagir de forma adequada às situações e aos fatos, sem perder a capacidade de ação pelas intensas emoções, tem que ser aprendida." (THOMAS, 1983, p.198) todo este processo de relaxamento, onde o adulto será capaz de sentir-se à vontade no meio líquido, terá melhor percepção cinestésica e, conseqüentemente, melhor controle de suas ações, é bastante favorecido pelo próprio meio líquido. O simples fato das propriedades físicas da água darem à ela a característica de ser um meio atrativo e relaxante é um grande aliado no combate ao estresse, tornando o indivíduo mais apto à aprendizagem.

Nem a alta tensão muscular, nem o medo são pressupostos favoráveis para a aprendizagem motora, devendo-se tentar tudo para diminuí-los. "O ambiente tranquilo, a visibilidade da água, a temperatura amena e a habituação gradual à água contribuem consideravelmente para a redução do medo da água e da tensão muscular." (WILKE, 1982, p.33) Um aspecto importante para a descontração muscular é salientar ao aluno para que procure manter uma respiração regular e compassada, aliviando parte de estresse e do medo. Em casos de medo exagerado existem outros meios de superá-lo, segundo WILKE (1982, p.34) "o apoio

a meios estacionários, como a escada de ferro da entrada, a borda da piscina, a corda de separação ou a ajuda confiante de um companheiro, o contato físico com o professor ou as bóias pressa ao corpo, atenuam o medo sem impedir os movimentos de natação dentro da água". A superação do medo é o primeiro pressuposto que fortalece o desejo de aprender a nadar, empreendendo o primeiro passo dentro da água. "Investigações científicas confirmam que a perda do medo de nadar e o progresso na aprendizagem da natação seguem uma linha paralela." (WILKE, 1982, p.27) O conhecimento das causas do medo em relação à natação possibilita, ao professor, o afastamento de tais causas da situação de aprendizagem, ou, pelo menos, ajuda a limitá-las. Através de conversas elucidativas com os alunos adultos o professor é capaz de transpor alguns receios dos iniciantes, principalmente se suas afirmações forem comprovadas através da experiência e prática realizada pelos próprios alunos.

Não devemos esquecer que tentativas coroadas de êxito no que respeita os movimentos dentro da água, estimulam tanto mais quanto mais houver nelas de iniciativa própria. Ao lado da experiência do êxito conseguido por si próprio, temos também a considerar o papel da água, isto é, que ela seja sentida de modo agradável ou pelo menos como não-desagradável, ameaçadora e amedrontadora. (WILKE, 1982, p.34)

Quando o aluno já conseguir permanecer no meio líquido aliviado de suas tensões e medos podemos apresentar-lhe os exercícios que realmente irão adaptá-lo à água e prepará-lo para nadar. É nesta fase que daremos maior ênfase aos exercícios que poderão facilitar a aprendizagem, pois, além das

atividades comuns que são apresentadas à maioria dos adultos iniciantes na natação para que aprendam a flutuar, respirar e deslocar-se, procuraremos apresentar atividades onde o aluno entenda como flutua, respira e desloca-se. "O adulto quer e precisa saber o como e o porque de cada desempenho seu no meio líquido" (VELASCO, 1994, p.72).

"O controle do tono e o relaxamento são feitos automaticamente, provocados pela presença da água, que não   mais inquietante. As sensa es cutâneas ao contato com a água ajudam a perceber os limites do corpo. Associadas às mensagens cinestésicas, elas contribuem para a tomada de consciência do corpo e sua unidade" (MASSON, 1988, p.184). superado o medo, o principiante precisa sentir-se seguro no meio aquático, deve conseguir caminhar mantendo o equilíbrio e reconhecer características do espaço físico da piscina, tais como profundidade e sensa es corporais da imersão e contato com a  gua. "Simplesmente caminhar (conduta automática) no meio líquido afeta uma gama enorme de informa es visuais, táteis, labirínticas e cinestésicas que determinam regula es de postura, de tônus e descargas emocionais que devem ser respeitadas e trabalhadas para serem resolvidas" (VELASCO, 1984, p.49). "O equilíbrio, ainda vertical, procura desenvolver a capacidade de se deslocar no meio aquático (pequena profundidade), mantendo os apoios fixos, como forma de aquisi o de confiança" (CARVALHO, [s.d.], p.34).

Podemos propor para o aluno que ele caminhe em diferentes dire es, de frente, de costas, de lado, com passos grandes ou

pequenos e principalmente com variados movimentos de braços, fazendo com que já sinta a resistência da água e habitue-se gradualmente á ela. Exercícios onde o adulto empurre a água para frente ou para trás, para cima ou para baixo, para os lados, com as mãos submersas mais próximas da superfície ou mais fundas, com os punhos cerrados ou com as mãos espalmadas, com os dedos unidos ou afastados também são de grande valia para aprimorar a percepção da resistência e mais tarde, em outras fases da aprendizagem, aperfeiçoar a sustentação e o apoio nos movimentos propulsores.

Juntamente à esta aquisição de confiança e reconhecimento do novo meio pode ser trabalhada a habituação ao contato do rosto com a água. Primeiramente solicitando que o aluno coloque apenas o rosto na água, devemos orientar para que a boca mantenha-se fechada, pois a água só pode entrar no nariz se a boca estiver aberta ou se se inspirar, e orientar também para que a expiração seja feita com o rosto acima da superfície da água, para que, no caso de haver uma necessidade súbita de inspiração, não seja inspirada água. (WILKE, 1982)

Na continuação deste processo é inserida a respiração. O iniciante deve aprender a técnica correta da respiração na água para uma boa ambientação. Nesta etapa o ritmo é importante para que os exercícios possam ser mantidos por um tempo prolongado. "Em natação a respiração é inicialmente voluntária, sendo necessário um trabalho apropriado e repetido para a aquisição de seu automatismo" (CARVALHO, [s.d.], p.19).



O primeiro passo é desenvolver a capacidade de vencer a inibição de soprar com a cabeça mergulhada e conscientizar o aluno do movimento ativo e passivo de entrada e saída de ar no organismo, que na água se processa através da inspiração fora dela (pela boca) e expiração dentro dela (pela boca, pela nariz ou pelos dois). O principiante deverá expirar debaixo da água e inspirar fora dela alternadamente, na posição de pé ou acocorado em água pouco profunda.

O aluno não consegue soprar para fora o ar num jato fino, devido à maior resistência da água à expiração, comparada com a do ar. Vai antes criar bolhas, formando os lábios num nítido <<brro...>>. Se ele acrescentar a este <<brro>>, emitido pela boca, no fim a letra <<n>>, a expiração irá incluir também o nariz. Quem não conseguir deverá tentar expirar totalmente pelo nariz. Para a inspiração ergue-se a cabeça, girando para o lado apenas o suficiente para a boca ficar justamente acima da superfície da água. Já pelo fim da expiração a cabeça deve estar erguida para que a boca fique liberta de água ao começar a inspiração, rápida mas profunda. Deve-se evitar gradualmente a elevação exagerada da cabeça, ou até de todo o tronco, à medida que se vai aumentando a prática e a segurança da respiração. (WILKE, 1982, p.57)

Exercícios onde o aluno prolongue o tempo de expiração podem ser aplicados, por exemplo tentar sentar no fundo ao mesmo tempo que solta o ar lentamente. Isto porque o tempo de expiração deve ser o dobro do tempo de inspiração. (WILKE, 1982)

Nestas etapas também procura-se explicar para o aluno que manter os olhos abertos dentro da água é necessário para sua orientação, assim nos exercícios respiratórios ele já poderá acostumar-se a tal prática. "Os olhos abertos possibilitam a orientação espacial embaixo da água. Só então o aluno poderá

reconhecer quão perto ou longe está da borda da piscina, onde encontrar apoio para as mãos e os pés. A orientação espacial embaixo da água dá uma forte sensação de segurança". (WILKE, 1982, p.48). Com segurança e controlando a respiração o aluno será capaz de realizar mergulhos ou submergir cada vez mais, até, por exemplo, sentar no fundo da piscina, sempre mantendo os olhos abertos.

É preciso salientar que todas estas etapas da adaptação estão interligadas e são trabalhadas continuamente, mesmo que o aluno já tenha atingido os objetivos específicos de cada proposta, tal proposta continuará sendo revista em outras aulas, assim o aluno perceberá que já evoluiu e se motivará a vencer os novos obstáculos, também fará relação dos conteúdos aprendidos com as novas aprendizagens. Por exemplo, no mergulho trabalha-se a respiração e também o equilíbrio para retornar à posição vertical, além de que, pedir para que o aluno tente sentar no fundo da piscina auxilia sua percepção de flutuação, pois o corpo é empurrado para cima. Pedir para que o aluno bloqueie o ar e depois libere-o gradativamente pode auxiliar na percepção da diferença da flutuação com os pulmões cheios e vazios.

Para iniciar a flutuação o aluno deve ter consciência que mantém seu equilíbrio vertical e que controla sua respiração. O primeiro passo é fazer com que ele aprenda a ficar em pé, após encontrar-se em decúbito dorsal ou ventral, da melhor forma possível, sem perder o equilíbrio. Podemos orientar para que, segurando na escada de frente para ela, o aluno deixe flutuar

apenas uma perna para trás, depois traga o joelho em direção ao peito e leve o pé para o chão, diminuindo a resistência da água nas pernas para ficar em pé, depois, em decúbito ventral, deixar flutuar as duas pernas e repetir o movimento anterior, podendo ficar em pé mais facilmente pela nova posição do centro de gravidade e pela diminuição da resistência já citada. Depois, soltando a escada, orientar para que movimente os braços para baixo e para trás, auxiliando a recuperação da posição vertical. "Os braços estendidos para frente fazem força para baixo com as palmas das mãos viradas para baixo. Assim enquanto as pernas fletem para o tronco, a cabeça realiza uma extensão para a nuca. Deste modo o corpo roda para a vertical. Agora apenas é preciso esticar as pernas e conseguir-se uma postura de pé, segura" (WILKE, 1982, p.31). É necessário também que o aluno saiba recuperar a posição vertical a partir da flutuação em decúbito dorsal, encolhendo as pernas, levando os joelhos em direção ao peito, empurrando o quadril para trás e a cabeça para frente, auxiliando o movimento com as mãos fazendo pressão na água.

Qualquer tentativa de se pôr em pé sobre o fundo da piscina redundará em escorregadelas dos pés, e isto devido à posição inclinada do corpo; o tronco e a cabeça voltam sempre a inclinar-se para a frente, para dentro da água. Já houve muitos não nadadores adultos que, após esta experiência, desistiram, desiludidos, do curso de principiantes, e isto por inicialmente não terem aprendido a reequilibrar o corpo de modo controlado, mediante movimento das mãos, contrários no sentido da pressão. Além disso devem aprender que, agachando as pernas, os pés rapidamente se encontram de novo sob o centro de gravidade e assim o equilíbrio se pode restabelecer mais depressa. É fácil de compreender que uma pessoa só está disposta a prescindir do apoio seguro do fundo da piscina, temporariamente, para mergulhar e

nadar, se tiver a certeza de que conseguirá de novo lá colocar os pés. (WILKE, 1982, p.47)

"Muitos adultos podem ser ajudados com a simples explicação de que o corpo humano, cheio de ar inspirado, é mais leve do que a água, e nem sequer se pode afundar" (WILKE, 1982, p.128), contudo, "como o principiante freqüentemente não ousa assim de repente deixar que o seu corpo flutue sem auxílio nenhum" (WILKE, 1982, p.60), alguns exercícios podem auxiliá-lo. Primeiramente a tomada de consciência da força de impulsão onde se procura fazer com que o aluno perceba que seu corpo flutua sozinho ou sobe quando mergulha, exercícios pedindo ao aluno que tente sentar no fundo da piscina ou até mesmo deitar ventralmente no fundo podem ajudar esta percepção.

Um exercício ideal para pôr o corpo inteiro a flutuar é, por exemplo, o da «alforreca acocorada». A posição é de acocorado com os ombros debaixo da superfície da água, e após profunda inspiração encolhem-se as pernas debaixo do corpo, agarrando-as fortemente com ambos os braços; ao mesmo tempo inclinando-se a cabeça para o peito que aí se vai manter. Depois de oscilar dois a três segundos o corpo vem boiar à superfície da água: e, segundo a profundidade da inspiração as costas abauladas até se erguem parcialmente para fora da água, as pernas encontram-se debaixo do ponto de gravidade do corpo e é possível repô-las na posição segura, vertical, a todo momento, bastando para isso esticá-las. (WILKE, 1982, p.60)

A partir dessa percepção torna-se mais fácil trabalhar-se a flutuação ventral e dorsal, com apoio em um primeiro momento e depois sem apoio. "A perda e a recuperação controlada do equilíbrio têm de ser exercitadas naturalmente em todas as direções, portanto também na posição de costas e na posição lateral" (WILKE, 1982, p.48).

Se o aluno já domina a flutuação ventral e dorsal pode praticar as alterações de equilíbrio, ou seja, alternar sua posição na água, da flutuação de frente para a flutuação de costas e vice-versa, sem tocar os pés no chão. Alguns exercícios que podem ser propostos são os giros no eixo longitudinal, flutuação na (posição engrupada com a barriga para cima estendendo o corpo para flutuação dorsal, flutuação na posição engrupada com a barriga para baixo estendendo o corpo para flutuação ventral, passar da flutuação dorsal para a posição engrupada e depois para a flutuação ventral e vice-versa. (CARVALHO, [s.d.]

Seguem-se exercícios que poderão auxiliar na percepção da resistência da água e no apoio dos braços para o deslocamento. Na posição de "medusa", semelhante à posição engrupada onde o aluno fica em decúbito ventral com os joelhos próximos ao peito, os braços soltos para o fundo da piscina e o queixo próximo ao esterno, orienta-se o aluno para que tente girar para a direita e para a esquerda, um giro de cada vez ficando em pé entre eles, apenas com movimentação de mãos e braços, depois gire um pouco para a direita e logo em seguida para a esquerda, percebendo a resistência gerada pelo fluxo da água. Deslocar-se na mesma posição, ainda apenas com as mãos e os braços realizando os movimentos, para frente, para trás, para cima e para baixo também pode auxiliar na sensação de apoio e propulsão.

É interessante observarmos que alguns alunos não possuem uma flutuação que os deixe totalmente em posição horizontal,

ficando inclinados ou até verticalmente em relação à linha da água. Estes alunos podem compensar sua falta de flutuação alterando, por exemplo, a posição dos braços que passarão de estendidos ao lado do corpo para estendidos acima da cabeça, alterando a posição do centro de gravidade e flutuando mas facilmente. Ainda a posição da cabeça deve ser observada, pois "o corpo torna-se um pêndulo, com os quadris como o centro" (WERNER, 1987, p.15), assim, na posição horizontal, ao elevar a cabeça as pernas afundam e, na propulsão, tal posição do corpo oferece resistência à água tornando mais difícil o deslocamento. Também é possível "compensar a falta de flutuação e ainda manter o corpo numa posição horizontal quando estiver nadando, batendo as pernas de forma equilibrada que auxiliarão a manter o corpo na horizontal e além do mais moverão o corpo para diante" (WERNER, 1987, p.15).

Um nadador, cujo peso específico é de um valor médio, ao desejar manter as extremidades inferiores ao nível da superfície sem compensar sua densidade maior que a da água, bem como manter o segmento superior numa posição horizontal adequada, deverá efetuar movimento ou movimentos com os membros inferiores. A melhor forma, portanto, é efetuar movimentos alternados muito semelhantes aos de andar (WERNER, 1982, p.24).

A flutuação precede o deslize de frente ou de costas. "O deslizar dá ao principiante a primeira sensação dinâmica de nadar. A velocidade do deslizar e o efeito ascensional da água (ascensão dinâmica) mantém o corpo estendido na horizontal. O impulso faz-se das escadas, das paredes ou do fundo da piscina" (FREITAG, 1982, p19). "Para se conseguir deslizar basta preceder o flutuar de bruços ou costas com um violento impulso

de pernas. Para tal o mais simples consiste em acocorar-se de costas para a parede da piscina, esticar a cara e os braços para diante, para dentro de água, e dar um impulso forte com uma perna a partir da parede. A outra perna apoia o corpo no chão até o momento do impulso" (WILKE, 1982, p.61). "No caso do impulso em posição de costas colocam-se os braços junto das coxas e ergue-se a anca para a superfície. À mesma altura se coloca uma perna para o impulso contra a parede" (WILKE, 1982, p.62).

Os exercícios de deslize estão totalmente relacionados com as etapas anteriores, sem as quais ele não se realiza. Segundo Bauermeister, citado por WILKE (1982, p.128), "um adulto deve reter a respiração, pelo menos, durante doze segundos, para que possa executar um exercício de deslize como deve ser, sem lhe faltar o ar ou sem engolir água: cerca de 4,5 segundos para se estender na água, cerca de 3,5 segundos de impulso, cerca de 4 segundos para se acocorar e pôr de pé". Também a recuperação do equilíbrio deve estar dominada. Ainda "a orientação para se pôr de pé com segurança resulta da necessidade de abrir os olhos dentro de água, ou seja, de os poder manter abertos" (WILKE, 1982, p.129).

Em fases posteriores, na aprendizagem técnica dos nados, a vivência do deslizamento e sua eficiência são fundamentais. Perceber como ocorre a distribuição de cada segmento corporal em relação a cada movimento, seu deslize correto, é fundamental para evitar a resistência da água ao movimento. Com o domínio do deslize diversos exercícios podem ser aplicados com a

finalidade de percepção da resistência que a água oferece à propulsão. Exercícios como: impulsionar contra a borda e deslizar com o corpo totalmente esticado, em decúbito ventral, sem movimento de braços e pernas, procurar atingir a maior distância possível; idem na flutuação de costas; deslizar em decúbito ventral com a cabeça alta; deslizar com os braços abertos; deslizar com os braços estendidos colados ao corpo; deslizar com os braços esticados à frente e os dedos das mãos abertos; deslizar com os pés em flexão; deslizar com as pernas afastadas; deslizar com as pernas em flexão. Com tal prática o aluno poderá sentir qual a posição que menos freia seu corpo durante a propulsão.

"A propulsão está intimamente relacionada com o equilíbrio. Só a aquisição do equilíbrio horizontal permite a capacidade de utilização dos membros, braços e pernas, em ações motoras convenientes" (CARVALHO, [s.d.], p.31). "A propulsão é a força que impulsiona o nadador para frente. É fruto da ação dos braços e, algumas vezes, das pernas. É a reação de apoio provocada pela resistência que as mãos e os pés encontram na água" (WERNER, 1987, p.32).

Todas as formas de exploração das capacidades propulsivas, até mesmo as formas não padronizadas, deverão ser consentidas ao aluno para que ele perceba como seu corpo sustenta-se e desloca-se na água. Como o movimento de pernas auxilia na flutuação, sendo também equilibrador e proporcionando maior estabilidade, contrariamente ao movimento de braços, é aconselhável começar a aprendizagem propulsiva



pela ação das pernas e pés. (CARVALHO, [s.d.]). Segundo VELASCO (1994, p.182), "um bom trabalho de pernas produz eficiência e equilíbrio corporal na execução completa do nado. Mas é necessário um bom embasamento desse movimento, pois realizá-lo corretamente facilitará ao aluno quando da respiração específica". O primeiro movimento é alternado com o apoio da escada ou da prancha, proporcionando maior estabilidade ao principiante. Corrige-se a flexão dos joelhos e dos pés, bem com a amplitude e a velocidade da pernada. Ainda para que o aluno possa entender o que é o movimento alternada de pernas podemos orientá-lo para que, em pé, segurando com uma das mãos na borda, movimente apenas uma das pernas, raspando a sola do pé, no chão, bem para trás e depois raspando o hálux bem para frente, sem tirar o pé do chão. Esta movimentação da noção da correta amplitude da pernada, flexão do joelho e movimentação do tornozelo. Obtém-se um bom resultado ao explicar ao aluno adulto, por exemplo, porque não exagerar na flexão do joelho ou porque manter o pé "mole", buscando um movimento adequado a um bom rendimento. WERNER (1987) sugere diferentes batimentos alternados de pernas para que o aluno possa determinar seu próprio nado, como o batimento suave onde os pés não quebram a superfície da água e o batimento forte onde os pés saem da água, variações de amplitude e de velocidade, fazendo com que o aluno sinta qual o melhor para sua propulsão. A segunda fase consiste no mesmo batimento de pernas alternado, mas, agora, sem apoio. Este exercício pode ser realizado em decúbito dorsal

e ventral, tendo grande sentido para o aluno que se deslocará por seus próprios meios, sem o apoio a meios auxiliares.

Quando o aluno já domina a pernada e a realiza com segurança podemos acrescentar inúmeras formas de capacidades propulsivas com os braços, como por exemplo o nado "cachorrinho" ou braçadas semelhantes às do estilo peito. " A formação de novos gestos acontece com base em movimentos já conhecidos. Assim, quanto maior for o número de sensações precedentes, tanto maior será a capacidade de os elaborar" (CARVALHO, [s.d.], p.32). Os movimentos de braço podem ser apresentados ao aluno antes que domine a pernada se realizados caminhando, mas serão mais eficientes quando realizados juntamente com a pernada. VELASCO (1994) sugere diversas propostas para a propulsão de braços, movimentando-os com e sem auxílio, com e sem apoio, em diferentes ritmos, intensidades e amplitudes, em diferentes posições dos demais segmentos corporais, com diferentes execuções do movimento (alternados, simultâneos e diferenciados), em decúbito dorsal e ventral. É importante fazer com que o aluno perceba qual a melhor posição de suas mãos e braços para propulsão e para onde devm ser dirigidas suas forças.

Exercícios visando a sustentação do aluno na água, ou seja, o domínio de seu corpo com movimentações livres, também devem ser aplicados, aperfeiçoando seu apoio e dando mais segurança. Por exemplo deslocar-se em decúbito ventral, com a cabeça fora da água, com braçadas alternadas, ou então realizar movimentos de hélice com as mãos e braços a frente do corpo

também em decúbito ventral. Ainda deslocar-se em diferentes direções, manter-se em posição vertical, com a cabeça fora da água sem tocar o fundo da piscina, apenas com apoios plantares e/ou palmares.

“Da coordenação rudimentar das técnicas e pela repetição freqüente consolida-se o movimento, podendo progressivamente virem a ser introduzidos novos elementos e correções. Deverá evitar-se grande exigência técnica, pois os alunos não serão capazes, nesta fase, de a aprender” (CARVALHO, [s.d.], p.32). Orientações simples poderão ser dadas, bem como explicações de o porque de determinadas ações e respostas obtidas no meio líquido. Estudamos a seqüência mais aconselhável, tendo em conta que todas as componentes vistas são conexas, ou seja, não se pode isolar uma delas. Vale ressaltar que não devemos utilizar de uma metodologia global, única para todos, mas sim de situações espontâneas vividas pelo aluno. “O bom professor não usa sempre dos mesmos exercícios e mesmas estratégias, mas promove uma seqüência de situações potencialmente educativas, nas quais o aluno vivencia os problemas até descobrir respostas eficientes” (VELASCO, 1994, p.81).

### 3 METODOLOGIA

Para o desenvolvimento desta pesquisa foi utilizada revisão bibliográfica, em busca de relacionar as mais diversas causas de dificuldades de aprendizagem motora dos adultos e algumas formas de vivências motoras na água que enriqueçam, aperfeiçoem e facilitem a aprendizagem da natação.

#### 4 CONCLUSÃO

Através da pesquisa realizada foi possível entender que a aprendizagem motora é algo bastante complexo, principalmente quando tratamos de adultos, mas que, através de técnicas apropriadas, é possível alcançarmos um processo de aprendizagem facilitador e superador das dificuldades que os alunos muitas vezes apresentam.

Os adultos, em sua maioria, frente à aprendizagem de um ato motor novo, apresentam inúmeras dificuldades. Muitas destas dificuldades são comuns aos iniciantes, outras são provenientes da vida que cada adulto adota para si, tal como o estresse, ou ainda resultam do medo ou vivências anteriores. Porém toda e qualquer dificuldade pode e precisa ser superada para uma aprendizagem eficaz.

Quando falamos em habilidades aquáticas não excluimos as afirmações anteriores, pelo contrário, procuramos entender quais as possíveis dificuldades dos adultos na aprendizagem da natação, tornando-se imprescindível buscar alternativas que possam facilitá-la. Talvez a etapa mais importante neste processo seja, tratando-se de adultos, fazer com que entendam o que é a água, suas características e as melhores formas de dominá-la e aproveitá-la para a locomoção.

Com diversas oportunidades de vivências motoras aquáticas, orientadas para objetivos específicos e depois transferidas para a aprendizagem técnica dos quatro estilos de

nado, é possível tornar o aprendizado da natação fácil e agradável para os adultos. Desde exercícios básicos, como caminhadas na água para aquisição de segurança e percepção das propriedades da água, até exercícios mais complexos para flutuação, respiração, deslize e propulsão deverão ser revistos e aplicados corretamente para uma boa aprendizagem.

Espero que com este trabalho muitos professores de Educação Física possam compreender que a aprendizagem de uma habilidade pode ocorrer em qualquer idade, obviamente desde que haja maturação para tal, independente das dificuldades que o aluno apresente, pois, tais dificuldades deverão ser, de alguma forma, superadas. Também espero ter deixado clara a importância de oportunizar ao aluno vivências motoras aquáticas que antecedam a aprendizagem técnica dos quatro estilos, facilitando o processo de aprender a nadar, bem como ter apresentado propostas de exercícios que possam auxiliar no trabalho com alunos adultos iniciantes na natação.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 BERGE, Yvonne. **Viver seu corpo:** por uma pedagogia do movimento. Lisboa: Compendium/Veja, [s.d.].
- 2 CARVALHO, Cantarino. **Introdução à didática da natação.** Lisboa: Compendium, [s.d.].
- 3 CATTEAU, R.; GAROFF, G.. **O ensino da natação.** São Paulo: Manole, 1988.
- 4 CIRIGLIANO, Patrícia M.. **Los bebes nadadores.** Buenos Aires: Paidos, 1981.
- 5 COUNSILMAN, James E.. **A natação:** ciência e técnica para preparação de campeões. Rio de Janeiro: Lial, 1978.
- 6 ELIOT, Robert S.. **Estresse e o Coração.** Rio de Janeiro: Revinter, 1992.
- 7 FARIAS, Sidney Ferreira. **Natação:** ensine a nadar. Florianópolis: Editora da UFSC, 1983.
- 8 FLOC'HMOAN, Jean Le. **La genesis de los deportes.** Paris: Labor, 1966.
- 9 FOUACE, Jean. **Nadar antes de andar:** los niños anfíbios. Madrid: Paraninfo, 1980.
- 10 FREITAG, Werner. **Natação:** Treino, técnica e tática. Lisboa: Casa do Livro Editora, 1982.
- 11 GELB, Michael. **O aprendizado do corpo.** São Paulo: Livraria Martins Fontes, 1987.
- 12 HARROW, Anita J.. **Taxionomia do domínio psicomotor.** Rio de Janeiro: Globo, 1983.
- 13 KNAPP, B.. **Desporto e motricidade.** Lisboa: Compendium, [s.d.].
- 14 LEWIN, Gerhard. **Natação.** Lisboa: Editorial Estampa, 1978.
- 15 MAGILL, Richard. **Aprendizagem motora:** conceitos e aplicações. São Paulo: Edgar Blücher, 1993.
- 16 MASSON, Suzanne. **Psicomotricidade:** reeducação e terapia dinâmica. São Paulo: Manole, 1988.

- 17 MEINEL, Kurt. **Motricidade I**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1984.
- 18 MEINEL, Kurt. **Motricidade II**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1984.
- 19 PAULO, Mercês N.. **Ginástica Aquática**. Rio de Janeiro: Sprint, 1994.
- 20 SCHMIDT, Richard. **Aprendizagem e performance motora: dos princípios à prática**. São paulo: Movimento, 1993.
- 21 SINGER, Robert N.. **El aprendizaje de las acciones motrices en el deporte**. Barcelona: Hispano Europea, 1986.
- 22 THOMAS, Alexander. **Esporte: introdução a psicologia**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1993.
- 23 VELASCO, Cacilda G.. **Habilitações e reabilitações psicomotoras na água**. São Paulo: Harbra, 1984.
- 24 \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_. **Natação segundo a psicomotricidade**. Rio de Janeiro: Sprint, 1994.
- 25 WEINECK, J.. **Biologia do esporte**. São Paulo: Manole, 1991.
- 26 WERNER, Jayme. **A natação na sua expressão psicomotriz**. Porto Alegre: Editora da Universidade, UFRGS, 1982.
- 27 \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_. **Exercícios e habilidades aquáticas**. Porto Alegre: DC Luzzatlo Editores, 1987.
- 28 WILKE, Kurt. **Natação para principiantes**. Hamburg: Casa do livro, 1982.