

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA

PAULA CANTO SAE

APRENDIZAGEM NA
MODALIDADE SALTOS
ORNAMENTAIS:
uma proposta de ensino através
da Ginástica Artística

Campinas
2005



PAULA CANTO SAE

**APRENDIZAGEM NA
MODALIDADE SALTOS
ORNAMENTAIS:
uma proposta de ensino através
da Ginástica Artística**

Trabalho de Conclusão de Curso
(Graduação) apresentado à Faculdade de
Educação Física da Universidade
Estadual de Campinas para obtenção do
título de Bacharel em Educação Física.

Orientador: José Júlio Gavião de Almeida
Co-Orientador: Regina Matsui

Campinas
2005

UNIDADE FEF/ 1099

Nº CHAMADA:

Tec/unicamp

Sa16a

V. Ex.

TOMBO BC/ 0874

PROJ:

☐ ☒

PREÇO 11,00

DATA 22/12/05

Nº CPD 375577

000600578

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA BIBLIOTECA FEF - UNICAMP

Sa16a Sae, Paula Canto.
Aprendizagem na modalidade saltos ornamentais: uma proposta de ensino através da ginástica artística / Paula Canto Sae. - Campinas, SP: [s.n], 2005.

Orientador: José Júlio Gavião de Almeida.

Co-Orientador: Regina Matsui.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas.

1. Saltos ornamentais. 2. Alunos. 3. Ginástica. 4. Aprendizagem.
I. Almeida, José Júlio Gavião de. II. Matsui, Regina. III. Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação Física. IV. Título.

PAULA CANTO SAE

**APRENDIZAGEM NA MODALIDADE
SALTOS ORNAMENTAIS:
uma proposta de ensino através da
Ginástica Artística**

Este exemplar corresponde à redação final do Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) defendido por Paula Canto Sae e aprovado pela Comissão julgadora em: 30/11/2005.

**José Júlio Gavião de Almeida
Orientador**

**Regina Matsui
Co-Orientador**


**Vera Madruga Forti
Banca Examinadora**

**Campinas
2005**

Dedicatória

Dedico este trabalho a Deus e aos meus pais, porque sem eles eu não existiria, à minha irmã Milena, uma grande saltadora com um futuro promissor de grande sucesso pela frente, meu irmão Diogo, que muitas vezes estava ao meu lado em seu computador estudando, às minhas companheiras Lica, Pepa e Mel e ainda mais a todos que de alguma forma ou outra contribuíram pela minha formação escolar ou pessoal e se interessam pela modalidade.

Agradecimentos

Agradeço a todos que me ajudaram de uma forma ou de outra nesse meu trabalho de conclusão de curso. Em especial:

- *Ao orientador Gavião, por sua dedicação e paciência comigo durante este período que convivemos...*
- *À minha co-orientadora Regininha, técnica de Ginástica Artística, que me ajudou muito mesmo, me acudiu nos momentos de maior tensão e contribuiu extremamente para a realização deste trabalho ...*
- *À Vera, professora e membro da banca por participar e opinar neste trabalho dando sua honrosa participação...*
- *À minha família: meu super pai faz-tudo que me ajudou em muitos momentos, minha super mãe acolhedora nos momentos que mais precisei, meu super irmão Diogo que me amolava quando eu estava no computador mas que também muito me ajudou. Sem vocês, minha super família, eu não chegaria aqui...*
- *À minha super irmã e grande saltadora Milena, com quem dividi e esclareci muitas dúvidas deste trabalho...*
- *Aos meus avós, “vô Chico e “vó” Tere que, mesmo longe, sei que sempre estavam preocupados comigo e rezando por mim para que eu conseguisse fazer tudo da melhor maneira possível...*
- *Ao Paladino, técnico da minha irmã, árbitro internacional e “uma bíblia” que sabe muito da modalidade, com quem eu poderia perder horas e horas para saber mais dessa modalidade tão pouco ainda conhecida por muitos...*
- *Ao Yuri também técnico da minha irmã que sem ele, grande parte do que está escrito aqui não existiria por falta de bibliografia que ele me emprestou...*
- *À Bia, grande técnica de Ginástica Artística que também me ajudou com grandes e boas idéias, além de seu preciosíssimo livro...*
- *Ao Zeca que me acompanhou nesta fase super difícil de nossas vidas e que me ajudou numas e outras coisinhas, além de ser a pessoa com que vivi bons e*

divertidíssimos momentos durante a faculdade, tornando essa época, uma das melhores de minha vida...

- *À Sílvia, minha melhor amiga de sempre né Sil, que dava seus palpites enquanto eu lia os livros tomando sol ao seu lado e ela não tinha o que fazer. Sempre me ajudando, durante toda a minha vida...Neoqueav Sil...*
- *Ao Pinguas, meu grande e melhor amigo, ex-saltador, que me deu umas forcinhas sempre que possível e que sinto muita falta e saudades dos momentos que compartilhávamos mais de nossas vidas juntos...É Xiru, crescemos juntos no Cultura e cá estamos nós agora se formando na mesma turma...*
- *À Carol, minha cunhada, que me ajudou, e muito, nos momentos mais tensos, nos dias anteriores às entregas...*
- *Aos amigos da Faculdade pelos momentos que estivemos juntos, nas aulas, nas brincadeiras, nos momentos sérios e, principalmente, nas baladas e festinha...Beto, Pocótas, Chapinha, Japainha, Gugu, Lucão, Baiano, Júlia Roberts, Abgail, Lugu, Mazzucão, Kizzy, Pepe, Caipora, Aninha...Todos, todos mesmo, sem exceção...*
- *À Giane, uma das pessoas mais importantes que conheci durante esse ano e que, como uma grande pessoa de bom coração e índole que é, sempre me ajudou, tornando-se uma pessoa que admiro muito, por sua dedicação e força de vontade em tudo o que faz...*
- *Ao povo da academia que me deu muita força: Luquinha, Romeu, Zé, Thaís, Grayce, Vê, Catichóvis, Fernando, Neivuca, Quintanda, Delphino...*
- *E a todos mais que, por motivo de preocupações maiores com o final e apresentação dessa "bendita" monografia, acabei esquecendo de mencionar aqui. Mas saibam que citados ou não, todos que hoje fazem parte da minha vida contribuíram de alguma forma ou de outra para que esse trabalho fosse realizado com grande dedicação, de modo a tentar contribuir de alguma forma para futuros estudos nessa área.*

Meu muito obrigada a todos! Sem vocês todos, eu não seria nada!

SAE, Paula Canto. Aprendizagem na modalidade Saltos Ornamentais: uma proposta de ensino através da Ginástica Artística. 2005. 128f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação)-Faculdade de Educação Física. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2005.

RESUMO

Com campeonatos cada vez mais estruturados e conquistas de atletas brasileiros em diversas provas e campeonatos internacionais, o esporte Saltos Ornamentais é uma modalidade que vem, paulatinamente, crescendo nos números de praticantes e em aparições na mídia, conseguindo ter um pouco mais de destaque entre os demais esportes. Sendo assim, verifica-se uma demanda cada vez maior nos Saltos Ornamentais, o que faz despertar tanto em crianças como em adolescentes, o interesse pela prática da mesma. Alunos iniciantes começam a sua prática na maioria das vezes já na piscina, portanto, partindo desse pressuposto, esse trabalho tem como objetivo realizar uma revisão bibliográfica, verificando e analisando o processo de aprendizagem da referida modalidade, através de uma reflexão sobre as questões pedagógicas que permeiam a prática da mesma e de um repensar crítico sobre alguns movimentos facilitadores da aprendizagem motora dos elementos desse esporte através de uma outra atividade semelhante a esta: a Ginástica Artística. Buscar-se-á então, o desenvolvimento de um processo de aprendizagem que venha de encontro às possibilidades e capacidades de cada aluno, facilitando-lhes o aprender a fazer Saltos Ornamentais, visto que a modalidade requer de seu atleta, um grande grau de concentração e de consciência corporal, uma vez que o técnico não tem como auxiliar de forma direta na aprendizagem de novos movimentos. Perceberemos então, que com a inclusão de estudo da Ginástica Artística é possível facilitar a aprendizagem de Saltos Ornamentais.

Palavras-Chaves: Saltos Ornamentais; alunos iniciantes; Ginástica Artística; processo de aprendizagem.

SAE, Paula Canto. Aprendizagem na modalidade Saltos Ornamentais: uma proposta de ensino através da Ginástica Artística. 2005. 128f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação)-Faculdade de Educação Física. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2005.

ABSTRACT

With championships each time more structured and international conquests of Brazilian athletes in diverse proofs and international championships, the sport Ornamental Diving is a modality that comes, gradually, growing in numbers of practitioners and in it's appearances in the media, having a little more prominence among the other sports categories. Therefore, a demand of practitioners every time larger is verified in the Ornamental Diving, awaking in children and adolescents, the interest for the practice of the same. Beginning pupils starts practicing, in the majority of times, already in the swimming pool, therefore, the purpose of this work is to carry through a bibliographical revision, verifying and analyzing the process of learning of the related modality, through a reflection on the pedagogical questions that permeate it's practical and a critic review on some facilitative movements and the motor learning of the elements of this sport through an another similar activity: the Artistic Gymnastics. It is this work achievement to search then, the development of a learning process that comes to the possibilities and capacities of each pupil, facilitating the learning process of Ornamental Diving, since the modality requires of its athlete, a high degree of concentration and corporal conscience, once the technician does not have as aiding in a direct way in the learning of new movements. We will realize then, that with the inclusion of the study of Artistic Gymnastics it is possible to facilitate the learning process of Ornamental Diving.

Keywords: Ornamental Diving, beginning pupils, Artistic Gymnastics, learning process.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	23
Figura 2	23
Figura 3	23
Figura 4	24
Figura 5	24
Figura 6	24
Figura 7	25
Figura 8	26
Figura 9	26
Figura 10	27
Figura 11	27
Figura 12	28
Figura 13	28
Figura 14	29
Figura 15	30
Figura 16	34
Figura 17	35
Figura 18	41
Figura 19	76
Figura 20	76
Figura 21	77
Figura 22	78
Figura 23	78
Figura 24	79
Figura 25	83
Figura 26	84
Figura 27	115
Figura 28	115

Figura 29	116
Figura 30	116
Figura 31	117
Figura 32	117
Figura 33	121
Figura 34	121
Figura 35	122
Figura 36	122
Figura 37	123
Figura 38	123
Figura 39	124
Figura 40	124
Figura 41	125
Figura 42	125
Figura 43	126
Figura 44	126
Figura 45	127
Figura 46	128

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	33
Quadro 2	48
Quadro 3	48
Quadro 4	53

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
FEF	Faculdade de Educação Física
CBDA	Confederação Brasileira de Desportos Aquáticos
FINA	Federation Internationale de Natation Amateur
FAP	Federação Aquática Paulista
SO	Saltos Ornamentais
GA	Ginástica Artística
GD	Grau de dificuldade

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2 SALTOS ORNAMENTAIS	18
2.1 História da Modalidade	18
2.2 Caracterização da Modalidade	19
2.2.1 Aparelhos	21
2.2.2 Tipos de Saltos	22
2.2.3 Posições do Corpo	24
2.2.4 Categorias	30
2.2.5 Provas e Competições	31
2.2.5.1 Performance e Julgamento	33
2.2.5.2 Pontuação	36
3 APRENDIZAGEM MOTORA	38
3.1 Desenvolvimento Motor	40
3.2 Habilidades Motoras	45
3.2.1 Capacidades Coordenativas	47
3.3 Aprendizado	51
3.3.1 A aprendizagem na iniciação de atividades esportivas	55
4 ESTRATÉGIAS DE ENSINO	58
4.1 Situando a GA	58
4.2 Saltos Ornamentais	64
4.3 Aprendizagem de SO através da base na GA	67
4.4 Aspectos importantes no processo de ensino-aprendizagem	85
4.4.1 A ajuda	87
4.4.2 Segurança ao se ensinar SO	90

4.4.3 Características, condutas, responsabilidades e funções para ser um bom técnico e/ou professor	94
5 DISCUSSÃO	98
6 CONCLUSÕES	99
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	102
ANEXOS	
Anexo A	105
Anexo B	114
Anexo C	116
Anexo D	119
APÊNDICES	122

1 Introdução

Desde a antiguidade, uma das metas mais cobiçadas do homem sempre foi voar, talvez pelo desejo inconsciente de romper elos que o limitam como ser humano. Através dos tempos, muitas tentativas foram sendo realizadas para que se pudesse sentir essa sensação de vôo, mesmo que embora fosse rápida demais. A modalidade Saltos Ornamentais (SO) veio possibilitar uma quase realização desse sonho, segundo Casilo (1975).

Para esse autor, os SO é bastante semelhante à Ginástica Artística (GA), com a diferença de que o ginasta encontra normalmente um ponto de apoio nos aparelhos, ao passo que o saltador é lançado no espaço aéreo, sem apoio algum, dispondo somente de uma parábola de vôo para realizar seus movimentos, numa contínua busca de equilíbrio até “aterrisar-se” na água.

Mesmo com as novas divulgações que os SO tem conseguido no cenário esportivo do Brasil, em razão dos últimos resultados conquistados pelos saltadores brasileiros, ainda assim, não se pode dizer que essa modalidade esportiva tenha uma prática maciça. Várias são as razões que impedem que essa modalidade seja praticada por um número grande de pessoas. Fatores como custo dos aparelhos, espaço aquático suficiente e estruturado, modalidade altamente técnica e especializada e professores qualificados para o desenvolvimento dessa modalidade limitam o âmbito de sua aplicação.

Considerando a grande semelhança com a GA, considero que as palavras de Nista-Piccolo e Nunomura (2005, p. 27) com relação à ginástica, se fazem jus aos SO, uma vez que ela menciona que “a idéia é traduzir em instrumentos de ação pedagógica os conteúdos gímnicos [no nosso caso, os conteúdos dos saltos]¹, levando os alunos à compreensão desses elementos, conseguindo executar acrobacias mirabolantes no ar, conscientes e seguros dos movimentos que seus corpos realizam”.

De acordo com as universidades e as disciplinas existentes, perceberemos que os cursos de graduação de Educação Física, em sua maioria, não oferecem subsídios suficientes para

¹ Parênteses feito por mim.

que os profissionais dessa área possam desenvolver a modalidade SO em seu ambiente de ensino. Isso só acontece se esses profissionais tiveram a oportunidade de vivenciar essa prática antes de cursar a graduação. Sendo assim, o que se pode notar é que não temos profissionais que foram capacitados em suas universidades para ensinar a modalidade em questão, ou seja, não há um padrão de qualidade do profissional e nem mesmo definições claras das questões pedagógicas sobre trabalhos de base dessa modalidade esportiva.

Ensinar SO pode parecer difícil quando se analisa a complexidade dos movimentos acrobáticos que fazem parte dessa modalidade. E muitos acabam se baseando nas demonstrações de saltos de alto nível, às que se assistem através da mídia, assim, entretanto, não conseguindo analisar quais as possibilidades de se começar a ensinar SO e nem mesmo porque fazê-lo.

Sabendo que os SO é conhecido como uma modalidade esportiva competitiva, acessível a poucas pessoas face à sua enorme complexidade de execução, o que acaba acontecendo é que para algumas crianças, as exigências das difíceis habilidades motoras que compõem uma série de saltos transformam o sonho de se tornar um saltador em uma verdadeira utopia. “A beleza dos movimentos executados com precisão encanta a quem assiste e oferece uma sensação de prazer ao ver um corpo rodopiando no ar” (NISTA-PICCOLO e NUNOMURA, 2005, p. 29). Mas muitas vezes são essas acrobacias mirabolantes que acabam por afastar os admiradores de SO, deixando-os muito distantes daquela prática, pois é assim que acontece com os apreciadores dessa modalidade: eles se apaixonam pela leveza dos movimentos, sincronia da performance e pela magia com que as combinações apresentadas são executadas, mas em contrapartida se desencorajam pela simples tentativa de iniciar tal execução ou mesmo execuções mais simples.

Lembro-me que vivenciei, no clube onde sou sócia, cenas que traduziam a situação acima, visto que, em pleno verão (janeiro, começo de ano) as crianças ao estarem brincando na piscina com seus amigos, viam os atletas saltando dos trampolins ou plataformas, e assim despertavam em si o desejo pela modalidade e começavam a sonhar em ser um daqueles corpos que giravam no ar. Iniciavam sua prática na modalidade, mas quando a complexidade começava a aparecer mais freqüentemente nos treinos ou mesmo quando o inverno chegava,

muitos acabavam por abandonar os treinos; por medo, por frio, por falta de se sentirem prontos tanto em relação ao desenvolvimento motor (habilidades motoras) quanto ao desenvolvimento psicológico (coragem e confiança) necessários.

Partindo desse pressuposto, essa monografia é um manual para acadêmicos, técnicos, praticantes de SO e leigos que desejam se informar sobre o assunto. É uma fonte de consulta onde o entusiasmo e a dedicação me motivaram a elaboração desse assunto, na busca de alargar a possibilidade dos leitores de compreender tal modalidade altamente rica em movimentos harmoniosos e complexos; visto que pretendo transpassar uma imagem do que é esta modalidade, como é o desenvolvimento motor do ser humano em diferentes etapas de sua vida de modo a se verificar o melhor momento de se estar aprendendo algo, e buscar uma proposta de ensino de SO através de uma base ou de exercícios da GA advinda de uma reflexão sobre as questões pedagógicas que permeiam a prática dessas modalidades, repensando sobre alguns movimentos facilitadores da aprendizagem dos elementos acrobáticos, tentando assim facilitar o ato de ensinar e de aprender, permitindo que se compreenda o que se está aprendendo, contudo pensando em desenvolver um processo de aprendizagem que venha de encontro às possibilidades e capacidades de cada aluno, facilitando-lhes o aprender a fazer SO.

2 Saltos Ornamentais

2.1 HISTÓRIA DA MODALIDADE

Segundo Schroder (2003), os SO iniciaram na Grécia Antiga, onde era praticado por pessoas que moravam a beira mar e pulavam dos rochedos mergulhando para o fundo do mar. Mas foi na Europa, no final do século XIX, que realmente virou esporte, principalmente na Alemanha e Suécia, locais onde a ginástica era popular. As condições eram precárias e perigosas em comparação com as de hoje, uma vez que os competidores tinham de saltar de alturas vertiginosas, a partir de trampolins estreitos, comumente montados em estruturas pouco seguras, pois durante os verões a aparelhagem dos ginastas era transferida para a praia e montada em plataformas altas ou píeres para possibilitar a execução dos seus movimentos acima da água, assim improvisando.

Atualmente, diferentemente do passado descrito acima, os trampolins estão sujeitos a uma regulamentação, e exige-se uma profundidade mínima de água em torno da piscina e da área do salto.

As competições de SO foram oficializadas pela primeira vez nos Jogos Olímpicos de Saint Louis em 1904, somente com provas masculinas, quando os EUA as venceram.

A partir de 1912, nos Jogos de Estocolmo, iniciou-se a participação feminina nas provas. Até a Primeira Guerra Mundial, os suecos e alemães dominaram as provas de trampolim e plataforma respectivamente. Após a guerra os americanos se destacaram, e a partir dos anos 90 iniciou-se o domínio chinês. Desde a Olimpíada de Seul 1988, os SO tem sido um dos seis esportes Olímpicos mais concorridos pelo público, não só por ser um esporte que exige grande habilidade, mas também por ser uma espetacular demonstração de acrobacias aéreas.

No Brasil, o primeiro trampolim foi colocado no Rio Tietê pertencente ao Clube Espéria em São Paulo (possuindo trampolins de 1 a 3 metros e plataformas de 5 a 8 metros), e a

primeira competição nacional foi realizada em 30 de março de 1913 na Enseada do Botafogo no Rio de Janeiro e foi vencida pelo paulista Adolfo Wellisch, representante do Clube de Regatas Tietê.

Apenas em 1919 foi construída no Brasil a primeira piscina com aparelhagem para essa modalidade no Fluminense Futebol Clube no Rio de Janeiro.

Além das provas de saltos individuais, existe também a sincronizada, onde os saltos são realizados em duplas do mesmo sexo, tendo sua primeira competição oficial nos Jogos Olímpicos de Sidney em 2000.

Temos no Brasil, de acordo com a CBDA - Confederação Brasileira de Desportes Aquáticos (2000), aproximadamente 70 piscinas aptas à prática deste esporte. Somente no estado de São Paulo existem 45. Não existe nenhum outro estado no mundo que tenha tantas piscinas de SO como São Paulo.

2.2 CARACTERIZAÇÃO DA MODALIDADE

Tendo forte parentesco com a GA, Casilo (1975) descreve dois componentes para os SO, sendo o primeiro componente o esportivo (composto por acrobacias e treinamento) e o segundo o artístico (que como toda arte, exige do artista o máximo de dedicação e esforço). Portanto, é um misto de balé aéreo combinado com acrobacia pura.

O saltador é lançado simplesmente no espaço aéreo, dispondo somente de uma parábola de voo, onde trava uma luta constante contra a força da gravidade, numa busca contínua de equilíbrio em torno do centro da gravidade de seu corpo. Por tudo isso é que dizemos que os SO é um dos esportes mais complexos que existem, sob o ponto de vista físico (coordenação, equilíbrio, elasticidade, força e velocidade), psíquico (capacidade de decisão, perseverança e inteligência) e estético (harmonia e precisão nos movimentos). Dificilmente uma modalidade consegue reunir todos esses atributos, sendo assim, considerado pela FAP (Federação Aquática Paulista), um dos esportes olímpicos mais técnicos, em razão da sua precisão dos movimentos.

É uma modalidade esportiva em que o atleta projeta-se no ar e conduz seu corpo a uma queda controlada no espaço para imergir-se na água. Os saltadores executam no ar manobras com mortais e parafusos na exata medida e precisão, como se estivessem sendo guiados por um radar desde a saída do trampolim ou da plataforma até a entrada na água. Neste esporte é necessário ter capacidades como: força, flexibilidade, velocidade, coordenação neuromuscular, equilíbrio, consciência corporal e orientação espacial; além de exigir ainda audácia, coragem, capacidade de decisão, beleza, harmonia (sentido artístico), perseverança, autoconfiança e concentração. Enfim, é uma modalidade que merece o máximo de dedicação e esforço do atleta, uma vez que, em suas "acrobacias aéreas", o saltador deve ter controle e consciência corporal muito aguçados no que se refere a espaço-tempo.

Segundo Diagram Group (1984), os SO constitui um esporte emocionante, sendo um dos poucos esportes onde o corpo humano descreve uma trajetória no ar sem qualquer tipo de apoio. Para iniciar a sua prática, é necessária certa coragem para entrar de cabeça na água saltando de um trampolim ou plataforma alta.

Embora os SO seja um esporte aquático, a água serve apenas como superfície para aparar o corpo; a habilidade do saltador exibida no trampolim e no ar. Seja um salto simples ou um complicado salto com várias rotações, todos eles exigem perfeita sincronização e absoluta coordenação motora (DIAGRAM GROUP, 1984). Mas, vale ressaltar que qualquer distração em uma execução de um salto mais difícil pode vir a resultar em uma pancada na água, além da proximidade do aparelho e o perigo de tocá-lo. Sendo assim, o treinamento sério e concentrado é imprescindível para o bom desenvolvimento do atleta na modalidade, além de coragem ao se tentar algum salto novo e perseverança ao se tentar repetir algum salto caso tiver cometido erros anteriores ou se machucado (CASILO, 1975).

Os saltadores mais corajosos foram incluindo novos saltos mortais e com mais parafusos, antes conhecidos de saca-rolhas. Alguns saltos foram tomando o nome de seus inventores, sendo alguns usados até hoje, como exemplos: o "molberg" (salto mortal em pontapé)

e o “sueco” (salto simples para trás). Entretanto, na tabela da FINA (Federation Internationale de Natation Amateur) consta o nome oficial de cada salto (CASILO, 1975)².

2.2.1 Aparelhos

Segundo Schroder (2003)³, os aparelhos utilizados para a prática e competições de SO são⁴:

➤ **Trampolim de 1 metro:** é flexível, com 4,8m de comprimento por 50cm de altura, é feito de alumínio e coberto com uma superfície antiderrapante. No trampolim existem furos para evitar que a água fique parada e ofereça riscos aos saltadores, além de permitir com que o ar passe por estes, diminuindo a resistência e, portanto, aumentando a impulsão. Curiosidades: até 1983 não existiam esses furos no trampolim; e não é pelo fato de ser o aparelho mais baixo da modalidade que é o mais fácil, pois por ter distância menor de sua superfície até a água, torna-se mais técnico e necessita de maior agilidade do saltador na realização de seus saltos (Figura 39).

➤ **Trampolim de 3 metros:** mesma constituição do trampolim de 1m, mudando apenas a distância da superfície da água (3m). A flexibilidade varia de um trampolim para o outro (dependendo do tempo de vida deste), mas todos possuem um rolo/base ajustável, de modo a poder adaptar-se a cada saltador ou tipo de salto a ser executado (Apêndice, Figura 40).

➤ **Plataforma:** são fixas e rígidas, feitas de concreto. Tem quatro alturas diferentes: 3m (não existe em competições oficiais, sendo utilizada apenas para treinamento e preparação de saltos para alturas maiores), 5m, 7,5m e 10m. As plataformas de 3, 5 e 7,5m a largura é de 2,25m e o comprimento de 6m; e na plataforma de 10m a largura é de 3,5m e o comprimento de 7m (Apêndice, Figura 41).

São provas olímpicas as provas masculina e feminina em plataforma de 10 metros e o trampolim de 3 metros, sendo os demais aparelhos utilizados apenas para treinamentos ou competições regionais, estaduais ou campeonatos brasileiros.

² Ver anexo A.

³ Notícia fornecida por Schroder no programa Circuito Olímpico transmitido na TV Globo LTDA, out, 2003.

⁴ Ver apêndice A com ilustrações dos aparelhos.

Casilo (1975) ressalva a importância da profundidade da piscina para a maior segurança dos saltadores na prática esportiva, devendo seguir as seguintes medidas: no trampolim de 1m a piscina deve ter no mínimo 3,4m de profundidade (sendo 3,8m de preferência); no trampolim de 3m e na plataforma de 5m o mínimo é de 3,8m (sendo 4m de preferência); e para as plataformas de 7,5m e 10 m é 4,5m (sendo 5m de preferência).

“Por motivo de segurança, deve haver água não somente abaixo do ponto de entrada, mas também, no mínimo, 3m à frente, 1m atrás e 2,5m de cada lado do trampolim” (DIAGRAM GROUP, 1984, p. 58). A temperatura da água deve estar preferivelmente entre 29 – 30 °C (RFEN, 2002).

Para as provas dos saltos sincronizados, a distância exigida entre um e outro trampolim de 3m é de 1,8m e na plataforma de 10m a largura é de 5m, sendo essa, portanto, alargada para a segurança dos saltadores (SCHRODER, 2003).

Como aparelhos auxiliares podemos ter, constituindo uma sala para treinamento: uma cama elástica, trampolim de 1m a seco instalado (Apêndice, Figura 36), colchões para as aterrissagens e desenvolvimento de habilidades motoras, lonja (mais conhecida como cinturão de segurança – Apêndice, Figuras 46, 47, 48 e 49), colete para ser utilizado na “tirada” de um salto novo, possibilitando diminuir o impacto errado com a água, danos ao atleta.

2.2.2 Tipos de saltos

Segundo a FAP - Federação Aquática Paulista (2005), existem seis grupos diferentes de saltos para trampolim e plataforma. Os quatro primeiros grupos envolvem rotação em diferentes direções em relação ao trampolim/plataforma e a posição inicial, enquanto o quinto grupo envolve qualquer salto com parafuso e o sexto grupo envolve uma posição inicial em parada de mãos (somente executado na plataforma).

➤ **Primeiro Grupo:** salto de frente (o saltador começa olhando a água e roda em direção à mesma, ou seja, para frente. Os saltos neste grupo podem variar de um salto simples para frente ao difícil salto quádruplo e meio mortal para frente).



Figura 1 –Salto de frente (FAP, 2005).

➤ **Segundo Grupo:** salto de trás (todos os saltos para trás iniciam com o saltador na ponta do trampolim com suas costas voltadas para a água. A direção da rotação é para trás).



Figura 2 – Salto de Trás (FAP, 2005).

➤ **Terceiro Grupo:** salto pontapé à lua (estes saltos iniciam com o saltador olhando a água e a rotação é em direção ao trampolim/plataforma, ou seja, para trás).



Figura 3 – Salto pontapé à lua (FAP, 2005).

➤ **Quarto Grupo:** revirado (o saltador inicia no fim do trampolim/plataforma com as costas voltadas para a água e roda em direção ao aparelho, ou seja, para frente; ao contrário da rotação dos saltos para trás).



Figura 4 – Salto Revirado (FAP, 2005).

➤ **Quinto Grupo:** salto em parafuso (qualquer salto com parafuso é incluído neste grupo. Existem quatro tipos de saltos com parafuso: saltos de frente, trás, pontapé à lua e revirado. Devido às muitas combinações possíveis, este grupo inclui mais saltos que qualquer outro).



Figura 5 – Salto em parafuso (FAP, 2005).

➤ **Sexto Grupo:** equilíbrio/parada de mãos (nas provas de plataforma, existe um sexto grupo chamado "equilíbrio", que não existe nas provas de trampolim. Aqui, o saltador assume uma posição de parada de mãos na beira da plataforma antes de executar o salto).



Figura 6 – Salto em equilíbrio (FAP, 2005).

2.2.3 Posições do corpo

Para cada tipo de salto que é executado, o saltador utiliza uma ou mais das quatro posições diferentes de posição do corpo existentes. São elas (FAP, 2005):

➤ **Posição Estendida (posição A):** esta posição requer que não haja flexão nem no quadril e nem nos joelhos. No entanto, dependendo de alguns saltos (exemplos: salto em ponta pé à lua, um e meio de costas) pode haver um "arco" nas costas do atleta, de modo que este não seja excessivo, pois o excesso será penalizado de acordo com a opinião de cada juiz. Como na posição carpada (descrita em seguida), a posição dos braços pode ser opção do saltador ou dependendo do salto a ser feito.

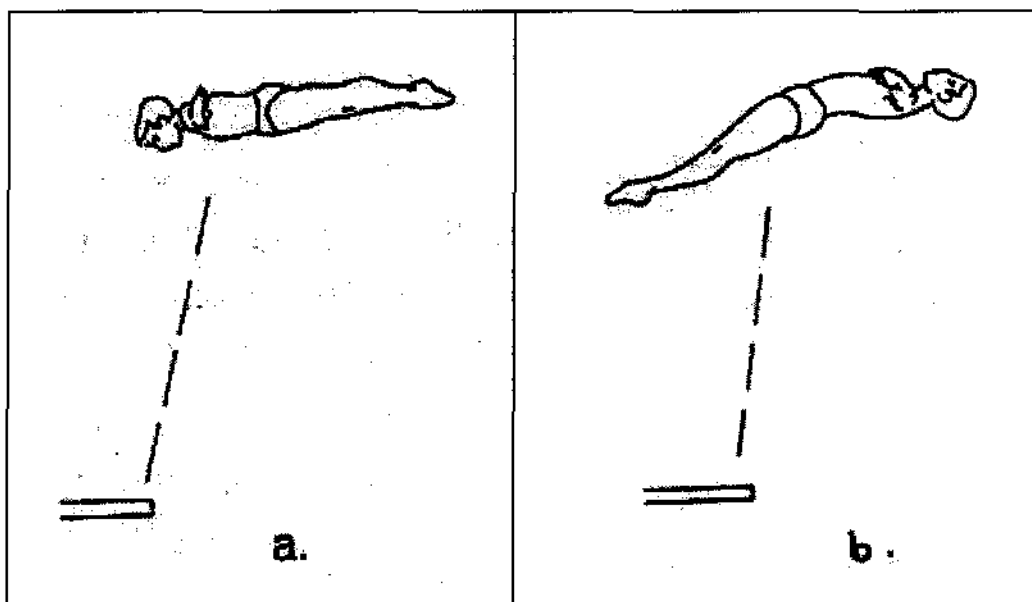


Figura 7 – Posição estendida (Manual FINA para oficiais de saltos - Incluye Reglamentación FINA de Saltos, 2002, p. 81).

➤ **Posição Carpada (posição B):** as pernas devem estar estendidas com o quadril flexionado (formato de “V”). A posição do braço é ditada de acordo com o salto a ser feito ou pela escolha do saltador.

Na figura observamos essas possíveis posições dos braços. Na imagem a, o saltador realiza o carpado com as mãos nos pés, na b, com os braços abertos e na c, segurando atrás das pernas, abraçando-as.

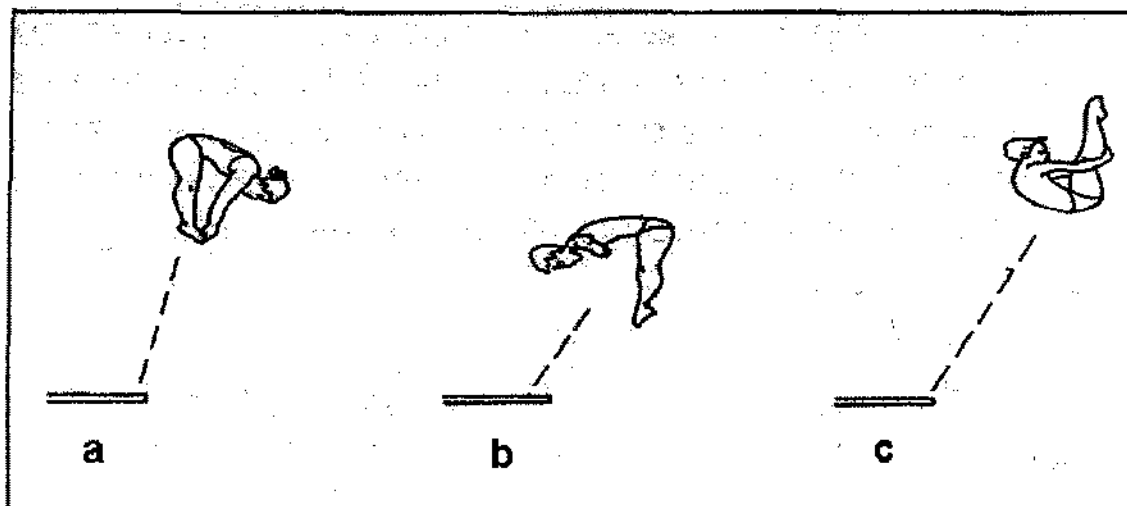


Figura 8 - Possíveis posições dos braços durante a posição carpada (Manual FINA para oficiais de saltos - Incluye Reglamentación FINA de Saltos, 2002, p. 84).

Nas figuras abaixo observa-se outros tipos de erros muito comuns nessa posição, que podem provocar desaceleração do salto.

- pernas afastadas;

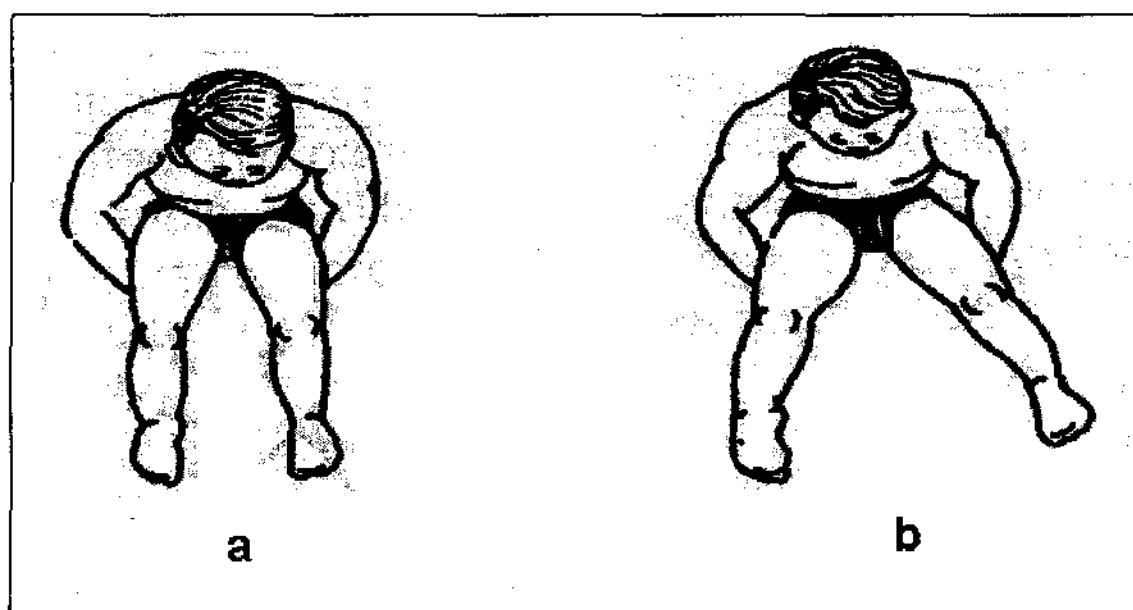


Figura 9 – Erros comuns durante a posição carpada (Manual FINA para oficiais de saltos - Incluye Reglamentación FINA de Saltos, 2002, p. 85).

- carpado demasiadamente aberto (figura a demonstra uma possibilidade de posição correta, enquanto que a b mostra a posição incorreta);

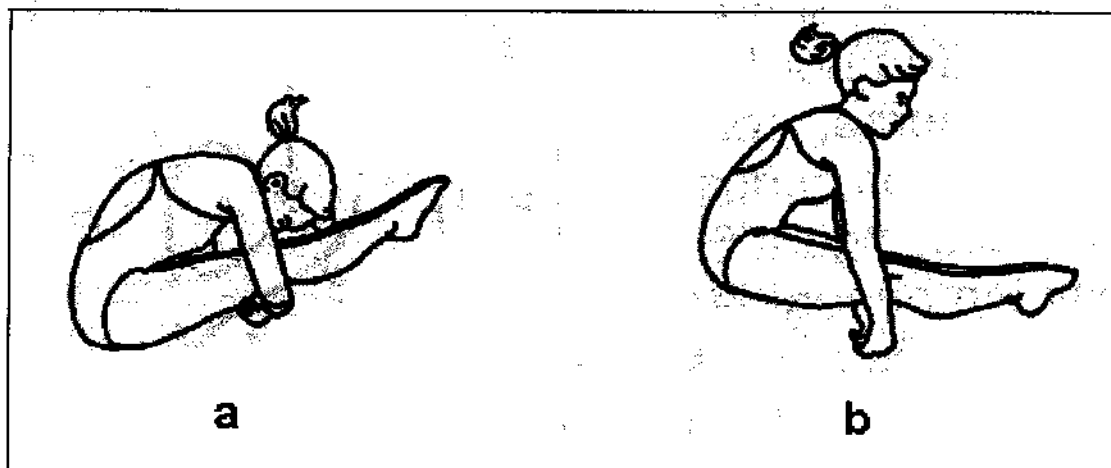


Figura 10 - Erros comuns durante a posição carpada (Manual FINA para oficiais de saltos - Incluye Reglamentación FINA de Saltos, 2002, p. 85).

- Pernas ligeiramente dobradas (figura a demonstra uma possibilidade de posição correta, enquanto que a b mostra a posição incorreta);

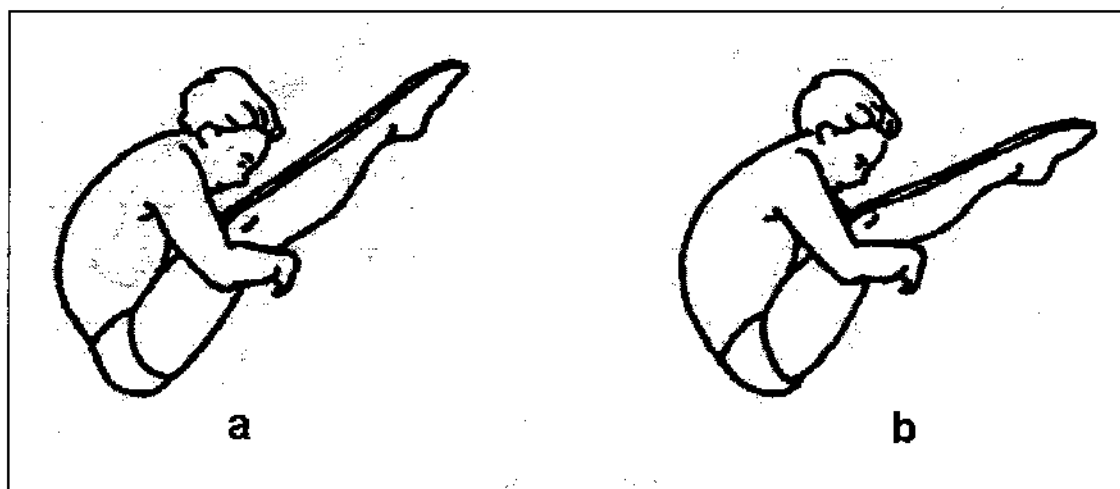


Figura 11 - Erros comuns durante a posição carpada (Manual FINA para oficiais de saltos - Incluye Reglamentación FINA de Saltos, 2002, p. 86).

➤ **Posição Grupada (posição C):** o corpo é flexionado no quadril e joelhos, os pés unidos, as coxas puxadas contra o peito enquanto os tornozelos são mantidos junto às nádegas, de modo com que o corpo fique “enrolado”, compactado.



Figura 12 – Posição grupada (Manual FINA para oficiais de saltos - Incluye Reglamentación FINA de Saltos, 2002, p. 86).

Abaixo observa-se a posição grupada realizada de maneira incorreta, pois o grupado está muito aberto (na figura a um pouco menos e na b um pouco mais).

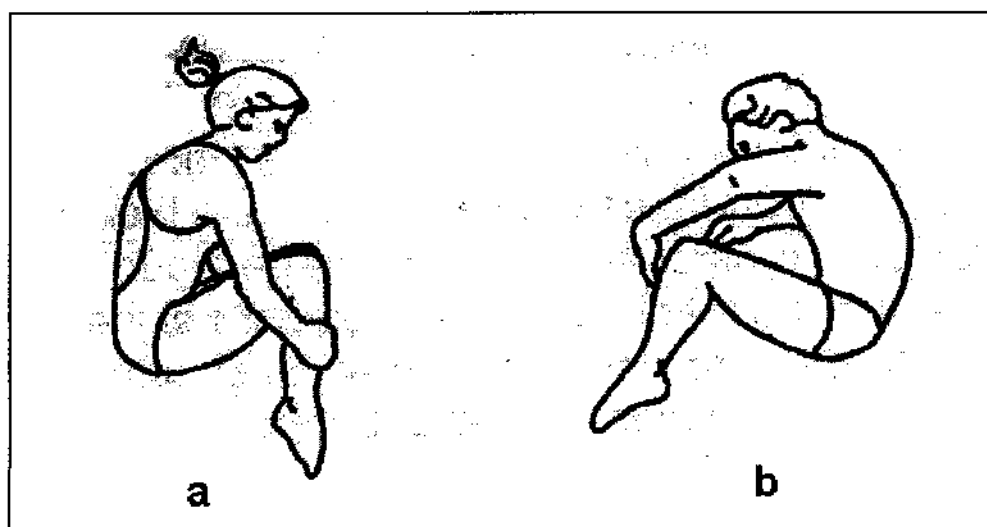


Figura 13 – Erros comuns durante a posição grupada (Manual FINA para oficiais de saltos - Incluye Reglamentación FINA de Saltos, 2002, p. 88).

Na próxima figura também se observam erros na posição, visto que, os pés devem estar unidos, coxas próximas ao peito e joelhos não ultrapassando a linha dos ombros. A figura a é a perfeitamente correta, a b não está errada e é tolerável, e as figuras c ,d, e e f demonstram um grupado demasiadamente aberto.

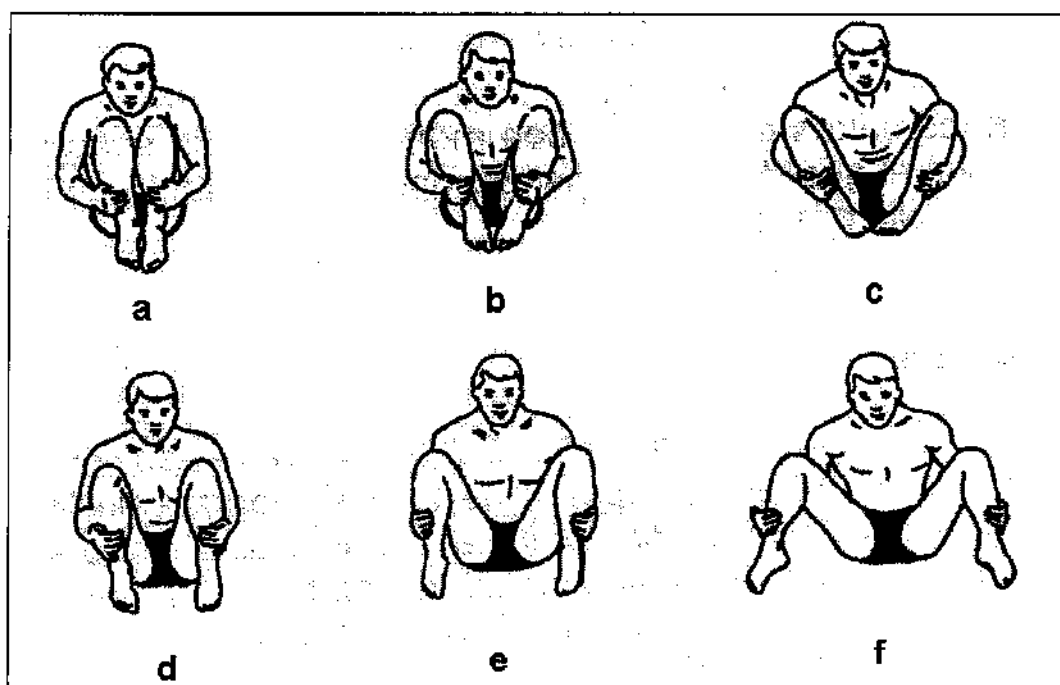


Figura 14 – Posições corretas e incorretas da posição grupada (Manual FINA para oficiais de saltos - Incluye Reglamentación FINA de Saltos, 2002, p. 87).

➤ **Posição Livre (parafuso / posição D):** esta não é uma posição verdadeira do corpo, mas sim um termo usado para descrever a opção do saltador de usar quaisquer uma das outras três posições ou combinações delas quando estiver executando um salto incluindo mortais e parafusos. Na figura vemos duas opções de onde colocar os braços que podem ser feitas pelo saltador: braços flexionados um a frente do corpo e o outro sobre a cabeça, ou então ambos a frente do corpo, unidos.

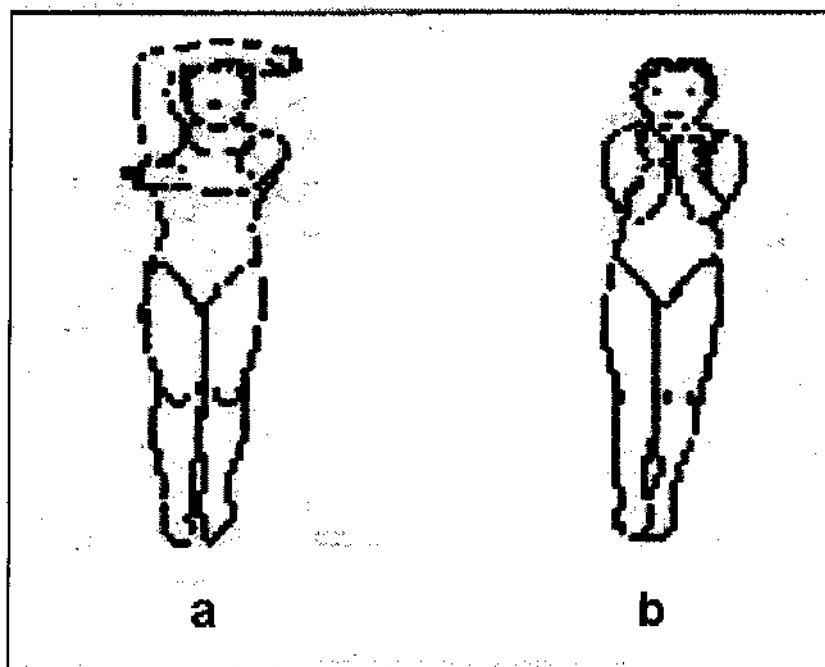


Figura 15 – Posição livre (Manual FINA para oficiais de saltos - Incluye Reglamentación FINA de Saltos, 2002, p. 90).

2.2.4 Categorias

Segundo a FINA (2005), nas categorias de idades todos os saltadores dos grupos de idade permanecem qualificados de 1º de janeiro até a meia noite do próximo 31 de dezembro do ano da competição. Sendo assim, temos a seguinte divisão por categorias:

- **Menores:**
 - ✓ **Grupo D** – atletas menores de 12 anos até 31 de dezembro do corrente ano da competição (em 2005, considera os nascidos até 1993).
 - ✓ **Grupo C** – atletas de 12 e 13 anos até 31 de dezembro do corrente ano da competição (em 2005, considera os nascidos nos anos de 1991/92).

- **Maiores:**

- ✓ **Grupo B** – atletas de 14 e 15 anos até 31 de dezembro do corrente ano da competição (em 2005, considera os nascidos nos anos de 1989/90).
 - ✓ **Grupo A** – atletas de 16, 17 e 18 anos até 31 de dezembro do corrente ano da competição (em 2005, considera os nascidos nos anos de 1987/88/89).
 - ✓ **Adulto** – atletas maiores de 18 anos (em 2005, considera os nascidos a partir de 1986).
 - ✓ **Máster** – atletas maiores de 25 anos (em 2005, considera os nascidos a partir de 1979).
- De quatro em quatro anos, os atletas mudam de categoria ainda dentro do máster.

2.2.5 Provas e Competições

De acordo com o regulamento da FAP da temporada 2000, o Campeonato Estadual é regido pelas regras da FINA, exceto no que diz respeito ao número de saltos. Ele será disputado em 6 etapas e tem regulamento próprio. O campeonato é dividido em dois grupos: maiores (grupo A, B e adulto) e menores (grupo C e D). A quantidade de saltos para cada aparelho e sexo segue a seguir:

Ainda de acordo com a FINA, os campeonatos são divididos em dois grupos: maiores (grupo A, B e adulto) e menores (grupo C e D). A quantidade de saltos para cada aparelho de acordo com o sexo do atleta segue a seguir:

- **Maiores:**

- ✓ **1m Masculino:** 3 saltos de grupos diferentes cuja soma dos graus de dificuldade não exceda em 5.7 e mais 4 saltos de grupos diferentes sem limite de G.D. (terão que ser usados ao todo 5 grupos de saltos)
- ✓ **1m Feminino:** 3 saltos de grupos diferentes cuja soma dos graus de dificuldade não exceda em 5.7 e mais 3 saltos de grupos diferentes sem limite de G.D. (terão que ser usados ao todo 5 grupos de saltos)

- ✓ **3m Masculino:** 3 saltos de grupos diferentes cuja soma dos graus de dificuldade não exceda em 5.8 e mais 4 saltos de grupos diferentes sem limite de G.D. (terão que ser usados ao todo 5 grupos de saltos)
- ✓ **3m Feminino:** 3 saltos de grupos diferentes cuja soma dos graus de dificuldade não exceda em 5.8 e mais 3 saltos de grupos diferentes sem limite de G.D. (terão que ser usados ao todo 5 grupos de saltos)
- ✓ **Plataforma Masculino e Feminino:** 3 saltos de grupos diferentes cuja soma dos graus de dificuldade não exceda em 6.1 e mais 3 saltos de grupos diferentes sem limite de G.D. Terão que ser usados ao todo 5 grupos para a Categoria A e Adulto (masculino). Para a categoria A (feminino), Adulto (feminino) e categoria B (feminino e masculino, serão usados 4 grupos). A categoria A e o Adulto poderão saltar das plataformas de 5; 7,5 e 10 metros. A categoria B de 5 e 7,5m e a categoria C e D somente de 5m.
- **Menores:**
 - ✓ **1m e 3m Masculino e Feminino:** 3 saltos de grupos diferentes cuja soma dos graus de dificuldade não exceda em 5.4 e mais 2 saltos de grupos diferentes sem limite de G.D.
 - ✓ **Plataforma Masculino e Feminino:** 2 saltos de grupos diferentes cuja soma dos graus de dificuldades não excedam em 3.4 e mais 2 saltos de grupos diferentes sem limite de G.D.

Segundo as regras da FINA (2001-2002), é necessário lembrar que antes de qualquer competição, cada competidor deverá entregar para o diretor de competição, a lista completa de seus saltos no formulário oficial (denominado de boletim) designado para a competição, contendo informações completas a cerca de cada um de seus saltos. O saltador é o único responsável pela exatidão do que está estabelecido no boletim e este deve estar assinado pelo mesmo. No boletim deverá conter: o número dos saltos, a execução ou a posição do salto, a altura do trampolim ou plataforma e o grau de dificuldade. Todos os saltos são designados por um sistema de 3 ou 4 números seguidos de uma letra, que dizem a posição do corpo (A, B, C ou D), de que grupo o salto pertence (salto de frente, costas, revirado, pontapé, parafuso e equilíbrio), número de mortais executados e direção da saída dos saltos. Não poderá repetir nenhum dos saltos.

2.2.5.1 Performance e Julgamento

Ao assistir provas de Saltos Ornamentais, consegue-se observar que, embora muitos saltadores façam os mesmos saltos, eles nunca se parecem à mesma coisa. Isto se deve às maneiras individuais diferentes, características de movimento, força e senso de tempo, em que todos adicionam um fenômeno abstrato, mas observável chamado "estilo". O estilo é difícil de ser acessado por algum padrão, a não ser que você goste ou não dele. Por isso é difícil julgar os saltos. Mesmo que existam critérios de execução que todos os saltadores devam conhecer, a avaliação permanece um processo subjetivo. Não importa o quão bom um salto é executado, o gosto artístico dos juízes têm uma grande parte no resultado de qualquer competição, e por esta razão existem diferenças nas opiniões entre técnicos, competidores, juízes e espectadores em relação à exatidão dos resultados.

Em um salto é dado a pontuação entre 0 e 10 pontos, entre notas redondas ou adicionadas de $\frac{1}{2}$ ponto por cada juiz. O salto pode variar de acordo com a seguinte classificação (FAP), onde dentro de uma determinada classificação, ele poderá ter notas diferentes de acordo com a subjetividade de cada juiz ao analisar o salto, ou seja, o salto deve variar entre essas faixas de valores de acordo com a sua classificação:

0	Completamente falho
$\frac{1}{2}$ - 2	Insatisfatório
$2\frac{1}{2}$ - $4\frac{1}{2}$	Deficiente
5 - 6	Satisfatório
$6\frac{1}{2}$ - 8	Bom
$8\frac{1}{2}$ - 10	Muito bom

Quadro 1 – Pontuação e classificação do salto realizado (FAP, 2005).

Ao classificar o salto em uma das categorias de julgamento, certas partes de cada salto devem ser analisadas e avaliadas, e uma nota pelo conjunto deve ser obtida. As partes desse salto são (FAP):

1. **Aproximação:** Deve ser tranqüila, mas eficiente, mostrando uma boa forma.

2. **Saída:** Deve mostrar controle e equilíbrio além do ângulo apropriado de aterrissagem e saída para cada salto em particular a ser tentado.

3. **Subida:** A quantidade de impulso para subir que o saltador recebe da saída geralmente afeta a aparência do salto. Sendo que mais altura significa mais tempo, um salto mais alto geralmente garante maior precisão e suavidade de movimento.

4. **Execução:** Esta é a parte mais importante, pois este é o salto propriamente dito. O juiz observa a performance mecânica, técnica, figura e graça do salto.

5. **Entrada:** A entrada na água é muito significativa por ser a última coisa que o juiz observa e provavelmente a parte a ser mais bem lembrada. Os dois critérios a serem avaliados são o ângulo de entrada, que deve ser o mais próximo da vertical possível, e a quantidade de água espirrada, que deve ser a menor possível.

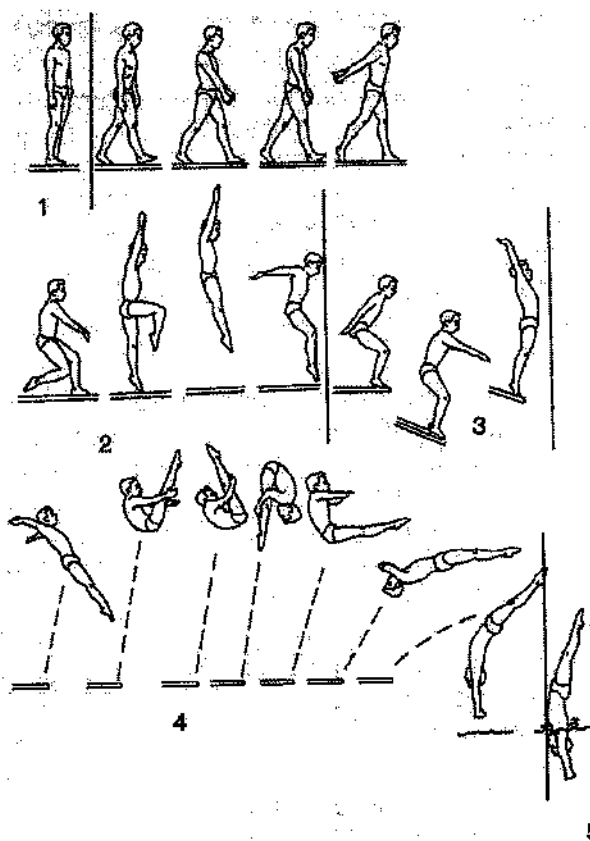


Figura 16 – Partes de um salto (Manual FINA para oficiais de saltos - Incluye Reglamentación FINA de Saltos, 2002, p. 38).

1. Posição de saída;
2. Aproximação;
3. Pulo para ponta;
4. Salto (saída, subida e execução);
5. Entrada na água.

Com relação a essa última parte do salto, vale ressaltar que: um salto pode terminar com a entrada na água de cabeça ou dos pés, de modo que o corpo deva estar na vertical, pois quanto mais na vertical essa for, melhor será considerada a entrada realizada pelo atleta. Na figura abaixo podemos verificar os diferentes ângulos de entrada. No caso da figura, os ângulos maiores do que o 0° representam que o salto faltou, ou seja, foi realizada uma abertura antes do que deveria (parte posterior está mais próxima da água). O contrário também acontece (passar o salto), e daí no caso, teríamos uma imagem com o corpo do indivíduo para além do 0° , com a parte frontal do corpo mais próxima da água.

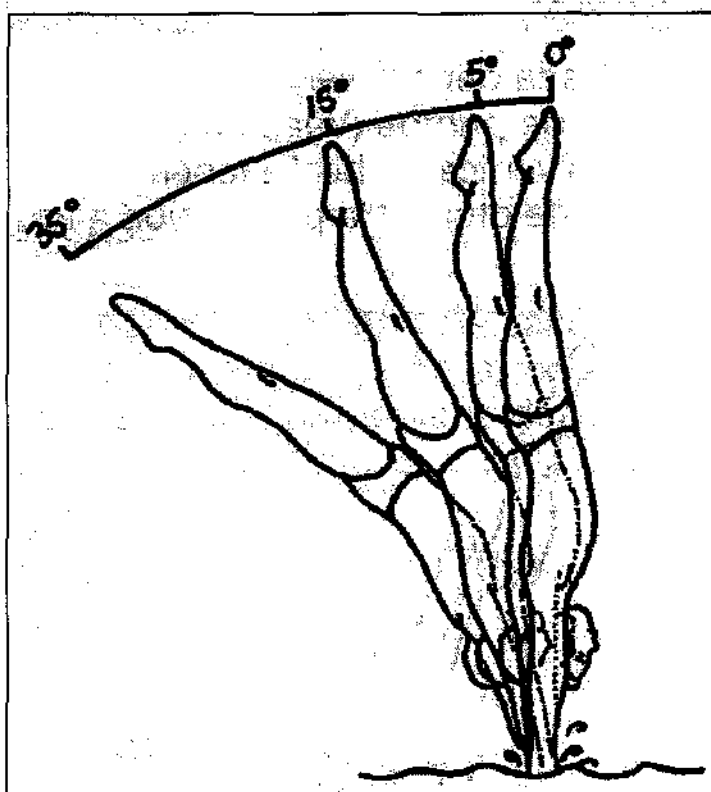


Figura 17 – Ângulos da entrada na água (Manual FINA para oficiais de saltos - Incluye Reglamentación FINA de Saltos, 2002, p. 96).

2.2.5.2 Pontuação

Normalmente sete juizes são usados em competições internacionais e cinco juizes são utilizados em competições nacionais, estaduais e regionais. Após cada salto o árbitro geral dá um sinal aos juizes com o apito. Os juizes, que não se comunicam uns com os outros, imediatamente mostram suas notas, que variam de 0 a 10. Quando as notas dos juizes são dadas, a maior e a menor são eliminadas imediatamente. As notas que permanecem são somadas e o número encontrado deve ser multiplicado pelo grau de dificuldade (GD) designado ao salto (isso para as competições nacionais, estaduais e regionais), enquanto que para as competições internacionais, o mesmo critério é utilizado, só que além de multiplicar as cinco notas restantes neste caso (já que eram sete e a maior e a menor foram eliminadas) e multiplicar pelo GD, após isso se deve ainda dividir por 3,0 e multiplicar por 0,6. Isso para as provas individuais.

Para as provas sincronizadas, existem nove juizes, sendo que quatro desses juizes serão responsáveis por dar a nota para o salto individual de cada atleta, e a partir delas se eliminará a menor e maior, e as duas notas restantes serão somadas e posteriormente multiplicadas pelo GD do salto realizado. Os outros cinco juizes julgarão a sincronia do salto e, posteriormente, as notas menor e maior serão eliminadas, sobrando assim, três notas, que serão somadas e multiplicadas pelo GD. Os aspectos julgados durante um salto sincronizado são: a aproximação, o pulo para a ponta incluindo a simultaneidade e altura, a coordenação no tempo dos movimentos durante o salto, a semelhança e simultaneidade nos ângulos de entrada, a comparação da distância do trampolim ou plataforma para a entrada e a coordenação no tempo da entrada na água⁵.

O GD é pré-determinado por uma tabela que vai de 1.2 até 3.8 com variações de um décimo para os diferentes saltos (FAP)⁶. Exemplo: Um saltador recebe as seguintes notas: 6,0 / 5,5 / 5,0 / 4,0. As notas 6,0 e 4,0 são “jogados fora”. A soma do restante totaliza 15,0. Depois, supondo que o salto tenha o grau de dificuldade 2.0, teremos $15,0 \times 2,0$ que é igual à nota do atleta, ou seja, 30,0 pontos.

⁵ Ver anexo C com ilustrações de aspectos analisados durante um salto sincronizado.

⁶ Ver anexos A e B. Tabela da FINA com GD existentes.

Ainda de acordo com as regras da FINA (2001-2002)⁷, o GD de cada salto deve ser calculado usando-se os valores dos componentes contidos no anexo A de acordo com a fórmula a seguir: $A+B+C+D+E = GD$ como guia. Uma lista de saltos previamente calculada com os números e grau de dificuldade está listada no anexo B. Qualquer salto, que não esteja na lista, mas for inscrito na competição, pode ser registrado pelo número e o grau de dificuldade que é determinado pelo árbitro de acordo com as regras citadas acima.

Algumas observações devem ser levadas em consideração ao se dar uma nota a um salto, tais como: quando o salto apresentado não for o que tiver sido anunciado, ele será anulado e não contará pontos; quando o salto é executado em posição diferente da anunciada, ele é considerado insatisfatório e recebe, no máximo, dois pontos; quando o salto que for prejudicado por circunstâncias excepcionais poderá, com aquiescência e permissão do árbitro geral, ser repetido. Vale ressaltar ainda que perda de equilíbrio, refugar, saltar desviando-se da trajetória reta, erguer ambos os pés do trampolim ou plataforma quando o saltador se prepara para uma saída para trás, etc são alguns exemplos de situações em que o atleta pode perder pontos no julgamento de seus saltos (DIAGRAM GROUP, 1984, p. 85).

⁷ Para saber mais sobre regras, consulte: http://www.fina.org/rules/D/rules_d.htm

3 Aprendizagem Motora

Quando se fala em aprendizagem das habilidades motoras, via de regra, está se fazendo referência a alterações observáveis no desempenho motor, através da observação do comportamento que reflete em uma série de modificações no sistema sensorio-motor e que são provocadas pela busca sistemática de se atingir um objetivo. Durante esse processo, várias formas de interligar os diferentes sistemas sensoriais e motores são testadas, buscando a que se mostrar mais adaptada à meta desejada, o que em consequência, resultará na seleção das sinergias que se revelarem mais efetivas e econômicas em termos de consumo de energia e atenção. Segundo Teixeira (2005) in Nista-Piccolo e Nunomura (2005), o processo de aprendizagem então pode ser descrito da seguinte maneira:

“Um dos princípios fundamentais da motricidade humana é que o comportamento motor é adaptável. A adaptação, no entanto, só ocorre à medida que existam situações que desafiem a capacidade de movimento já adquirida, de forma que novas estruturas de ação tenham que ser formadas para atender às exigências impostas pelo ambiente. Para tanto, inicialmente o indivíduo precisa identificar o problema motor que, a título de exemplo, poderíamos colocar a tarefa de ficar na posição invertida, com as mãos apoiadas no chão e os pés para cima. Em seguida, essa pessoa precisa formular um plano de ação, em que deverá gerar uma hipótese de como seria possível realizar tal objetivo. Isso é feito imaginando-se as possíveis formas de atender a essa exigência, o que poderia ser feito por meio de ações tais como elevar os pés e tentar permanecer em posição estática, como na parada-de-mãos, ou fazer a inversão de posição em situação dinâmica, como na estrela ou reversão. O passo seguinte consiste em colocar em prática um desses planos de ação, transformando uma imagem mental em movimentos efetivos. Nessa fase é preciso coordenar um complexo sistema muscular, a fim de que vários músculos sejam ativados de forma organizada. Como nas tentativas iniciais raramente a transformação de planos de ação em movimento é perfeita, o indivíduo precisa analisar os erros cometidos e tentar corrigi-los nas tentativas seguintes. Quando o ciclo acima descrito é repetido suficientemente, ocorre a transição de ações mal-coordenadas de grande demanda cognitiva para movimentos altamente precisos, em que sinergias neuromusculares complexas são ativadas com mínimo envolvimento da atenção. A esse processo dá-se o nome de aprendizagem.” (Teixeira, 2005, p. 77).

A partir do exposto, podemos verificar que encontramos três componentes envolvidos na aprendizagem de habilidades motoras especializadas, os quais formam uma tríade composta por: orientador (professor ou técnico), o aprendiz e o ambiente de aprendizagem (tarefas a serem aprendidas). Através dessa tríade que apresenta uma interação bidirecional entre

os três componentes, deve se ter em mente que a instrução na aprendizagem, considerada e feita sob a ótica desses três, é caracterizada pela situação em que o orientador determina uma ação a ser executada e procura comunicá-la ao aprendiz (após avaliação inicial da habilidade do indivíduo), de forma a buscar atingir um determinado objetivo final, utilizando-se de uma seleção adequada de tarefas intermediárias e dos tipos de instrução que visem tal objetivo. Sendo assim, para que esse processo de comunicação seja eficaz, torna-se necessário, para o orientador, não apenas dominar o conteúdo a ser transmitido, mas também conhecer as características de seu aprendiz que limitam a assimilação dessas informações e, conseqüentemente, sua aprendizagem.

A avaliação inicial da habilidade do indivíduo ou detecção correta do estágio de aprendizagem realizada por parte do orientador permite que este último formule estratégias apropriadas de organização do ambiente de prática, ou seja, o orientador tem como função organizar uma seqüência de tarefas visando a maior eficiência possível dos procedimentos de ensino, a fim de se obter o melhor proveito do tempo empregado na situação de aprendizagem para o seu aprendiz.

O processo de interação entre o aprendiz e o ambiente fornece informações insubstituíveis sobre o aproveitamento da prática, o que poderá guiar de forma bem-sucedida as alterações subseqüentes do ambiente pelo orientador em direção à produção de movimentos mais refinados ou mais complexos. Assim, o feedback (tipo especial de informação, a qual é gerada durante a execução de um movimento, e que retorna ao executante por meio de diferentes vias sensoriais: visual, auditiva, tátil e proprioceptiva, buscando transmitir informações após as tentativas de prática), torna-se algo fundamental para o aprendiz, de modo que tanto ele quanto seu orientador busquem alternativas cada vez melhores para um desenvolvimento positivo de sua aprendizagem motora.

A partir de então, na seqüência, começaremos a discutir alguns dos muitos aspectos importantes para o desenvolvimento da aprendizagem motora de um indivíduo, podendo estes fatores influenciar tanto de forma direta ou indireta o ensino e a aprendizagem do mesmo, considerando que tais aspectos podem ser manipulados em função das características da tarefa de aprendizagem.

Para darmos início ao próximo tópico, devemos ter em mente a seguinte frase citada por Gallahue e Ozmun (2003, p. 3): “O ensino não explica o aprendizado; o desenvolvimento, sim”.

3.1 DESENVOLVIMENTO MOTOR

É dando seqüência à frase que terminou o tópico acima, que grande parte desse referente estudo se baseará, uma vez que para entendermos melhor a aprendizagem motora, precisamos primeiramente compreender o processo de desenvolvimento humano.

Para isso, num primeiro momento iremos considerar a idéia de Gallahue e Ozmun (2003) de que o desenvolvimento é um processo que inicia na concepção e continua ao longo da vida, muito teremos que analisar nesse âmbito para posteriormente termos que verificar qual ou quais os melhores momentos para se estar interferindo na aprendizagem de algum indivíduo, seja nas modalidades em questão, ou mesmo em qualquer outra.

Ainda Gallahue e Ozmun (2003, p. 3) dizem que “o desenvolvimento motor é a contínua alteração no comportamento ao longo do ciclo da vida, realizado pela interação entre as necessidades da tarefa, a biologia do indivíduo e as condições do ambiente”. Ou seja, considerando essa interferência que esses três aspectos podem oferecer ao desenvolvimento motor, acabamos por apontar que fatores pertinentes à tarefa, ao indivíduo e ao ambiente não são somente influenciados uns pelos outros (interação), mas também podem ser modificados (transação) uns pelos outros, influenciando o desenvolvimento; como mostrado na figura abaixo:

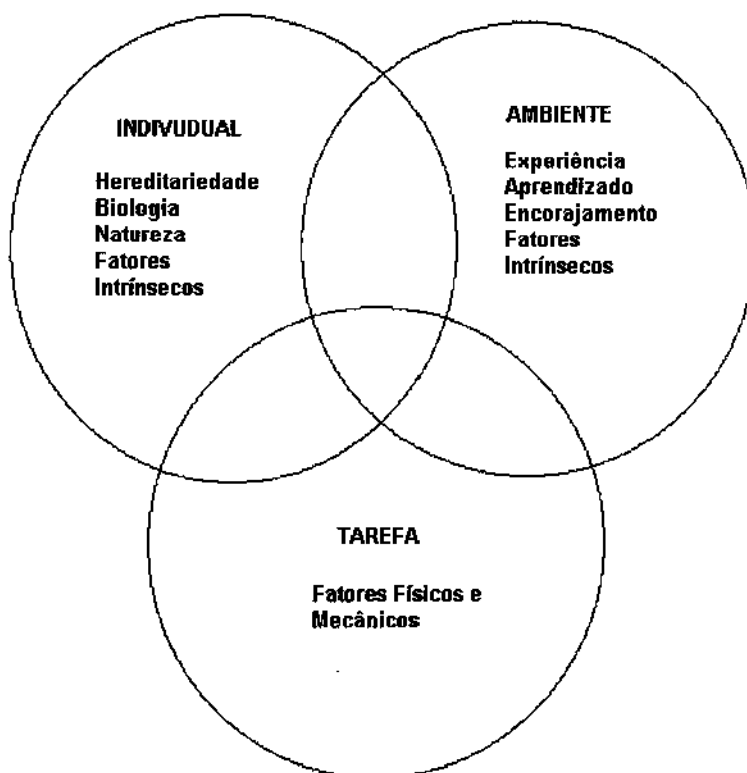


Figura 18 - Análise Operacional da causa do desenvolvimento motor (GALLAHUE e OZMUN, 2003, p. 6).

Partindo do exposto, entraremos em um assunto que ainda gera muitas controvérsias: por que muitas vezes as idades determinadas por autores importantes como sendo as ideais para desenvolver tais habilidades, não condizem com a realidade/idade motora deles?

Bem, como já mencionado acima, uma parte desse questionamento já pode ser e está respondida; pois o fato da aprendizagem não depender somente do professor que transmite seus conhecimentos e do aluno que está ali tentando aprender, mas sim de alguns fatores do indivíduo, do ambiente e da tarefa, podemos dizer que há muito mais o que se pensar e se relevar quando se trata da aprendizagem motora de indivíduo. Sendo assim, pode-se dizer que “embora o ‘relógio biológico’ seja bastante específico quando se trata da seqüência de aquisição de habilidades motoras, o nível e a extensão do desenvolvimento são determinados individual e dramaticamente pelas exigências da tarefa em si”. (GALLAHUE e OZMUN, 2003, p. 7). Ou

seja, o desenvolvimento está relacionado à idade, mas não depende somente dela para que possa acontecer.

A partir daí, percebemos que algumas visões estanques que os antigos tinham sobre o comportamento humano, como por exemplo: que havia três áreas de comportamento (cognitiva - comportamento intelectual, afetiva - comportamento sócio-emocional e psicomotora⁸ - comportamento motor), períodos de desenvolvimento (neonatal, infância, adolescência, idade adulta, meia idade, velhice) e períodos de desenvolvimento (influenciados por fatores biológicos, fatores ambientais e fatores da tarefa) não são mais válidas; e que devemos pensar agora é numa perspectiva da totalidade da espécie humana, onde possa haver uma interação entre todos esses aspectos do indivíduo.

Vemos que o estudo do desenvolvimento motor, assim como quase tudo nessa vida, passou por períodos que enfatizaram várias explicações do processo desenvolvimentista que com o tempo e avanços de nossa sociedade foram vindo a cair em desuso, passando a serem descartados. Hoje em dia, desde a década de 80, o estudo do desenvolvimento motor vem sido caracterizado como um “período orientado para processos”, ou seja, passou a estudar uma explicação dos processos causadores de alterações no comportamento motor ao longo do tempo. A partir de então, passou a ser estudado em três maneiras:

- Estudo Longitudinal: tem como objetivo medir as alterações relacionadas à idade no comportamento, assim buscando explicar as alterações deste ao longo do tempo, através de um mapeamento de vários aspectos do comportamento motor de um indivíduo por vários anos. É um estudo de um único grupo de indivíduos, todos da mesma idade, ao longo de vários anos.
- Estudo Transversal: tem como objetivo medir as diferenças relacionadas à idade no comportamento, realizado através da coleta simultânea de vários grupos de pessoas de

⁸ Com relação à área psicomotora que inclui processos de alteração, estabilização e de regressão na estrutura física e na função muscular, incluindo todas as alterações físicas e fisiológicas no decorrer da vida, esta será abordada mais adiante por ser categorizada no estudo do desenvolvimento motor e no estudo das habilidades motoras.

variadas faixas etárias, assim fornecendo uma amostra representativa da população para cada grupo etário testado.

- Estudo Longitudinal Misto: tem como objetivo tentar explicar as diferenças e alterações no decorrer do tempo, tanto das funções do desenvolvimento como também das funções etárias. Os indivíduos são estudados de maneira transversal e também são acompanhados longitudinalmente por vários anos.

Visto as formas como são realizados tais estudos referentes ao desenvolvimento motor, notamos que a tema idade é muito citado nesse tipo de estudo. Sendo assim, num primeiro momento, brevemente iremos esclarecer os diferentes tipos de idades citados pelos autores que tratam desse assunto.

Temos a *idade cronológica* que fornece o registro do indivíduo em meses e/ou anos de acordo com a sua data de nascimento; a *idade biológica*, que fornece um registro do índice dos progressos do indivíduo em direção à maturidade, sendo variável e correspondendo à idade cronológica (podendo ser determinada através da medição da idade morfológica, esquelética, dental e sexual), a *idade morfológica* que fornece o tamanho atingido pelo indivíduo (altura e peso) segundo os padrões normativos, a *idade óssea* que fornece um registro da idade biológica do esqueleto em desenvolvimento, *idade mental* que é a mensuração complexa do potencial mental de um indivíduo como função tanto do aprendizado quanto da autopercepção, a *idade emocional* que é a mensuração da socialização e da habilidade para funcionar dentro de um meio social/cultural particular, a *idade perceptiva* que é a avaliação do índice e da extensão do desenvolvimento perceptivo do indivíduo, a *idade do autoconceito* que é mensuração da avaliação pessoal de um indivíduo sobre os seus valores ou dignidade, entre outras.

A partir dessa breve explanação sobre alguns tipos de idades existentes, devemos ter em mente que é muito importante evitar o excesso de confiança nessas classificações de idade, principalmente na cronológica que, embora seja o meio mais comumente usado de classificação, ela é, freqüentemente, a menos válida, segundo Gallahue e Ozmun (2003).

Retomaremos, dessa forma, para o fato de que o desenvolvimento é um processo contínuo permanente de alteração que inclui todas as dimensões existentes em nossas vidas e que

é através dele, e não da idade, que nos basearemos para o desenvolvimento desse referente estudo sobre aprendizagem.

Para iniciarmos uma discussão sobre o assunto, citarei novamente Gallahue e Ozmun (2003, p. 18) que se referem a dois outros grandes autores: “Keogh e Sugden (1985) definiram o desenvolvimento como alteração adaptativa em direção à habilidade. Tal definição implica que, no decorrer da vida, é necessário ajustar, compensar ou mudar, a fim de obter ou manter a habilidade”.

Partindo do exposto e considerando que o desenvolvimento é mais freqüentemente visto através do aparecimento e da ampliação da habilidade de um indivíduo para funcionar em um nível mais elevado, verifica-se a necessidade de estarmos falando sobre as habilidades. Entretanto, antes de abordarmos este assunto, temos que definir temas intrínsecos ao desenvolvimento motor, sendo eles: o comportamento e o controle motor.

Com relação ao primeiro, *comportamento motor*, podemos dizer que ele engloba as alterações no aprendizado e no desenvolvimento, incluindo os processos maturacionais vinculados ao desempenho motor. Já o segundo, *controle motor*, nada mais é o que um aspecto do aprendizado e do desenvolvimento que trabalha com o estudo de tarefas isoladas em condições específicas.

Assim, o desenvolvimento motor passa a poder ser estudado tanto como um processo (que envolve as necessidades biológicas, ambientais e ocupacionais, que influenciam o desempenho motor e as habilidades motoras dos indivíduos por toda a vida) quanto como um produto (onde o desenvolvimento motor pode ser analisado por fases – período neonatal, infância, adolescência e idade adulta, que refletem o particular interesse do pesquisador).

Sabendo disso, trabalharemos de forma a analisar as duas maneiras de estudo do desenvolvimento motor, visto que de maneira geral estaremos buscando o produto final da proposta desenvolvida pelo presente trabalho como forma de aprendizagem da modalidade SO tentando avaliar sua efetividade, mas por outro lado, também estaremos estudando como se dará esse processo, qual o meio mais eficaz de estarmos trabalhando de forma a contribuir mais positivamente para aprendizagem.

Como citado anteriormente, as habilidades são de grande importância quando se fala de desenvolvimento motor. Logo, no tópico a seguir, é sobre ela que estaremos falando.

3.2 HABILIDADES MOTORAS

Gallahue e Ozmun (2003) descrevem as habilidades motoras como sendo um termo abrangente que agrupa três categorias de movimento, sendo estas: a locomoção, a manipulação e o equilíbrio, onde seus estudos se orientam para o processo, buscando compreender a mecânica do movimento e as causas subjacentes que o alteram. Logo, a área psicomotora pode relacionar-se à compressão do desenvolvimento motor, tornando necessário considerar a idade, o sexo e a classe social quando aplicada ao desempenho das habilidades motoras.

Mas antes de aprofundarmos mais nesse assunto, devemos transgredir um pouco e falar sobre padrão de movimento. Wikstron (1983) apud Gallahue e Ozmun (2003, p. 22) define tal assunto como sendo a combinação de movimentos organizados de acordo com determinada sequência tempo-espaco particular. Logo, trata-se, de uma série organizada de movimentos relacionados entre si.

Um “padrão de movimento fundamental”, dessa forma, refere-se ao desempenho observável de movimentos básicos locomotores, manipulativos e estabilizadores, envolvendo a combinação de padrões de dois ou mais segmentos corporais, sendo exemplos disso: correr, pular, derrubar, arremessar, girar, virar, etc. Logo, a habilidade motora passa a ser considerada como um padrão de movimento fundamental realizado com precisão, acuidade e controle maiores, com a diferença de que nela a acuidade é enfatizada e o movimento extrínseco é limitado; enquanto que em um padrão de movimento fundamental, o movimento é que é enfatizado e a precisão é limitada (não necessariamente vista como o objetivo).

Partindo para o âmbito esportivo, encontramos a habilidade esportiva, sendo esta o refinamento ou a combinação de padrões de movimento fundamentais ou de habilidades motoras para desempenhar determinada atividade relacionada ao esporte e, portanto, para desenvolvê-las é necessário que se façam alterações freqüentemente precisas nos padrões básicos

do movimento buscando atingir os níveis superiores de habilidades (GALLAHUE e OZMUN, 2003).

Considerando a vida de maneira geral ou o esporte especificamente, devemos sempre lembrar que as habilidades motoras fundamentais podem ser consideradas com relação à filogenia ou à ontogenia, ou seja, podem aparecer automaticamente e em sequência previsível na criança em maturação (sendo resistentes às influências ambientais externas), ou então dependerem basicamente do aprendizado e das oportunidades ambientais, necessitando de um período de prática e de experiência influenciadas pela cultura do indivíduo, respectivamente.

Devido ao fato do presente trabalho ser uma proposta de ensino aprendizagem em uma determinada modalidade, no caso os SO, onde estaremos interligando com a GA, estaremos considerando como prioridade a ontogenia, pois é através do ambiente diferenciado proposto mais adiante no capítulo 4 (Estratégias de Ensino) que acredito que a aprendizagem motora dos indivíduos principiantes na modalidade SO, se feita de maneira a explorar importantes oportunidades de prática que desenvolvem as capacidades biomotoras de forma simples e eficaz, possa vir a trazer a esses alunos, uma aprendizagem mais rica e, conseqüentemente, mais facilmente trabalhada proporcionando resultados positivos através da base bem explorada na GA, modalidade de grandes semelhanças com os SO.

Sendo assim, as oportunidades para prática, encorajamento, instruções e condições do ambiente em si contribuem significativamente para o desenvolvimento das habilidades motoras da vida, devendo sempre respeitar a importância individual tanto da natureza quanto da educação e reconhecer as influências entrelaçadas da maturação e da experiência do indivíduo aprendiz.

“Tanto o estímulo quanto a privação e experiências têm potencial para influenciar o nível de desenvolvimento” (GALLAHUE e OZMUN, 2003, p. 70).

As idades aproximadas nas quais as habilidades podem ser aprendidas mais efetivamente, como dito anteriormente, devem ser levadas em consideração para se tentar desenvolver no momento mais propício esta ou aquela habilidade para incremento do repertório motor da criança, entretanto deve-se considerar todas as idades existentes em relação ao

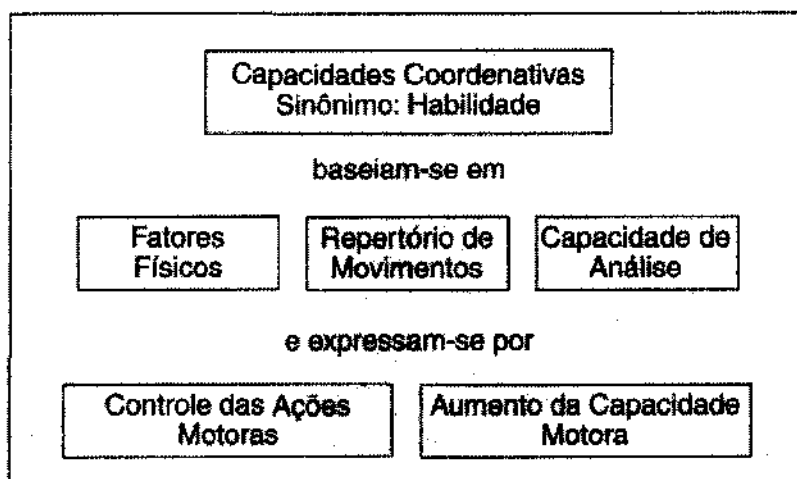
desenvolvimento do indivíduo, mas não utilizar uma ou outra somente como critério de exatidão para este fim.

As crianças podem desenvolver muitas habilidades motoras precocemente na vida, mas ainda não sabemos a melhor época para introduzir muitas dessas. Sendo assim, devemos respeitar ao efeito das oportunidades limitadas ou restritas para a prática na aquisição das habilidades motoras de cada um, buscando através da sensibilidade do professor procurar desenvolver essas habilidades no momento mais oportuno para cada indivíduo de acordo com suas peculiaridades e limitações.

3.2.1 Capacidades Coordenativas

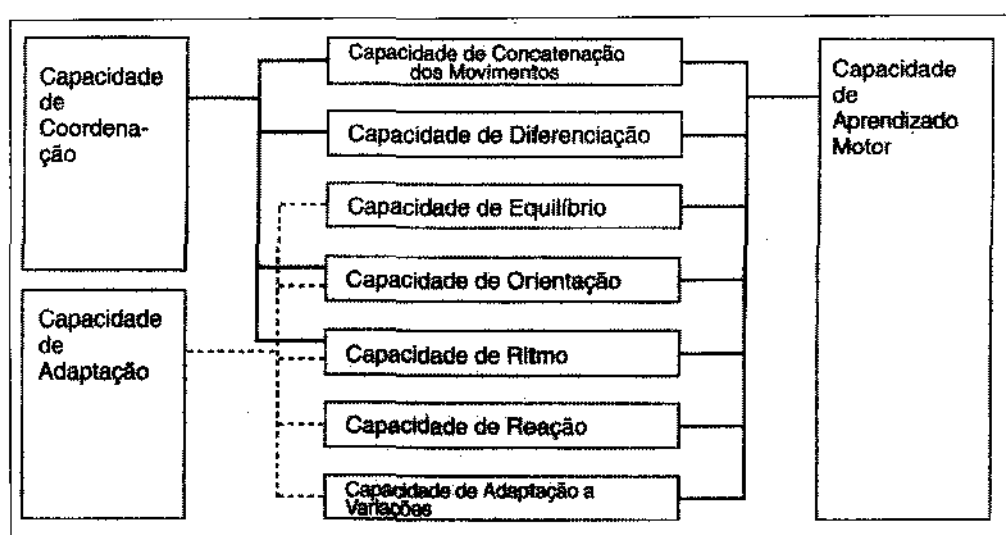
“As capacidades coordenativas (sinônimo ‘habilidade’) são capacidades determinadas sobretudo pelo processo de controle dos movimentos e devem ser regulamentados (Hirtz, 1981). Estas capacidades capacitam o atleta para ações motoras em situações previsíveis (estereótipos) e imprevisíveis (adaptação) e para o rápido aprendizado e domínio de movimentos nos esportes”. (Frey, 1977 apud Weineck, 2003, p. 515).

A partir do exposto, e sabendo também que as capacidades coordenativas são a base para a capacidade de aprendizado sensorial e motor, ou seja, elas facilitam o aprendizado motor dos movimentos difíceis e complexos, vemos que se há grande importância em se trabalhar desde cedo essas capacidades com as crianças, respeitando as individualidades de cada, visto que estaremos lhes proporcionando um menor gasto energético para os músculos e um maior aproveitamento das capacidades do condicionamento já que a habilidade permite ao movimento que ele seja executado com economia e precisão. A figura abaixo demonstra-nos a descrição acima e a relação entre as capacidades coordenativas e os fatores inter-relacionados a esta.



Quadro 2 – Capacidades coordenativas (Weineck, 2003, p. 516).

As capacidades coordenativas são subdivididas em 7 tipos de capacidades que em conjunto constituem a habilidade, como exposto na figura abaixo:



Quadro 3 - Estrutura das capacidades coordenativas (Meinel/Schnabel segundo Weineck, 2003, p. 517).

A *Capacidade de Concatenação de Movimentos*, nada mais é do que a coordenação dos movimentos de determinadas regiões do corpo (extremidades, tronco e cabeça) que compõe entre si uma ação.

A *Capacidade de Diferenciação* é expressa como um feeling em relação às coisas, é a capacidade de obter uma coordenação harmônica em todos os membros em movimento, verificado através da realização dos movimentos com maior exatidão e economia de movimentos. É a capacidade de coordenação muscular fina e é determinante na maioria das modalidades esportivas.

A *Capacidade de Equilíbrio* é a capacidade de manutenção do equilíbrio (interna ou externa) durante uma atividade ou de recuperação do mesmo após uma atividade que o ameace. Quando desenvolvida, favorece a autoconfiança e o desempenho esportivo, além de servir como profilaxia de lesões.

A *Capacidade de Orientação* é a capacidade de determinação e mudança de posição ou de um movimento de um corpo no espaço e no tempo, com relação a um campo de ação (ex.: aparelhagem de SO, quadra) ou em relação a um objeto de ação (ex.: adversário, parceiro). Pode ser dividida em capacidade de orientação espacial e orientação temporal (timing), ambas podendo ser observadas isoladamente ou simultaneamente.

A *Capacidade de Ritmo* é a capacidade de adaptar-se a um ritmo dado, interioriza-lo e reproduzi-lo em movimento, podendo vir a interferir negativamente em outras capacidades quando não ocorre de forma correta.

A *Capacidade de Reação* é a capacidade de responder com uma ação motora rápida e objetiva em resposta a um movimento ou sinal dado. Depende da objetividade da resposta e da velocidade desta ação, lembrando que a máxima velocidade possível é a velocidade ideal.

A *Capacidade de Adaptação a Variações* é a capacidade de adaptar-se a uma nova situação durante um movimento devido a uma nova percepção do meio ou das condições externas, de modo a completar este movimento de uma outra forma. Está intimamente relacionada à capacidade de antecipação e à capacidade de reação, das quais sofre considerável influência.

Cada capacidade tem sua importância e função, e na união como um todo, são de extrema importância para a exploração da habilidade de modo a facilitar o processo de aprendizagem se focado no objetivo que se planeja obter para a atividade em questão.

Sendo assim, a partir da breve explicação sobre cada tipo de capacidade, podemos dizer que a capacidade de aprendizado motor, que compõe a junção de todas essas capacidades, refere-se, sobretudo, aos mecanismos de percepção, processamento e armazenamento de informações. Logo, num primeiro plano de ensino encontram-se os processos perceptivos (análise), cognitivos (avaliação, ordenação hierárquica) e mnêmicos (dependentes da memória), o que nos norteia para aspectos relevantes e importantes que devem ser trabalhados no processo de aprendizagem de qualquer modalidade (Weineck 2003).

As capacidades coordenativas podem ser diferenciadas de duas maneiras: capacidades adquiridas, que se refere a movimentos já aprendidos e parcialmente automatizados, e capacidades potenciais, que se referem a requisitos básicos gerais para o desempenho em diversos movimentos (Hirtz, 1981 apud Weineck, 2003, p. 515), que para nós, é a mais importante, visto que bom desenvolvimento dessas capacidades permitirá o aprendizado de novas técnicas esportivas e correção de movimentos já automatizados, assim fazendo-me acreditar que se houver um trabalho de base muito bem realizado, considerando este, assim como outros fatores também essenciais para a aprendizagem motora da criança ou do adolescente, há grandes chances desses terem resultados positivos numa próxima etapa, ou seja, em um treinamento mais específico e especializado de qualquer que seja a modalidade em questão. E é nesse aspecto, num primeiro momento que se fundamentará a proposta de trabalho de SO através da base exploratória de habilidades na GA que se procede mais adiante.

E é aí, na forma de como e por que se trabalhar essas ou aquelas habilidades e exercícios, que entra o aprendizado e seus componentes de grande notabilidade e importância para compreendermos um pouco mais sobre o desenvolvimento motor dos indivíduos.

O importante é estar atento aos períodos críticos e suscetíveis de aprendizado que estão intimamente ligados à aptidão, girando em torno da observação de que um indivíduo é mais suscetível a certos tipos de estímulo em certas épocas. Logo, através da observação desses,

podemos intervir de maneira apropriada, em um período específico, tendendo a facilitar formas mais positivas de desenvolvimento, em estágios posteriores.

3.3 APRENDIZADO

“O ‘aprendizado’ é um processo interno que produz alterações consistentes no comportamento individual em decorrência da interação da experiência, da educação e do treinamento com processos biológicos. Sua construção tem fortes vínculos com o estado de desenvolvimento de um indivíduo, relacionando-se diretamente com a prática, ou seja, o aprendizado é um fenômeno no qual a experiência é pré-requisito; o desenvolvimento, em oposição, é um processo que pode ocorrer independentemente da experiência. O ‘aprendizado motor’, assim, corresponde apenas a um aspecto no qual o movimento desempenha parte principal, significando uma alteração relativamente constante no comportamento motor em função da prática ou de experiências passadas.” (GALLAHUE e OZMUN, 2003, p. 21).

A partir dessa objetiva definição de aprendizado, vemos que as experiências passadas de um indivíduo são de extrema importância para o que ele possa vir a fazer ou praticar em um determinado momento de sua vida. Sabendo que a experiência se refere a fatores do ambiente que podem alterar o aparecimento de várias características desenvolvimentistas no decorrer do processo de aprendizado, vê-se a necessidade, com relação à proposta de trabalho, de desenvolver experiências motoras aos alunos principiantes que estaremos considerando na modalidade SO, visto que, como abordado posteriormente, os alunos não possuirão experiência alguma anterior, sendo, portanto necessário desenvolvê-las.

Como a proposta fundamenta-se na base da GA para se construir uma aprendizagem mais fácil nos SO, faz-se necessário, antes de explorar como e de que forma se trabalhará isso, explanar um pouco melhor o porque explorar uma outra atividade e não somente a modalidade que se quer ensinar ou aprender, por que fazer essa transferência de uma para a outra. Vê-se, então, num primeiro momento, falarmos um pouco mais do que Gallahue e Ozmun (2003) denominam como sistemas.

Segundo os mesmos autores, visto que o desenvolvimento é um processo contínuo-descontinuado, pois ao mesmo tempo em que é contínuo por acontecer ao longo da vida toda, por outro lado é descontinuado pelo fato de ocorrer na perspectiva dinâmica. A partir de

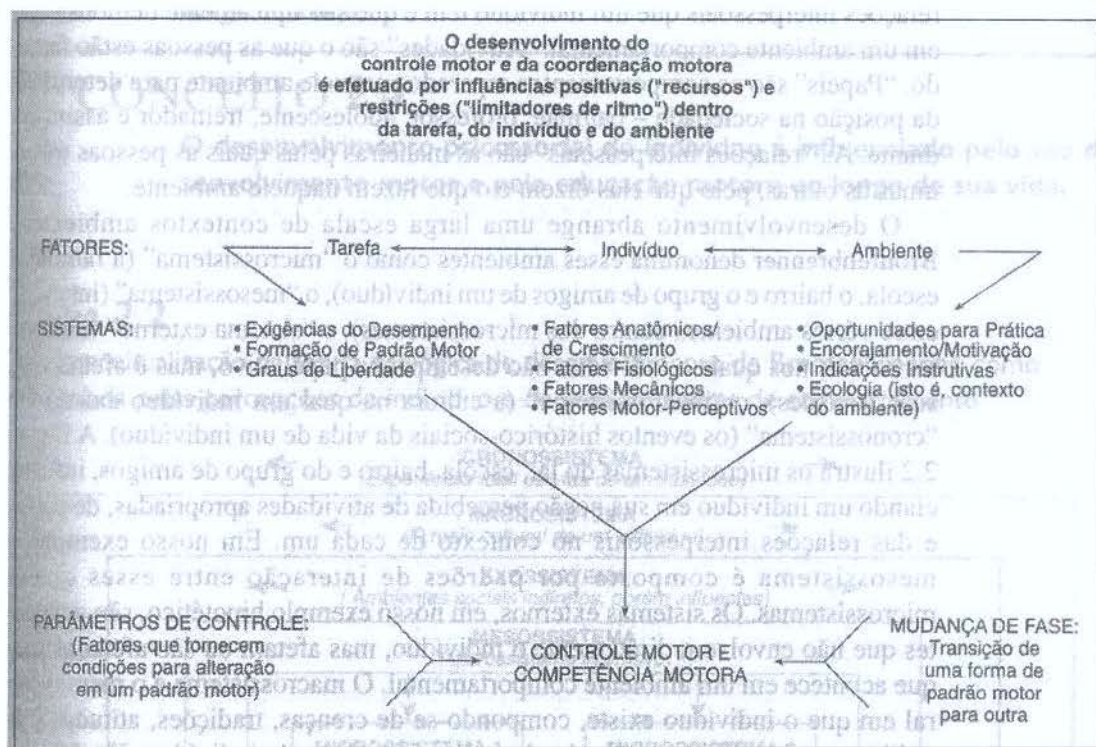
então, afirmam que a dinâmica da alteração ocorre ao longo do tempo, mas de maneira altamente individual, sendo influenciada por inúmeros fatores críticos intrínsecos ao sistema, ou seja, “recursos” que tendem a promover ou a encorajar a alteração desenvolvimentista ou então “limitadores de nível” que são obstáculos que servem para impedir ou retardar o desenvolvimento.

Dessa maneira, a palavra “sistemas” nos transmite que o organismo humano é auto-organizado e composto de vários subsistemas, que por sua vez ficam responsáveis por lutar pelo controle motor e pela habilidade motora.

Os sistemas derivados da tarefa, do indivíduo e do meio ambiente operam separadamente e em conjunto para realmente determinar o nível, a sequência e a extensão do desenvolvimento. A coordenação e o controle do movimento são o resultado final de vários sistemas trabalhando dinamicamente de maneira cooperativa. Nenhum fator é mais importante do que o outro. Todos os sistemas interagem de maneira a fazer com que o comportamento motor surja independente de qualquer sistema (Alexander et al., 1993 apud Gallahue e Ozmun, 2003, p. 38).

A partir de então, numerosos elementos podem mudar conforme crescem e se desenvolvem, de acordo com essa perspectiva de sistemas, assim possuindo “graus de liberdade” neuromotores e biomecânicos para isso, que são diminuídos pelo ganho individual de controle motor e pela coordenação da tarefa motora, assim resultando na formação de padrões motores que podem ser reorganizados por meio de “parâmetros de controle” (variáveis que fornecem a condição para haver mudança de padrão, mas que não determinam que alteração ocorrerá, mas que atuam como agente para a reorganização do padrão motor quando as alterações atingem um valor crítico). (Alexander et al., 1993 apud Gallahue e Ozmun, 2003, p. 38 e 39).

A figura abaixo nos demonstra facilmente como esses sistemas estão relacionados em si e contribuem para o controle motor e, conseqüentemente, aprendizagem motora.



Quadro 4 – Desenvolvimento a partir de uma perspectiva dinâmica de sistemas (GALLAHUE e OZMUN, 2003, p. 41).

A partir de então, através dessa abordagem do desenvolvimento na perspectiva de sistemas, podemos pensar que se um indivíduo se sobressair em determinado esporte, aquela habilidade correspondente automaticamente será transportada às outras atividades, o que geralmente ocorre por causa da motivação pessoal do indivíduo, das inúmeras experiências de atividades e das várias aptidões esportivas específicas, e não somente em função da transferência das habilidades de uma atividade para a outra, pois a aptidão motora de um indivíduo tem efeito decisivo no desempenho de qualquer atividade motora que requeira reações rápidas, velocidade de movimento, agilidade e coordenação de movimento, força explosiva e equilíbrio. Sendo assim, uma vez adquiridas determinadas habilidades que acrescentam à aptidão motora do indivíduo, em qualquer atividade que ele desenvolva, ele conseguirá de alguma forma também desenvolvê-la.

O nível de aptidão física e as exigências mecânicas de uma tarefa influenciam grandemente a habilidade de nos movimentarmos com controle, habilidade e segurança. Logo, a aptidão pode ser definida como as condições intrínsecas à tarefa, a certo indivíduo e ao ambiente que tornam o domínio de uma tarefa particular apropriado, podendo estender-se além da

maturação biológica através da inclusão de fatores que podem ser modificados ou manipulados para encorajar e promover o aprendizado do ser humano.

A maturação física e mental, a interação com a motivação, o aprendizado de pré-requisitos e um ambiente enriquecedor, todos influenciam a aptidão. Sendo assim, nós não conseguimos indicar exatamente quando alguém está pronto para aprender nova habilidade motora ou não. Logo, experiências anteriores em atividades motoras (por exemplo: exercícios na GA), poderão trazer ao indivíduo benefícios nas atividades que ele objetivar (por exemplo: na prática dos SO).

Todavia, vale ressaltar que não podemos relevar que alguns fatores adicionais possam vir a afetar o desenvolvimento motor, sendo alguns desses: a influência da classe social, o sexo do indivíduo, o ambiente cultural e étnico, etc. “O desenvolvimento motor não é um processo estático, não é somente o produto de fatores biológicos, mas também é influenciado por condições ambientais e leis físicas” (GALLAHUE e OZMUN, 2003, p 75).

Assim, por fim, com relação ao aspecto da aprendizagem motora, gostaria ainda de citar as palavras de Gallahue e Ozmun (2003, p. 73 e 74) como desfecho para esse assunto que ainda permeará no próximo capítulo como fundamentação:

“Tanto a maturação quanto o aprendizado desempenham papéis importantes na aquisição das habilidades motoras. Embora experiência pareça ter pouca influência sobre a sequência do seu aparecimento, ela realmente afeta a época do aparecimento de certos movimentos e a extensão de seu desenvolvimento. Uma das maiores necessidades das crianças é praticar habilidades em certa época, quando estão aptas, conforme a ciência desenvolvimentista, a beneficiar-se do máximo dessas habilidades. A prática especial antes da aptidão maturacional é de benefício duvidoso. A chave é ser capaz de julgar a cura da mente a época na qual cada indivíduo está “maduro” para o aprendizado e, então, fornecer uma série de experiências motoras experimentais e efetivas. Entretanto, todas as indicações são de que as crianças pequenas são geralmente capazes de mais do que suspeitamos e que muitos dos sinais de aptidão tradicionais que temos usado podem, de fato, serem corretos.”

Partindo dessa idéia, um trabalho que explore o desenvolvimento motor através de diferentes abordagens das capacidades biomotoras dos indivíduos, se realizado de forma organizada, planejada e sequencial, além de considerar todos os fatores que possam vir a influenciá-lo de alguma forma ou outra, trará para os mesmos ganhos com relação à aptidão motora em outras atividades que necessitem da mesma habilidade. Portanto, com base nessas

considerações, podemos, a partir desse momento, nos direcionarmos um pouco mais à GA e aos SO, analisando de que forma poderemos trabalhar.

3.3.1 A aprendizagem na iniciação de atividades esportivas

Carrasco (1982) em seus estudos apresenta as primeiras atividades perceptivas de qualquer indivíduo ao se realizar determinada tarefa como sendo: a visão, percepção labiríntica, cinestesia e tato; e acredita que a partir delas, nascem alguns componentes como: altura, mobilidade, flexionamento, espaçamentos, distâncias, percepção de rigidez dos aparelhos, etc, sendo estes percebidos no decorrer da evolução através da noção de fatores como: pressão, tração, duração, velocidade, etc das tarefas realizadas pelo mesmo. Dessa maneira, verifica-se que as formas globais da atividade inicial realizada permitem as diferentes percepções de agirem simultaneamente, o que acontecerá em todos os níveis de desenvolvimento e em todos os aparelhos, independente de estas totalidades perceptivas serão constituídas e/ou reconstituídas.

Em seus estudos, o mesmo autor baseia-se na atividade do principiante na modalidade de GA. Entretanto, das suas palavras abaixo direcionadas a tal modalidade, podemos tirar informações importantes a respeito do processo de ensino-aprendizagem de qualquer criança em qualquer atividade esportiva, pois se percebe que todo o processo vai sendo gradativamente interferido por seu responsável de modo que, aos poucos, seu aprendiz vá incorporando os elementos necessários e aprendendo a lidar com si próprio ou com a atividade em questão ou mesmo outras atividades.

“A criança, com a tomada de consciência progressiva dos movimentos e deslocamentos de seu corpo, incluir-se-á em um sistema de conjunto ‘espaço e atividade própria’, feito de quadros sensoriais ordenados. Esses quadros, onde predominam qualidades afetivas e dados proprioceptivos e êxteroceptivos, conduzem à estruturação do espaço giminico graças à coordenação das diversas percepções. As atividades globais, propriamente ditas, organizar-se-ão e coordenar-se-ão como sistema estável, mas móvel, devendo servir de infraestrutura para as diversas estruturas de atividades específicas” (CARRASCO, 1982, p. 6).

A busca de uma construção das relações espaciais da criança (conhecimento dos aparelhos da modalidade) e posteriormente, os tipos de movimentos específicos realizados nestes,

fazem com que esta construção de relações objetivas e espacializadas (do espaço e do tempo) em união com a construção dos gestos realizados na modalidade levem à formação das futuras construções operatórias, através de um sistema de relações cada vez mais coerente que se estabelecerá entre as percepções e os movimentos.

Através desse pensamento, acredita-se que um bom modo para iniciar uma atividade em que haja principiantes é estabelecer um ensino através de um sistema de referência, onde “o controle do desenvolvimento gestual que nascerá da atividade global inicial levará, graças a estas ‘construções operatórias’, a normas que facilitam a execução posterior de novos gestos” (CARRASCO, 1982, p. 6). Sendo assim, as estruturas perceptivas e sensório-motoras iniciais ampliar-se-ão progressivamente com objetivo de atingir as estruturas operatórias, uma vez que, a aprendizagem de qualquer elemento novo será feita por extensão de estruturas já constituídas (ou seja, com o mesmo conteúdo), as quais serão acomodadas de múltiplas maneiras (incorporação de elementos sensório-motores diversos, sendo assimilados àqueles vivenciados anteriormente) em função das características e das necessidades técnicas dos diferentes gestos da modalidade.

Através da percepção que o aluno principiante vai capturando em sua atividade, algumas comparações diversas vão aparecendo, como termos de comparação de alturas, distâncias e de outros fatores necessários para a realização dos movimentos, o que promove o aparecimento de uma flutuação de quantidades (exemplos: mais alto, mais baixo, mais perto, mais longe) e de qualidades (exemplo: fácil ou difícil); o que posteriormente o conduzirá a um maior domínio corporal através de adaptação contínua.

O que no começo pode provocar ao aluno principiante um pouco de confusão, como o deslocamento ou colocação de seu corpo em relação ao aparelho e ao espaço, através da prática, as apreciações perceptivas deste aluno tendem a se estabilizar, proporcionando melhoria na qualidade do seu ensino e do desenvolvimento de suas habilidades motoras, sendo este fato verificado através da aquisição espacial individual que permite uma adaptação contínua do aluno e uma consolidação de um universo feito de aparelhos permanentes ligados a deslocamentos ordenados, independente da modalidade que for.

O comportamento motor observável real de um indivíduo realizado pelo seu professor fornece uma “porta” para o processo de desenvolvimento motor, assim como indicações para os processos motores subjacentes que poderão ser trabalhados visando alcançar um desempenho e desenvolvimento maior do indivíduo.

Para começarmos a encerrar este assunto e partirmos para as estratégias de ensino, gostaria antes de citar Malmberg (2003) apud Nista-Piccolo e Nunomura (2005, p. 55) que diz que:

“O ambiente de prática pode ser alterado e manipulado para que o aprendizado ocorra de forma eficiente. Assim, os praticantes executam a mesma tarefa em situações diversas, visando a expansão do repertório motor bem como a ‘construção de movimentos’. Através das formas variadas de prática sugeridas pelo ambiente, ocorrem pequenos ajustes nos movimentos, criando variações dos mesmos”.

A partir disso e do demais exposto acima, podemos ter claramente em mente que se houver professores bem qualificados, motivação, recursos positivos, instalações e equipamentos apropriados, o processo da educação motora pode vir a ser facilitado, seja este, no âmbito em que é desenvolvido, a atividade propriamente dita (final) ou então uma atividade que está sendo utilizada como meio de se atingir o objetivo (meio).

E é por último que gostaria de citar as palavras de Gallahue e Ozmun (2003, p. 3), para realmente terminar esse assunto, onde através de uma única frase conseguimos verificar a importância em se conhecer mais sobre o desenvolvimento humano para a boa atuação do profissional de Educação Física (EF), visto que “sem um profundo conhecimento dos aspectos do desenvolvimento do comportamento humano, os educadores somente podem supor as técnicas educacionais apropriadas e os procedimentos de interferência”.

4 Estratégias de Ensino

4.1 SITUANDO A GINÁSTICA ARTÍSTICA

Nesse primeiro momento onde abordaremos as estratégias de ensino, julgo necessário estar falando um pouco mais sobre a modalidade GA, visto que é através dela que estarei tendo como base uma proposta de ensino que possa vir a trazer aspectos facilitadores da aprendizagem motora dos elementos da modalidade SO. Sendo assim, para nos situarmos um pouco mais, no referente tópico, estarei abordando propostas de diferentes autores que fundamentaram cada divisão de conteúdo da GA elaborada por eles, o que nada mais é do que os fundamentos dessa modalidade, onde através de um desmembramento ou divisão das habilidades específicas em partes, tais autores procuraram fazer com que a aprendizagem dessas habilidades se tornassem mais simples, mais fáceis de serem executadas e, conseqüentemente, mais fáceis de serem compreendidas e aprendidas por seus lecionadores e praticantes.

Como fundamentação teórica, busquei através de Nista-Piccolo (2005) compreender um pouco mais sobre essa modalidade, uma vez que em seus estudos encontramos um referencial especial escrito por seus colaboradores Nunomura e Tsukamoto Cruz (2005) que abordam, de forma muito clara e objetiva, os fundamentos da GA através das visões dos mais importantes nomes que publicaram seus estudos sobre esse tema. São estes nomes: Carrasco (1982), Schembri (1983), Russell e Kinsman (1986), Leguet (1987), Werner (1994) e Malmberg (2003).

Carrasco (1982), foi um dos grandes pioneiros a tentar sugerir uma divisão dos fundamentos da GA, a qual ele dá o nome de “Ações Musculares”, que por muitos são conhecidos como as “As dez Famílias de Carrasco”. Tal autor buscou fazer uma sistematização da ginástica, levando em consideração a heterogeneidade dos movimentos de forma lógica, progressiva e coerente. Para tanto, considerou as principais formas de ações que compõem o conteúdo primordial de todo gesto técnico, sendo geralmente combinadas, que nada mais são do

que: as cinco ações musculares (fechamento, abertura, retropulsão, antepulsão, repulsão), as quatro posições para fixação e finalização do movimento (posição da bacia, posição do dorso, repulsão dos braços, repulsão das pernas), a determinação do sentido de rotação e o sobrepasso preparatório/pré-chamada (cujo objetivo é o de impulsionar o corpo para frente com posicionamento corporal ideal e flexão-extensão da perna de repulsão máxima).

A partir de então, percebeu que cada elemento possui a sua unidade, organização e significação, que a organização interna dos elementos é uma sucessão de partes que resulta em uma unidade e que os limites do elemento ginástico são indefiníveis, pois o início e o fim de um elemento pode ser o fim do elemento precedente ou o início do subsequente. Logo, em resumo a proposta de Carrasco (1982), percebemos que para reconhecer esta é necessário reconhecer as articulações e os músculos principais uma vez que toda a sistematização do conteúdo é pautada na anatomia do corpo. Dessa maneira, é que se temos as dez famílias de Carrasco, que nada mais são do que a divisão das habilidades específicas da GA citadas abaixo:

1. Rotação para frente.
2. Rotação para trás.
3. Combinação de rotações.
4. Giros.
5. Evolução de giros na horizontal.
6. Impulsão de pernas e braços alternados.
7. Impulsão de pernas e braços simultâneos.
8. Posicionamento do dorso.
9. Abertura e antepulsão.
10. Fechamento e retropulsão.

Russell e Kinsman (1986) in Nista-Piccolo e Nunomura (2005) dividiram o conteúdo da ginástica em 6 Padrões Básicos de Movimento da Ginástica (PBMs) em parceria com a Confederação Canadense de Ginástica, proporcionando uma simplificação do conteúdo e contribuindo para uma melhor compreensão de como aplicá-los em situações práticas. Sua divisão foi baseada em princípios mecânicos, a qual é muito vantajosa para o aprendizado das habilidades mais complexas, uma vez que através do desmembramento por partes dessas

habilidades, estas se tornam mais simples e mais fáceis de serem compreendidas (trabalho em progressão). São esses PBMs:

1. Aterrissagens
2. Posições estáticas
3. Deslocamentos
4. Rotações
5. Saltos
6. Balanços

Schembri (1983) in Nista-Piccolo e Nunomura (2005), por sua vez, também baseou-se a divisão do conteúdo em princípios mecânicos, ressaltando a proposta anterior, com diferença na nomenclatura adota por ele. Esta divisão ficou conhecida como “Padrões de Movimento” e foi nomeada da seguinte maneira:

1. Estáticos.
2. Aterrissagens.
3. Rotações.
4. Balanços.
5. Saltos.
6. Vôo e altura.

Russell, Kinsman e Schembri in Nista-Piccolo e Nunomura (2005), juntos lançaram, em 1994, a coleção *Up and Down All Around: gymnastics lesson plan*, onde descrevem infinitas atividades para o aprendizado dos padrões básicos de movimento de ginástica, fazendo com que cada aula enfatize um PBM, sendo sua estrutura dividida da seguinte maneira:

➤ *Ativação:*

- Atividades para aquecer o grupo e criar um bom ambiente para o ensino;
- Esta seção introduz ao tema principal da aula;
- Para crianças menores pode-se utilizar imitações de animais, objetos, máquinas; e para crianças maiores, jogos.

➤ *Ensino Diretivo:*

- Ensino formal;
- Atividades para desenvolver controle do corpo e segurança;
- As atividades em bloco desenvolvem a confiança do praticante para que ele explore e incorpore o que precisa ser aprendido;
- Desenvolver boa postura e condicionamento físico básico.

➤ *Ensino Exploratório:*

- Oportunidade do praticante de explorar, criar e soltar a imaginação;
- Incentivar o praticante a traduzir suas idéias em movimento;
- Oportunidade do praticante de trabalhar individualmente e em grupo;
- Introduzir o universo de variedades de movimento.

➤ *Repetição e Esforço:*

- Relação com as aulas anteriores;
- Assegurar que o conteúdo é revisado e assimilado.

➤ *Expansão:*

- Para grupos mais avançados;
- Expansão das atividades que podem ser aplicadas quando se dispõem de mais tempo.

Leguet (1987) in Nista-Piccolo e Nunomura (2005), por sua vez, aborda as habilidades da ginástica, tentando evitar a incorporação de gestos específicos da modalidade de alto rendimento, visto que o olhar deveria estar sobre as ações que caracterizam o movimento e não propriamente o equipamento. Portanto, fundamentou-se na biomecânica (centro de gravidade e alavancas) e na divisão cronológica em fases (conteúdo bruto da atividade), fazendo com que um atleta se diferencie do iniciante através do ritmo de controle e de domínio de suas ações e o potencial motor natural individual quando se deparam em situações e ambientes em comum.

É importante saber que o fato do praticante ser capaz de executar as ações isoladamente não garante que ele apresentará proficiência em situação coordenada das mesmas. Ou seja, a ação ou a coordenação de ações manifesta-se em comportamentos motores distintos.

Os estudos de Leguet levaram o nome de “Ações Motoras”, e os diferentes tipos dessas ações motoras foram classificadas da seguinte maneira:

1. Atleta Aterrissar-se, equilibrar-se;
2. Girar sobre si mesmo;
3. Balancear em apoio;
4. Balancear em suspensão;
5. Passar pelo apoio invertido;
6. Passar pela suspensão invertida;
7. Deslocar-se em bipedia;
8. Equilibrar-se;
9. Passagem pelo solo (ou trave);
10. Abertura e fechamento;
11. Volteio;
12. Saltar.

É necessário ressaltar que essas ações podem ser realizadas isoladamente ou em combinações entre si (sobreposição de duas ou mais ações).

Um outro autor também citado por Nista-Piccolo e Nunomura (2005) foi Werner (1994), que denominou a divisão dos conteúdos da ginástica em “Habilidades Temáticas”, sendo esta caracterizada por três grandes grupos de habilidades que se interseccionam entre si:

1. *Locomoção*: cujo foco é mover o corpo de um ponto a outro, ou seja, é o deslocamento do corpo no espaço.
2. *Trabalho Estático*: cujo objetivo é atingir o equilíbrio e o controle. Seus princípios mecânicos são:
 - Base de apoio

- Centro de Gravidade: onde sabemos que quanto mais baixo o centro de gravidade, maior será o equilíbrio.
3. *Rotação*: cuja intenção é realizar giros em torno de algum eixo axial do corpo. Dois princípios que regem esses tipos de movimentos são:
- Distância entre o eixo de rotação e a extremidade do corpo (quanto menor for essa distância, maior será a velocidade atingida durante a rotação).
 - Fixação dos olhos em algum ponto (ajuda o praticante a manter o equilíbrio e evitar a sensação de desnorreamento durante a rotação).

Durante a aula ou treino, um desses conjuntos deverá ser o foco principal, enquanto os outros dois desempenham funções de suporte, ligação ou combinação com o tema principal, assim proporcionando um trabalho da ginástica de maneira ampla, uma vez que, se pensarmos em um cruzamento das habilidades temáticas com os conceitos de movimento, é possível planejar aulas diferentes com atividades variadas, tornando a prática da modalidade muito mais interessante e, conseqüentemente, eficaz.

Por fim, e não menos importante, temos ainda o “Kidnastic - Categorias de Movimento” descrito por Malmberg (2003) in Nista-Piccolo e Nunomura (2005), que se baseia no ambiente da prática e nas situações proporcionadas por maneiras diferentes de combinar os materiais. Há cinco categorias de movimento:

1. *Rolar* (envolvem rotação nos eixos horizontal, longitudinal ou transversal, assim como suas combinações);
2. *Saltar* (envolvem o uso das pernas e a habilidade de controlar o corpo no ar / as aterrissagens são incluídas);
3. *Equilibrar-se* (envolve equilíbrio estático e dinâmico);
4. *“Vaulting”* (relaciona-se à forma de se movimentar de um ponto ao outro suportando o peso do corpo sobre as mãos);
5. *Escalar e suspender-se* (suportar o peso do corpo nestas situações; envolve a capacidade de preensão das mãos e de suportar o peso do próprio corpo numa situação estática ou dinâmica).

Tais categorias dentro do processo de aprendizagem devem seguir três passos básicos que lhes garantirão melhor desempenho:

- *Prática*: abordada através de temas simples explorados em diferentes ambientes, executando os movimentos individualmente ou em duplas.
- *Seqüência*: aqui se começa a unir as habilidades dentro da própria categoria ou então com temas de outras categorias. O trabalho acontece em ambientes diferentes e de forma individual ou em pequenos grupos de 2, 3 ou 4 pessoas.
- *Performance*: nessa etapa, os praticantes criam, refinam e exibem o trabalho desenvolvido. A prática é iniciada de maneira individual e evolui para o trabalho em duplas, trios e assim por diante.

Por fim, como já mencionado no início desse tópico, a intenção foi mostrar diferentes caminhos para iniciar o programa de GA a partir de experiências de autores representativos no contexto da mesma, assim tentando tornar a modalidade mais acessível a um número maior de profissionais e, conseqüentemente, de praticantes.

Mesmo cada autor possuindo sua segmentação das habilidades específicas de acordo com uma lógica determinada por cada um, o que se deve ter em mente é que nesse tópico pudemos visualizar a construção pedagógica para, através de uma base, proporcionarmos condições semelhantes para o desenvolvimento dos SO e darmos assim condições para os profissionais identificarem os conteúdos e/ou fundamentos a serem explorados, possibilitando inclusive, definirem a preparação física mais adequada e racional para o seu aluno.

4.2 SALTOS ORNAMENTAIS

Como os atletas conseguem executar o quádruplo e meio mortal de frente grupado de 10 metros, triplo e meio mortal de costas grupado de 10 metros, triplo e meio de frente grupado de 1 metro entre outras habilidades fantásticas dos SO? Certamente sabemos que um “campeão” não surge da noite para o dia, assim como sabemos também que leva anos e anos para desenvolver um saltador de alto nível de rendimento esportivo. Mas como iniciar nossos

futuros saltadores para que eles sejam capazes de executar, com perfeição as habilidades mencionadas?

Na verdade, devemos entender que para ser capaz de executar as habilidades complexas dos SO há uma série de requisitos que devem ser entendidos como a experiência, o nível das capacidades físicas coordenativas e condicionais, entre outros aspectos. Essas exigências aumentam à medida que o grau de complexidade dos movimentos se eleva. Dessa maneira, somente alguns saltadores serão capazes de executar um quádruplo e meio mortal de frente grupado de 10 metros, devido ao grau de dificuldade e ao nível de exigências exigido para a sua execução.

Mas, mesmos os grandes atletas que compõem a atual seleção brasileira de SO (Cassius Duran, César Castro, Juliana Veloso, Ubirajara Barbosa, Milena Canto, Murilo Galves e Evelyn Winkler) entre outros estrangeiros mundialmente conhecidos, tiveram que aprender do começo, ou seja, iniciaram a partir dos fundamentos da modalidade. Sendo assim, não existe truque de mágica que leve os saltadores a executar os movimentos espetaculares dos SO, mas sim, o que existe é um somatório de fatores e condições favoráveis que permitem a chegar a determinado nível, ao pódio.

Assim, como ninguém aprende a andar sem antes ter aprendido a engatinhar, os fundamentos dos saltos são as ferramentas essenciais para o aprendizado das habilidades avançadas dos SO.

Como não encontrei uma bibliografia específica que divide os conteúdos dos SO para tentar promover uma aprendizagem mais fácil, segundo mencionado pelos autores acima mencionados com relação à GA, considere as leituras que fiz sobre a modalidade, principalmente Ugryumov (2005) que dividi o salto em si, em três grandes etapas, o que denominarei *“Conteúdos dos SO”*:

- SAÍDA, composta por:
 - Postura;
 - Movimentos preparatórios para o impulso;
 - Posição de saída;

- Impulso.
- EVOLUÇÃO NO AR, composta por:
- Movimentação para o início dos giros;
 - Posição do corpo;
 - Busca de um ponto de referencia orientativo;
 - Movimentos preparatórios para a abertura.
- ENTRADA, composta por:
- Abertura;
 - Entrada na água.

Através dessa proposta de divisão dos conteúdos dos SO, que não deixa de ser os fundamentos da modalidade, tentaremos trazer, baseando-se nessa divisão, aspectos facilitadores da aprendizagem motora dos elementos da modalidade, uma vez que havendo esse desmembramento das habilidades, a aprendizagem pode se tornar mais simples e de maior compreensão de seus praticantes iniciantes.

A construção pedagógica realizada através desses três conteúdos vinda de encontro com os conteúdos da GA divididos de diferentes maneiras por cada autor, possibilitará um trabalho inicial na modalidade SO com maior compreensão do professor do que está ensinando, por que e para que, maior facilidade do aluno em aprender devido o processo da aprendizagem ter sido fragmentado em três etapas cada um com seus objetivos a serem conquistados e, conseqüentemente, facilitando a relação professor/aluno e ensino/aprendizagem, tornando-as mais eficientes e acessíveis para um indivíduo qualquer que não nunca a praticou e gostaria de aprender.

4.3 APRENDIZAGEM DE SO COM BASE NA GA

Desde sua aparição, considerado um dos esportes olímpicos mais técnicos, em razão da precisão dos movimentos, sabe-se que hoje em dia, a modalidade SO possui grande parentesco com a GA. Sendo assim, Casilo (1975, p. 20) descreve que:

A ginástica, principalmente a acrobática, é de grande utilidade para a formação de um bom saltador. Todo e qualquer aparelho de ginástica de solo (trampolins de solo, colchões de espuma, plinto, etc.) pode ser usado. Deve-se fazer de tudo um pouco, de acordo com o material à disposição e imaginação do treinador. Todo e qualquer exercício que dê ao atleta maior flexibilidade, agilidade, rapidez de reflexos e controle de todos os músculos do corpo, principalmente os abdominais, pode ser adaptado. Os exercícios que exigem acrobacia de um modo geral (rolamentos, mortais, "keeps", "flics", paradas de mão, etc.), são os mais úteis.

Segundo o mesmo autor, sempre que possível, deve-se fazer a instalação de trampolim de 1m fora da piscina, utilizando-se sempre da proteção de colchões de espuma para aparar as quedas dos pulos e saltos realizados, pois esse tipo de treinamento é ótimo para se praticar corridas para aponta do trampolim, reflexos, explosão e rapidez de saídas (assunto que posteriormente será tratado).

Para enfatizar a importância de uma aprendizagem eficaz através da prática esportiva, julgo necessário fazer uma correlação entre o trabalho de três autores: Gallahue (2003), que é uma das principais referências nos estudos sobre o desenvolvimento motor, Ugryumov (2005) que em seus textos e palestras traduz os fundamentos dos Saltos Ornamentais como ações motoras básicas para o desenvolvimento humano e Nista-Piccolo e Nunomura (2005), que descreve em seu novo livro aspectos importantes para se compreender a GA, tratando de muitos aspectos que devem ser levados em consideração ao se lidar com programas pedagógicos direcionados para esta modalidade.

As atividades propostas em um trabalho fundamentado nos SO devem ser desafiantes, incentivando as crianças a ultrapassarem os seus limites, pois as novas experiências vão aos poucos se tornando mais controladas, oferecendo, com isso, maior segurança na execução dos movimentos, que se traduzem em novas conquistas motoras vividas em outras atividades.

Tanto a GA como os SO são compostos de elementos considerados fundamentais para o desenvolvimento motor do ser humano, tais como: rolar, equilibrar, saltar, girar, entre muitos outros. Aprender a executá-los, combinando-os em sequência de movimentos, facilita o aprimoramento das capacidades físicas mais complexas e amplia as possibilidades de desempenho de habilidades motoras.

Como mencionado anteriormente no capítulo sobre aprendizagem motora, o bom desenvolvimento das capacidades coordenativas permite o aprendizado de técnicas específicas de diversas modalidades esportivas que podem ser empregadas como forma de compensação (equilíbrio) para o treinamento principal. Sendo assim, a proposta desse trabalho se direciona para sugestões de possibilidades que um professor ou técnico de SO pode estar experimentando com seu aluno principiante na modalidade através de uma base bem trabalhada de GA que buscará proporcionar ganhos a esse aluno, de modo que quando ele realmente iniciar a prática na piscina, já tenha todo um repertório motor muito bem definido, assim facilitando todo o processo de ensino específico da modalidade SO.

Pensando que o treinamento oportuno das capacidades coordenativas, assim de algumas outras capacidades motoras são decisivos para o nível de desenvolvimento atingido posteriormente do indivíduo e, sabendo que os diversos componentes das capacidades coordenativas apresentam diferentes momentos para o seu desenvolvimento ideal e que o seu máximo desenvolvimento acontece entre os sete anos de idade e início da puberdade, pois nessa idade verifica-se um rápido amadurecimento do sistema nervoso central e uma melhoria da função ótica, acústica e do processo de informações, de modo que tudo isso venha a contribuir para uma facilidade na execução de movimentos mais difíceis (Stemmler, 1977 e Hirtz, 1976 apud Weineck, 2003); assim, dessa maneira, como já ocorre na maioria, senão todos, dos centros de treinamento de SO aqui no Brasil, estaremos pensando no processo de aprendizagem a partir da idade de sete anos de idade⁹.

Definida a idade de início de trabalho da modalidade SO, começaremos a perceber que dentro das múltiplas dificuldades de aprendizagem de qualquer coisa, o que nos

⁹ Em outros países, tais como EUA, temos uma proposta de trabalho com crianças a partir de quatro anos de idade, que se inicia com natação e atividades que visam desenvolver um bom repertório motor para a modalidade no solo da GA, em colchões.

preocupa, como professores, é: como ensinar? Quais são os meios para alcançar o que desejo? Qual o método utilizado para se obter determinado objetivo?

A partir de então, a metodologia da aprendizagem adotada por cada professor dentro de seus conhecimentos e limites, passa a ser um conjunto de procedimentos didáticos que implicam em métodos e técnicas de ensino que têm por objetivo levar a um bom término da ação didática, com um mínimo de esforço e um máximo de rendimento (RETAMOZA CUEN, 2003).

Ainda este mesmo autor diz que todo método de ensino passa a ter que seguir um esquema de desenvolvimento de um ciclo que fundamentalmente consta de cinco pontos básicos e essenciais que visam alcançar a aprendizagem de SO ou qualquer outra que seja:

➤ *Diagnóstico*: vinculado ao exame da realidade que se deve basear o planejamento para se saber quais as necessidades, possibilidades e aspirações, que deverá ser julgado de acordo com o estado físico e mental, possibilidades psicomotoras, preparação anterior e amadurecimento.

➤ *Objetivos*: metas que se querem alcançar por meio do ensino e da aprendizagem no comportamento e habilidades dos alunos/saltadores.

➤ *Plano de ação*: estabelece-se contendo o treinamento e os detalhes do desenvolvimento da ação didática.

➤ *Execução/Conteúdos trabalhados*: é colocar em prática os objetivos estipulados no método de trabalho.

➤ *Evolução*: possibilita dar um parâmetro de comparação das ações aprendidas e executadas anteriormente com as adquiridas atualmente, possibilitando através dessa (evolução) ajustes de ações que conseqüentemente possibilitarão uma nova retificação do que foi aprendido, nos levando a um novo diagnóstico.

Partindo do exposto, e sabendo que os SO é uma modalidade de grande transferência da GA, visto que muito dos atletas que compõem a seleção brasileira de SO antes de praticarem tal modalidade passaram pela GA e no contato que tenho com eles e em entrevistas onde dão seus depoimentos que quando iniciaram a prática dos SO tiveram grandes facilidades no processo de aprendizagem devido aos conhecimentos que obtinham da GA, dessa maneira, para iniciarmos a proposta desse trabalho, dividiremos em etapas/fases de aprendizagem, através

das quais estarei sugerindo um programa de ensino que vise facilitar a mesma nos SO quando o aluno iniciar sua prática na piscina através de uma base na GA.

“A atividade do principiante é uma preocupação essencial para quem quer desenvolver o aprendizado na disciplina, havendo, com efeito, permitir uma abertura mais ampla possível na prática esportiva em geral através de uma execução coerente e racional” (CARRASCO, 1982, p. 3).

Sendo assim, Carrasco (1982), propõe em seus estudos que a aprendizagem se dê através de uma construção progressiva, onde os estágios sucessivos propostos serão apenas um enriquecimento contínuo e uma diversificação de gestos básicos anteriormente realizados, ou seja, não há uma progressão do simples para o complexo, mas sim um implemento de algo ao movimento já realizado.

Ainda nessa idéia, o mesmo autor afirma que a atividade perceptiva deverá ser entendida nas totalidades motoras, afim de iniciar-se com “atividade puramente global que se enriquecerá, pela continuidade, graças ao acúmulo de detalhes que vão se tornar, progressivamente, significativos” (CARRASCO, 1982, p. 5), que “em segundo lugar, essas normas de percepção global servirão de suporte para a constituição de estruturas sensório-motoras específicas” (p. 6), assim contribuindo de forma efetiva para o desenvolvimento psico-motor da criança.

Partindo disso, a proposta de ensino e aprendizagem dos SO através da base na GA foi pensada e elaborada de forma que os elementos deverão sempre ser realizados de forma ordenada e seqüencial, visando um procedimento mais adequado para a aprendizagem do aluno, assim trabalharemos em progressão, iniciando com os fundamentos que possibilitam o aprendizado de qualquer habilidade específica, dependendo do nível de qualidade que cada fundamento foi aprendido, do nível de condicionamento e da prontidão de seus praticantes.

“Para cada exercício a ser aprendido, deve haver amplas oportunidades de criação, gerando curiosidade inicial e a manutenção do interesse naquela proposta durante todo o tempo em que se está trabalhando com aquele tema”. (NISTA-PICCOLO e NUNOMURA, 2005, p. 34).

Portanto, no caso dessa proposta de trabalho, estaremos pensando num principiante na modalidade que nunca tenha praticado quaisquer outras modalidades esportivas, daí a importância em os conteúdos serem organizados para tentar seguir de forma progressiva e segura, a fim de transmitir ao praticante, uma maior sensação de confiança no que realiza e um melhor resultado em menor tempo de trabalho.

Antes de dividir o processo de aprendizagem dos SO em etapas, gostaria de ressaltar Amezcua Rueda (2003), que em seus estudos afirma existir 10 quesitos fundamentais que devem estar presentes no trabalho de iniciação da prática de SO, e que através deles aumenta-se, e muito, a chance de se adquirir uma boa base motora que facilitará o início da aprendizagem da modalidade na água. São estes:

1. *Flexibilidade* (caracterizado por alongamentos, principalmente dos ombros, pernas, braços e ponta de pé);
2. *Força de pernas* (trabalho de fortificação desses membros, que visem aumentar a impulsão dos alunos para a realização dos saltos posteriormente);
3. *Força de abdômen e lombar* (trabalho de fortificação dessas duas regiões, uma vez que essas são as principais responsáveis por tentar manter o corpo do atleta firme na realização dos saltos no ar);
4. *Exercícios de imitação* (exercícios que abordam aberturas, entradas, saídas e mecânicas de giros, possibilitando ao aluno uma visualização inicial do que será necessário mais adiante);
5. *Força de braço* (fortificação de bíceps, tríceps e ombros, pois os membros superiores também são importantes na geração de impulso para a realização do salto através da rotação dos ombros durante a saída);
6. *Trampolim a seco* (saltos para a ponta do trampolim, saltos parados e em deslocamentos);
7. *Cama elástica* (aparelho utilizado para que o aluno comece a aprender a controlar o seu corpo no ar. Passando essa etapa de controle, o aluno começa a aprender posições e saltos simples);
8. *Saídas* (trabalho realizado primeiramente no chão, buscando desenvolver a melhor técnica de execução de saída para cada tipo de aluno, tentando alcançar velocidade, altura para os

saltos a serem realizados após esta etapa, lembrando que o salto é composto por três etapas: saída, evolução no ar e entrada);

9. *Cinturão de segurança* (aparelho que prende o aluno pela cintura e o ajuda a realizar saltos que ainda não possui capacidade motora totalmente desenvolvida, dando-lhe assim uma noção de como o salto é, contribuindo para uma noção do mesmo e, conseqüentemente facilitando sua aprendizagem);¹⁰
10. *Entradas* (trabalho que visa ensinar ao atleta a posição correta da entrada, que por ser o último quesito de um salto, dependerá e será fortemente influenciada por todos os quesitos anteriores).

Nista-Piccolo e Nunomura (2005, p. 34) diz que “ensinar um movimento novo implica em ter certeza do que o aluno sabe fazer, quais os movimentos que ele domina e a partir de exemplos de movimentos da mesma família”.

Então, a partir do exposto, buscando seguir uma ordem lógica e seqüencial de aprendizagem motora da modalidade SO, resolvi dividir o processo de aprendizagem nas seguintes fases/etapas que se seguem:

➤ **Primeira Fase:** Preparação Física Geral (Noção corporal, espacial e temporal).

Sabendo que os SO se constituem num belo esporte, que requer absoluta coordenação de cabeça, braços, joelhos e tornozelos, além de perfeito equilíbrio, nesta etapa estaremos fazendo um trabalho que envolve as capacidades: força, velocidade, resistência, elasticidade, potência, habilidades acrobáticas. Para isso, estaremos utilizando a sala de GA e alguns dos aparelhos dessa modalidade (como: colchões, trave de equilíbrio, barra fixa, minitrampolim...), assim como o trampolim a seco e a cama elástica (trampolim acrobático).

Estaremos nesse primeiro momento introduzindo algumas situações e exercícios que busquem promover ao principiante um desenvolvimento básico geral que explore grande parte das características necessárias para a modalidade SO. Assim, estaremos buscando a familiarização com o espaço da ginástica através de exercícios que promovam a multilateralidade

¹⁰ Os cinturões podem estar sobre a cama elástica, trampolim a seco e muitas vezes sobre o trampolim da piscina, neste último caso, somente é visto em alguns países como EUA, Colômbia, México, Canadá e Espanha, mas hoje não mais utilizados, pois a técnica evoluiu muito.

das crianças, a partir de atividades lúdicas como estafetas, brincadeiras, atividades que propiciem prazer em praticar tal atividade. A partir de então, começaremos a introduzir as posições que são presentes nos SO (estendido, carpado, grupado e livre/parafuso) assim como o desenvolvimento das capacidades motoras presentes nela (principalmente a coordenação motora, flexibilidade e força) e a orientação espacial.

Os aparelhos da GA serão importantes, pois através deles poderemos estar desenvolvendo os quesitos acima mencionados. Por exemplos: com os colchões, além de eles darem segurança em algum outro aparelho diminuindo o impacto de uma queda, também são importantes, pois sob eles pode estar se desenvolvendo o rolar sobre si mesmo, saltar com impulsão somente das próprias pernas, saltar diferentes alturas (estimulando a força dos membros inferiores), equilibrar-se, girar em diferentes eixos, entre outros exercícios que contribuem para desenvolver a coordenação motora, a força, a flexibilidade, etc. Com a trave de equilíbrio, como o próprio nome já diz, podemos trabalhar equilíbrios através de deslocamentos e alguns exercícios, assim como confiança devido a altura que pode variar. Com o minitrampolim, podemos desenvolver as posições do corpo, o controle do corpo no espaço, sabendo desenvolver conscientemente nele.

Para Carrasco (1982, p. 6), “a constante dos deslocamentos do corpo do aluno em relação a um aparelho fixo (com noção de transporte temporal) e a colocação do próprio corpo na vertical e horizontal dão lugar a apreciações perceptivas que tendem a se estabilizar”. A partir de então, visto alguns exemplos de possibilidades do que podemos fazer com alguns aparelhos e, através disso ter explorado e conseguido obter avanços motores nas atividades desenvolvidas dos alunos principiantes, podemos, se já estivermos certificados que os alunos estão preparados e habilitados a desenvolverem as capacidades estabelecidas como meta para essa etapa, passar para a segunda etapa, descrita logo após a sugestão a seguir.

✓ **SUGESTÃO DE UMA AULA:** trabalhar 60% de coordenação motora, 30% de flexibilidade e 10% de força.

- *Coordenação motora (60%):*

- Pega-pegas e algumas variações deste (como exemplo o pega-alto);
- Queimada;

- Estafetas;
- Caminhar com livro ou qualquer objeto sobre a cabeça evitando movimentos desnecessários de braços e pernas (postura);
- Em pé, ficar nas pontas dos pés e depois apoiar o calcanhar, buscando desenvolver a ação coordenada de tornozelos e joelhos e, posteriormente flexionar os joelhos para que se trabalhe em coordenação com os tornozelos, mantendo a ponta do pé.
- *Flexibilidade (30%):*
 - Exercícios específicos (pernas, braços, costas, ombros, etc);
 - Exercícios para as pontas dos pés (quanto mais em curva estiver a ponta dos dedos dos pés, melhor a figura no ar).
- *Força (10%):*
 - Nas barras assimétricas (paralelas): deslocar-se de um lado ao outro apenas segurando pelas mãos, macaquinho ;
 - Subir na corda;
 - Tentar trabalhar as três forças relativas ao corpo interessantes para nós: força produzida pelos músculos, força produzida pela atração gravitacional da Terra e quantidade de movimento;
 - Outras atividades já intrínsecas nas próprias atividades de coordenação motora, cujos resultados possam ser: movimento, cessação do movimento ou resistência de um corpo contra o outro.

➤ **Segunda Fase:** Preparação Física Específica (Controle do próprio corpo).

Nesta etapa, o aluno começará a desenvolver e vivenciar, em maior volume, as habilidades e fundamentos específicos dos SO, fundamentais para que ele posteriormente consiga realizar saltos. Dessa maneira, começará a aprender os quesitos essenciais para a saída (postura, movimentos preparatórios para o impulso, posição de saída e impulso), para a evolução no ar (movimentação para o início dos giros, posição do corpo, busca de um ponto de referência orientativo e movimentos preparatórios para a abertura), e para a entrada (abertura e entrada na água).

Essa etapa será dividida em três partes: a primeira realizada numa sala com um trampolim a seco e também com outros acessórios importantes ¹¹, a segunda realizada na piscina, mais especificamente na borda da piscina, e a terceira, no trampolim de 1m. A cada etapa avançada, o grau de dificuldade da execução dos exercícios vai aumentando de modo que, gradativamente, o aluno vá alcançando níveis de complexidade maiores na realização dos mesmos ou novos elementos.

Na primeira parte, trabalhar-se-ão as saídas, tanto de trampolim quanto de plataforma. Como fica inviável construir uma plataforma a seco, o que se utiliza são cavaletes para serem colocados abaixo do trampolim, de forma a fixá-lo, tornando-o rígido, sem oferecer impulsão.¹²

No caso do trampolim, o foco do professor, nesse primeiro momento, será instruir seu aluno principiante para que ele realize a aproximação através de cerca de três passos até a ponta do trampolim, em seguida, no quarto passo levar os braços ligeiramente para trás, depois leva os braços para frente e, enquanto estes fazem um giro para cima e para trás, um dos joelhos se eleva, enquanto que o pé que ficou apoiado empurra o trampolim, dando um pequeno pulo para cima (apontando os pés e os dedos para baixo). Ao tocar a tábua, os braços devem estar embaixo, há flexão das pernas e faz-se um forte impulso para baixo (denominado pulo para a ponta através do qual obterá um impulso que lhe proporcionará a subida que, mais adiante será a fase preliminar para a execução do salto – figura 20). Continua-se empurrando o trampolim e erguem-se os braços para saltar.

Dáí a importância de se realizar muitas vezes a saída do trampolim até que o aluno esteja bem seguro de si de que esta está eficiente e controlada, visto que é a saída a principal responsável pela altura do salto, evolução no ar (aparência do salto) e distância da entrada na água para o trampolim. Também serão treinadas as saídas de costas do trampolim (figura 21) e da plataforma (figura 24), assim como as de frente deste mesmo aparelho (figuras 22 e 23). A boa saída depende de uma absoluta coordenação entre braços e pernas.

¹¹ Ver apêndice com ilustrações de uma sala voltada para a iniciação de SO, composta por trampolim, colchões, cama elástica, cintutão, entre outros objetos necessários para a prática e aprendizagem (aparelhos auxiliares).

¹² Ver apêndice com ilustrações de uma possibilidade do trampolim tornar-se um meio de se praticar exercícios de plataforma, através da utilização dos cavaletes.

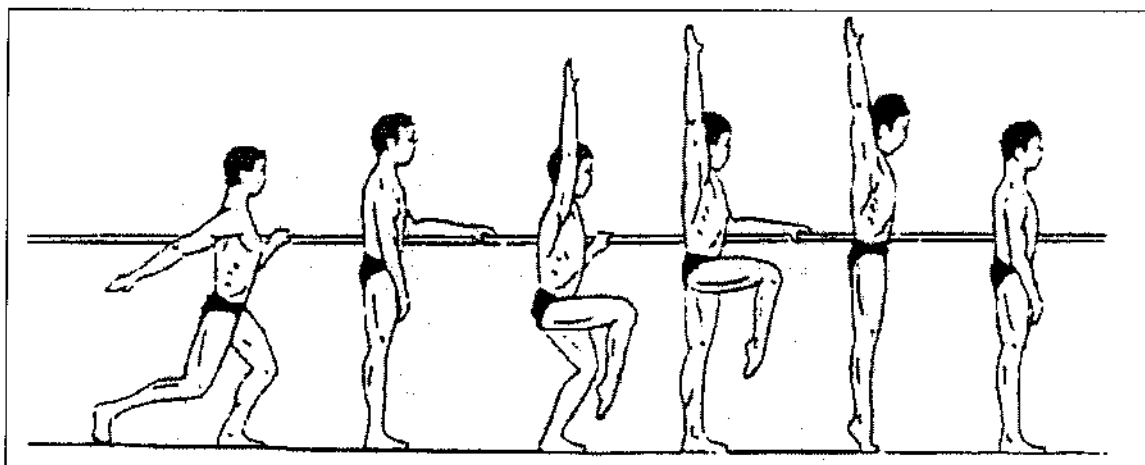


Figura 19 - Demonstração da disposição correta das pernas e braços durante a saída de frente do trampolim (RETAMOZA CUEN, 2003).

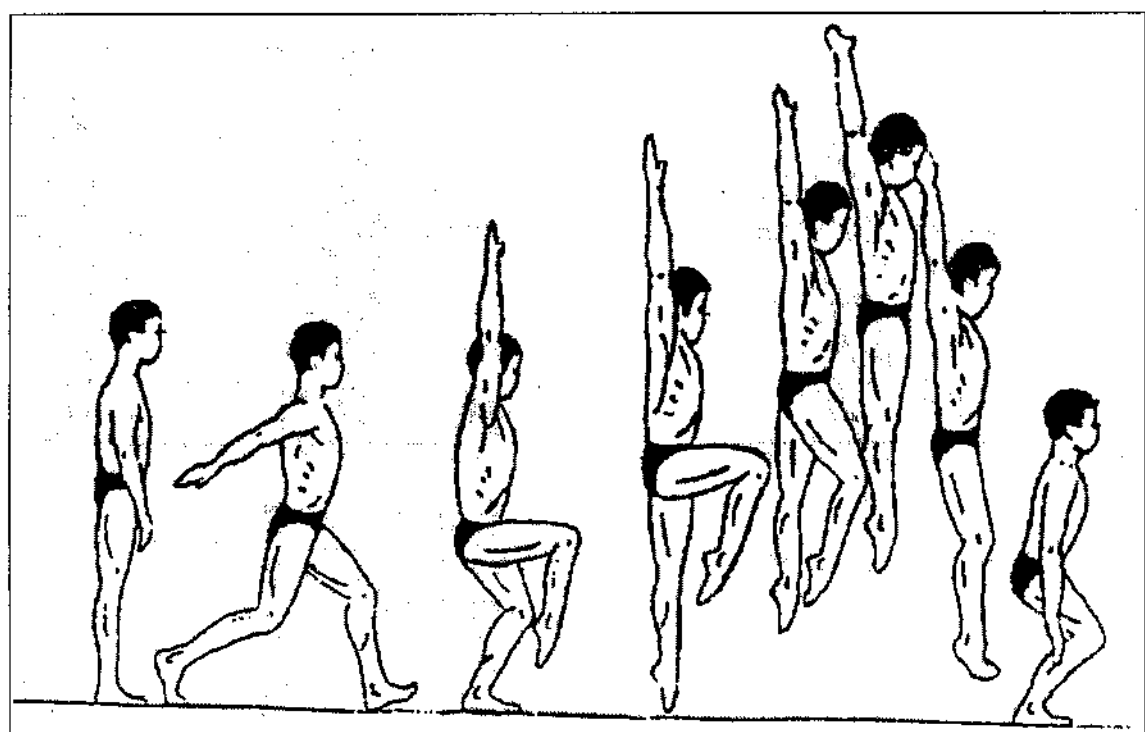


Figura 20 - Demonstração da saída de frente do trampolim: aproximação e pulo para a ponta (RETAMOZA CUEN, 2003).

Nesta figura vemos as posições corretas dos braços e pernas durante a realização do pulo para a ponta, entretanto, fica impossível de vermos as três maneiras diferentes de se realizar o mesmo, podendo serem estas:

- Pulo largo (executado sob a forma de um arco baixo e longo);

- Pulo curto (não aproveita inteiramente a flexibilidade natural do trampolim, de modo que o saltado precisara exercer pressão maior para saltar);
- Pulo alto (mais eficaz dos três, pois aproveita ao máximo a flexibilidade do trampolim, fazendo com que o saltador descreva um arco alto, a partir do qual pode executar os saltos mais complexos).

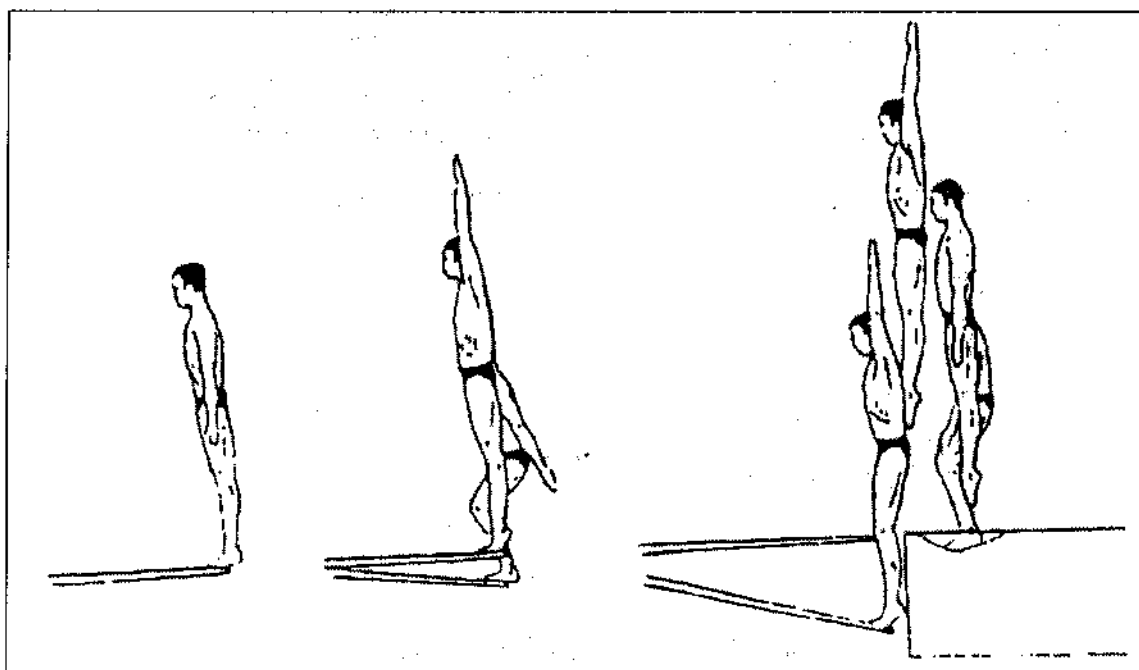


Figura 21 - Demonstração da saída de trás do trampolim (RETAMOZA CUEN, 2003).

Deve ser observado nesse tipo de saída que o aluno deverá estar em pé, na borda do trampolim apoiando somente os dedos neste. Os braços devem estar a frente ou acima do corpo para manter o equilíbrio. Primeiramente são elevados para trás, e quando começarem a vir para baixo, as pernas deverão se flexionar e quando o braço vir para frente e para cima, saltar do trampolim.

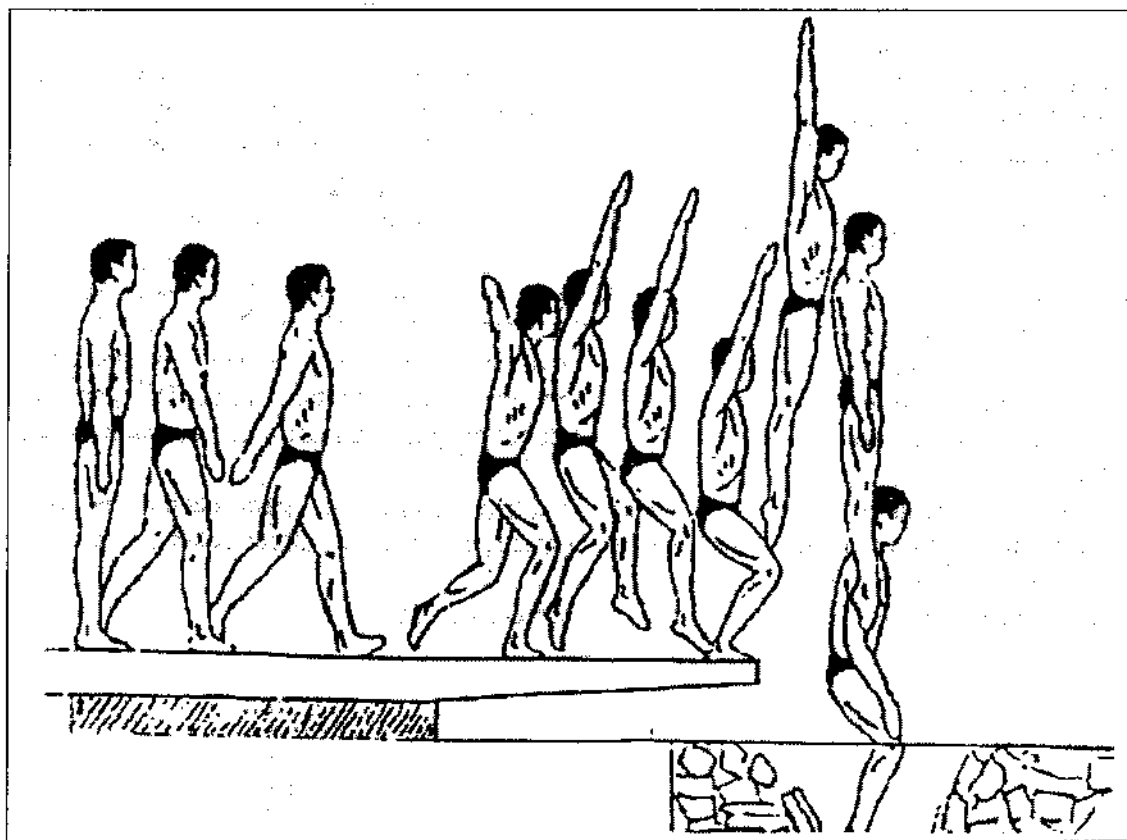


Figura 22 - Demonstração saída de frente com corrida na plataforma (RETAMOZA CUEN, 2003).

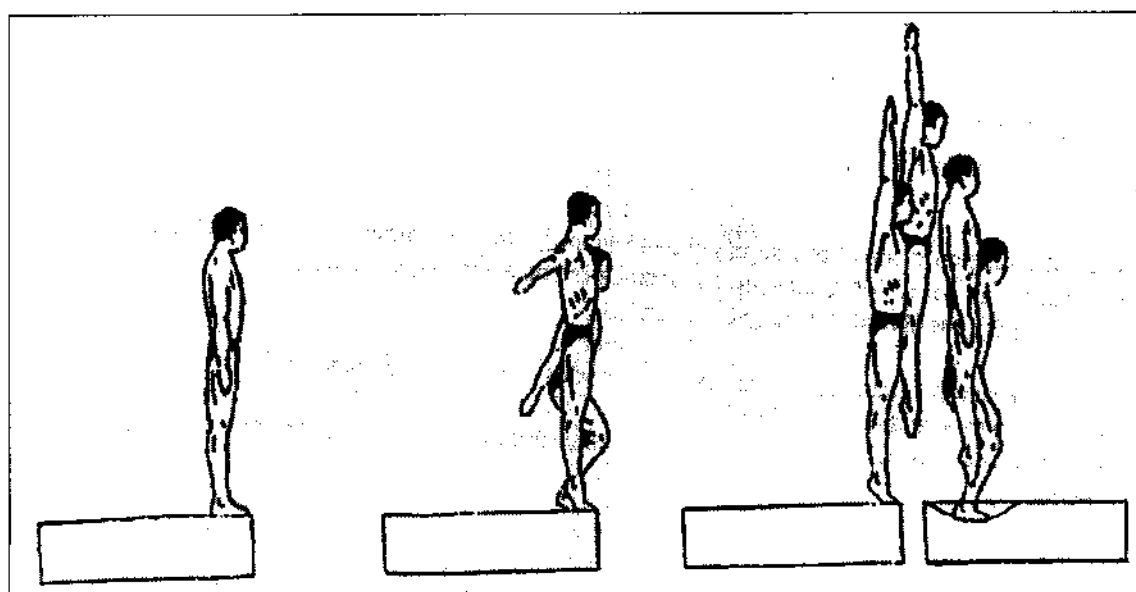


Figura 23 - Demonstração da saída de frente sem corrida na plataforma (RETAMOZA CUEN, 2003).

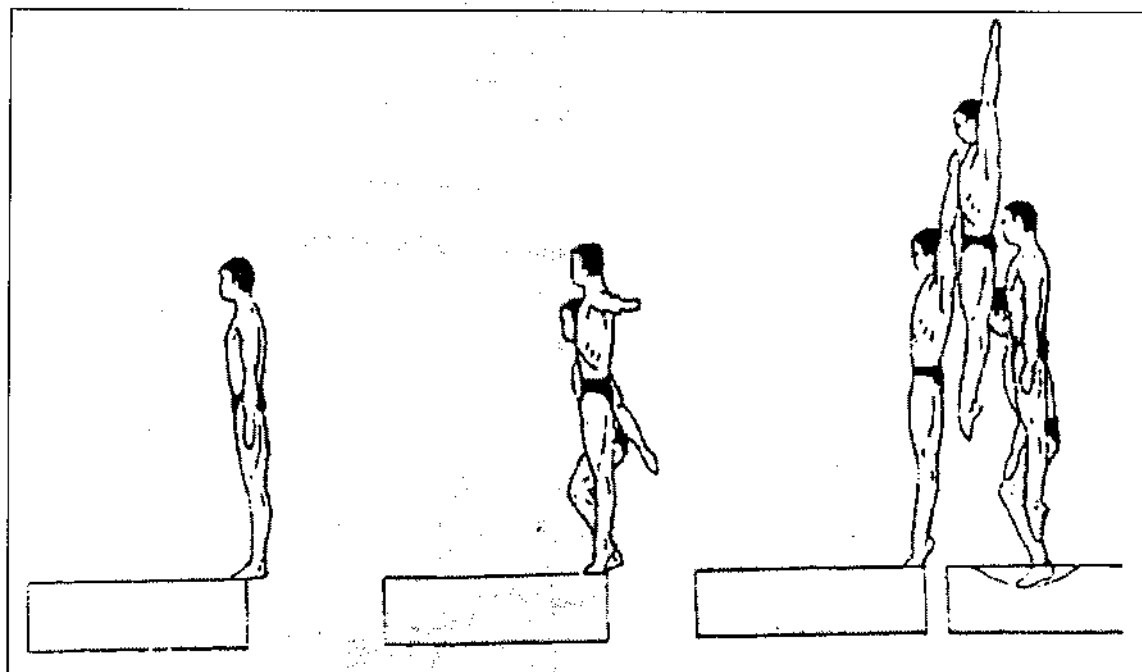


Figura 24 - Demonstração da saída de trás da plataforma (RETAMOZA CUEN, 2003).

Desenvolvendo os aspectos considerados importantes para uma boa saída, o aluno então passará a transportar as posições aprendidas anteriormente (estendida, grupada, carpada e livre/parafuso) para estas, de forma a buscar sempre uma progressão na sua aprendizagem, caminhando em busca da realização do salto em si, posteriormente.

Tendo absorvido o que transmitido até o momento pelo professor, o aluno principiante, portanto, avançará para a segunda parte, a piscina, na qual, num primeiro momento aprenderá o que fez no seco, para a borda, entrando em contato com a água, aprendendo a cair na mesma. Casilo nos mostra a importância de tal fato através de sua citação abaixo:

“Desde o início devemos ensinar ao principiante os movimentos corretos para que o treinamento seja mais facilmente absorvido. Quando o novo praticante desconhece os princípios de execução de saltos, começa-se na borda da piscina os exercícios que darão ao candidato a saltador as condições e reflexos necessários para poder ser bem iniciado ao salto de trampolim” (CASILO, 1975, p.23).

Sendo assim, iniciaremos com pulos da borda, mergulhos e “entradinhas” de cabeça na água, tentando estabelecer um contato inicial de confiança com a mesma, neste primeiro momento e, para isso o professor deverá sempre respeitar o limite de seu aluno e trabalhar passo-a-passo, por exemplo: antes de efetuar a entrada de frente de pé sobre as duas pernas, o aluno iniciará, primeiramente, sentado na borda, depois com um dos joelhos no chão,

mais adiante com uma das pernas no chão e a outra elevada (empurrando essa perna para cima) e assim chegando ao objetivo final que será a entrada de frente em pé, já com disposição dos braços corretas (DIAGRAM GROUP, 1984).

Adquirindo estabilidade, controle e equilíbrio, o aluno, portanto dará continuidade ao seu processo de aprendizagem, transferindo o mesmo que fazia da borda da piscina para o trampolim de 1m (terceira parte dessa fase secundária), ou seja, saltar nas posições existentes, fazer “entradinhas” de frente e de costas, etc.

Segundo Casilo (1975, p. 27):

“O salto de trampolim requer do saltador o máximo de sua atenção para o sincronismo que deve haver entre a queda equilibrada na ponta do mesmo e o domínio da impulsão que o corpo recebe, com o conseqüente lançamento no espaço aéreo, sem o menor desequilíbrio”.

Ainda este mesmo autor, acredita que o treinamento na água deve ser dividido em três fases distintas que podem vir a facilitar a aprendizagem do atleta na modalidade. Sendo elas:

- **1ª fase:** a corrida, a saída e o mecanismo ou técnica de salto. Nesta fase, o autor acredita que não se deve prestar muita atenção à entrada na água (se o salto faltou ou passou), ou mesmo então se as pernas se abriram durante a execução no ar (bastando apenas que elas não estejam totalmente descontroladas).
- **2ª fase:** o polimento. Nesta fase, deve-se reparar se as posições do corpo estão corretas, se as entradas na água estão verticais ou quase, se os pés estão unidos e apontados, se os braços e mãos estão na posição correta, enfim, nesta etapa devemos observar todos os detalhes para que se apurem o estilo e os acabamentos dos saltos.
- **3ª fase:** a estética. Nesta fase, o salto tem que adquirir beleza, ou seja, deve ser “macio”, realizado com facilidade, sem esforço aparente, não importando quão difícil ele seja.

É importante lembrar que o fato de o aluno avançar de uma etapa para outra não significa que algumas das atividades presentes na etapa anterior não devam ainda se realizar, fato que deveria continuar sempre acontecendo, pois isso permite que o aluno continue desenvolvendo e aprimorando as capacidades motoras necessárias em todos os momentos da modalidade e

contribuindo para a confiança do aluno, visto que dessa maneira possibilita-se a este que ele fique mais seguro do que está desenvolvendo.

✓ **SUGESTÃO DE UMA AULA:** trabalhar 40% de coordenação motora, 40% de flexibilidade e 20% de força.

- *Coordenação motora (40%):*
 - Saltos estendidos, grupados, carpados e parafusos no chão e na cama-elástica (parado e com corrida);
 - Saltos estendidos, grupados, carpados e parafusos; e “entradinhas” de frente e de costas na borda da piscina (parado e com corrida);
 - Saltos estendidos, grupados, carpados e parafusos (parado e com corrida); e “entradinhas” de frente e de costas no trampolim de 1m.
- *Flexibilidade (40%):*
 - Exercícios específicos de alongamento que forcem a flexibilidade do aluno antes de iniciar o treinamento na piscina (envolvendo flexibilidade de membros inferiores e superiores).
- *Força (20%):*
 - Início da técnica de saída do trampolim (aproximação, salto para a ponta e saída propriamente dita) de frente e de costas;
 - Flexão de cotovelo.

➤ **Terceira Fase:** Iniciação Básica (Aprendendo a saltar).

Depois que obtiver a coordenação e desenvolvimento motor necessários para manter seu corpo controlado no espaço, o aluno, portanto, começará a iniciar efetivamente a saltar de 1m, ou seja, utilizará dos educativos até então aprendidos para começar a realizar saltos que contam na tabela.

Iniciará com as “entradinhas” de frente e de costas, que agora passarão a ser chamadas de simples de frente e de costas, respectivamente, visto que deixaram de ser apenas educativos para se saber como entrar na água.

- **Quarta Fase:** Iniciação aprimorada e Aprimoramento (Evoluindo na complexidade dos saltos).

Uma vez que o aluno passa a executar os saltos básicos treinados na fase anterior com perfeição, ele dará continuidade a sua aprendizagem através dos saltos mortais. Os requisitos básicos são ainda: o bom equilíbrio, controle corporal, boa sincronização e, naturalmente, confiança. Sempre que necessário, iniciar na borda, no trampolim a seco ou com a ajuda do cinturão e, quando aprendido a ação do giro necessário para um salto mortal, passar para o trampolim.

“Na medida do progresso do aluno, o treinador pode incentivá-lo para que tente novos saltos, aos poucos fortalecendo sua série com saltos mais difíceis distribuídos por todos os grupos...” (CASILO, 1975, p. 94).

Tendo isso em vista e considerando que quando os saltos estiverem sendo bem executados do trampolim de 1m, o professor conduzirá seu aluno a executá-lo de 3m, convencendo-o antes de que o movimento a fazer é o mesmo, apenas acrescido da atenção maior que deve ser prestada à diferença de altura, ou à parada de uma rotação um pouco antes que do trampolim de 1m (CASILO, 1975). O mesmo deverá ocorrer, posteriormente, com relação à plataforma, neste caso ressaltando a atenção para a diferença (principalmente de flexibilidade e diferença de saídas) dos aparelhos. Lembrando que o aluno irá, gradativamente, aumentando a altura, de modo que ele possa executar os saltos com confiança e de modo seguro, assim dando seqüência e aprimorando seus saltos e o treinamento em si.

- **Quinta Fase:** Alto Rendimento (especialização).

Nesta fase, o objetivo será a montagem da série obrigatória com os tipos de saltos que serão exigidos numa possível competição que futuramente o aluno possa vir a participar. Entretanto, não entraremos no mérito da questão, pois neste momento gostaríamos apenas de enfatizar o processo da aprendizagem em si, e não as etapas subseqüentes que se direcionam ao alto rendimento, à especialização. Os alunos ainda terão cerca de apenas 7 a 8 anos de idade e aqui não se faz jus em entrarmos em uma especialização precoce, visto que, se

tratando de um aluno “normal”, essa especialização só aconteceria mais ou menos em torno de 2 anos em diante, a não ser que o aluno principiante tenha talento nato para os SO.

O treinamento não necessariamente se restringirá somente à piscina, podendo, portanto, o professor recorrer sempre que necessário à sala onde se encontra o trampolim a seco, cama elástica e os outros materiais auxiliares que tiver, para ensinar um novo salto ao seu aluno. Por exemplo, o equilíbrio que numa fase mais avançada será necessário para o aluno na realização de saltos da plataforma poderá muito bem ser treinado no chão ou no próprio trampolim a seco com os cavaletes embaixo tornando-o inflexível para que quando for na piscina, ele já esteja sendo bem executado de forma a vir facilitar a aprendizagem do salto em si na plataforma (figura 25).

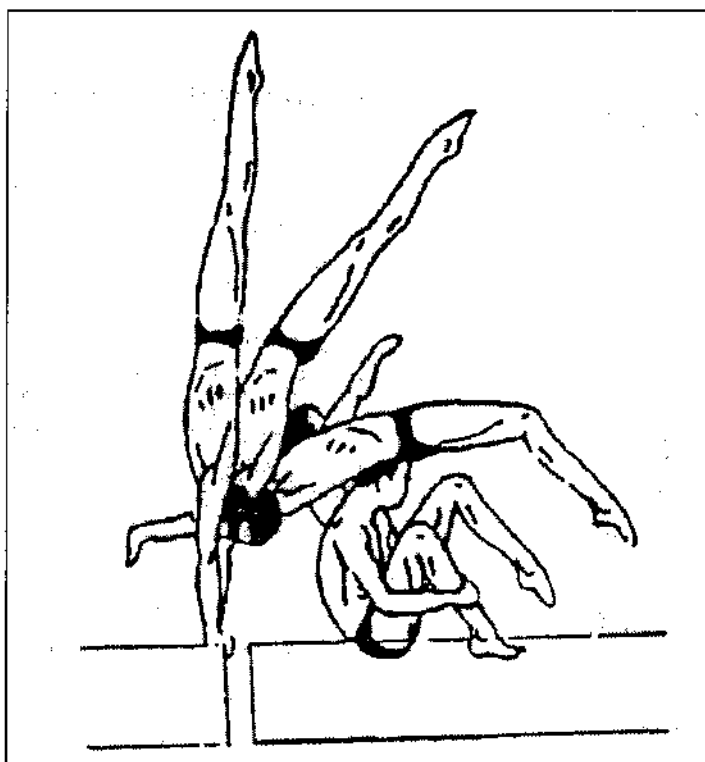


Figura 25 - Treinamento de equilíbrio (RETAMOZA CUEN, 2003).

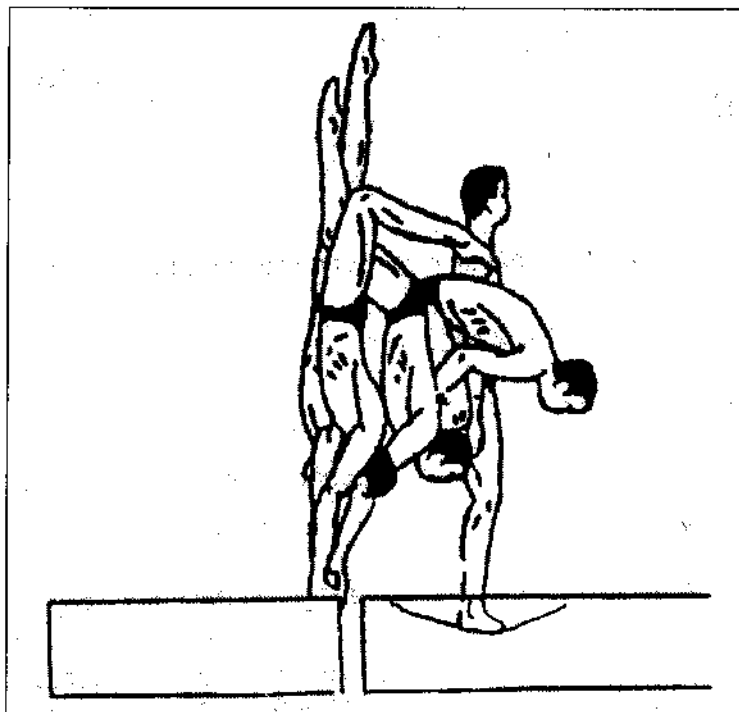


Figura 26 - Treinamento de equilíbrio, etapa mais avançada (RETAMOZA CUEN, 2003).

Descrevendo fase por fase das etapas de aprendizagem sugeridas, gostaria de ressaltar, por fim, que se faz muito importante ao processo de aprendizagem do aluno, estar sempre verificando como está seu desempenho. Para isso, além da avaliação subjetiva do professor com relação ao seu aluno, há meios mais específicos que podemos estar utilizando para estarmos avaliando o desenvolvimento motor dos alunos, verificando se a nossa preparação sugerida foi apropriada ou não. Como formas de controle físico, podemos estar utilizando os seguintes meios:

- Banco de Wells (para analisarmos a flexibilidade);
- Salto Vertical (para analisarmos a força explosiva);
- Circuito envolvendo os próprios aparelhos da GA onde será cronometrado o tempo de execução (para analisarmos velocidade, coordenação motora e força geral);
- Teste de resistência muscular local através do abdominal canivete.

E, além do controle físico, também podemos estar verificando e avaliando o controle técnico, através da execução dos saltos, seguida de uma nota dada pelo próprio técnico, ou então, através de um festival interno, ou uma simulação de competição entre a própria turma.

Além desses controles sugeridos ou outros que também poderão ser adotados, o que vale ainda relevar no processo de ensino-aprendizagem dos SO através de uma base na GA é que, devido à intensa diferença de aspectos físicos existentes, surgem saltadores de todos os tipos e estaturas (uns com braços mais longos, outros com pernas mais curtas, e assim por diante...) numa fascinante variedade que é uma constante no ser humano. Sendo assim, é preciso estar sempre atento às novas técnicas a serem adaptadas para cada caso específico. (CASILO, 1975).

4.4 ASPECTOS IMPORTANTES NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Visto que alguns problemas que envolvem o processo de ensino que interferem a aprendizagem do aluno, muitas vezes não tem como serem sanados (por exemplos: a questão de locais e materiais apropriados para o desenvolvimento da prática, inviáveis ou de difícil acesso, localização ou instalação)¹³, porém adaptados ou improvisados de certa maneira, temos que considerar então alguns fatores que são de extrema importância e devem ser levados em consideração para proporcionar uma melhor aprendizagem, ou melhor dizendo, uma melhor condição de ensino para os alunos que praticarão quaisquer que seja a atividade desenvolvida.

Para iniciar com algumas propostas de como pode ser o ensino, vamos num primeiro momento citar Nista-Piccolo e Nunomura (2005) que foi muito feliz em sua colocação, visto que não se reduziu a falar apenas de um ou outro requisito necessário para facilitar o processo de ensino, mas sim tentou expor muitos fatores em diferentes âmbitos e contextos que devem ser analisados:

¹³ É importante que certos fatores não façam com que o professor utilize desse motivo como um impedimento em proporcionar aos seus alunos a oportunidade de participar as experiências motoras que os SO, a GA ou qualquer outra atividade física pode oferecer ao desenvolvimento motor.

“Ensinar alguém a fazer algo que ele ainda não sabe implica em diversos fatores, como por exemplo: partir do que ele já sabe fazer; descobrir o que ele sabe fazer com mais facilidade; perceber o seu nível de motivação para execução daquela tarefa; estar num ambiente apropriado para estimulá-lo a essa aprendizagem; saber quais são os meios facilitadores para ensinar tal fundamento, etc”. (NISTA-PICCOLO e NUNOMURA, 2005, p. 33).

A partir disso, Gardner (1999) in Nista Piccolo e Nunomura (2005), oferece algumas outras sugestões de como facilitar o processo de aprendizagem de qualquer aluno, dizendo que a estimulação da aprendizagem realizada por parte do professor deve ser feita de modo que nunca seja sempre igual; logo, um mesmo tema da aula pode ser ensinado por meio de diferentes caminhos. Ao mesmo também, deve ser levado em consideração que é preciso que se variem as possibilidades que o aluno tem, ao se expressar seu conhecimento, ou seja, deve-se oferecer diferentes tipos de manifestação daquele conhecimento para poder avaliá-lo posteriormente.

Ainda pensando em aspectos que possam vir a facilitar o processo de aprendizagem, temos a forte presença do aspecto lúdico já comprovado em muitos estudos por autores conceituados, pois este (ludicidade) estando presente na maioria das propostas oferecidas pelo professor acaba por garantir a participação do aluno com prazer naquilo que está fazendo, por ser um fator que estimula a motivação intrínseca do mesmo, permitindo uma participação mais eficaz na tarefa realizada. Sendo assim, uma atividade com significado para o aluno que a faz, permite-lhe uma vivência mais prazerosa na atividade, visto que do prazer nasce o interesse, que por sua vez será responsável por gerar um envolvimento maior do praticante na atividade realizada, com a busca do sucesso de sua realização.

Além de ludicidade, a atividade proposta também deve ser desafiante à capacidade do ser humano, pois isso irá o estimular para a busca da sua própria superação, um certo desafio proposto à potencialidade de quem pratica determinada tarefa.

Entretanto, apesar de tudo isso que possa vir a facilitar o processo de aprendizagem de nossos alunos, temos que sempre ter em mente que nossos alunos não aprendem todos da mesma forma, e assim acaba por alguns questionamentos virem a tona, como:

- Como ensinar? Através de palavras, exercícios, demonstrações?
- É preciso demonstrar o movimento sempre?

- É melhor separá-lo em partes ou de forma completa como é realizado?

A partir de então, verifica-se que há uma série de processos pelos quais se pode descrever determinado elemento a ser ensinado que não necessariamente deve ser ensinado da mesma maneira para todos os alunos; e que, após detectar qual meio é mais fácil para ensinar cada aluno de acordo com sua particularidade, é através dela que deverá se ensinar.

4.4.1 A ajuda

Este quesito nada mais é do que a assistência física direta ou contato físico prestado durante a execução de uma habilidade. Sendo assim, deve ser utilizada como uma assistência leve que permita ao praticante sentir o movimento, sentir melhor a “forma” da posição ou mesmo permitir que este se concentre melhor em um determinado aspecto da habilidade, caso demonstre alguma característica inadequada para a mesma.

Gerling (1998) in Nista-Piccolo e Nunomura (2005) nos traz alguns aspectos importantes para compreendermos a importância da ajuda prestada pelo professor ao seu aluno, uma vez que em seus estudos afirma que a ajuda manual e a proteção são pré-requisitos decisivos para o sucesso em uma modalidade (no caso ele cita a GA), cujo objetivo é facilitar a aprendizagem do movimento e reduzir os possíveis medos, visto que o aluno não está totalmente preparado para realizá-lo sozinho (medida de proteção). Além disso, define ajuda como “ter tudo sob controle e estar sempre pronto para o praticante”.

A vantagem desse procedimento é poder manter um contato direto com o praticante e permitir o ajuste da quantidade de ajuda empregada. Logo, podemos afirmar que a ajuda e a proteção devem acompanhar os praticantes de SO, no nosso caso, em todos os níveis do processo.

Mas como ajudar um atleta de SO a fazer qualquer salto que seja, se não existe a possibilidade de estar tendo contato físico direto com ele no momento em que ele tentará arriscar uma nova habilidade, salto?

Como se sabe, somente na entrada de costas (educativo para o salto simples de costas) é que o professor consegue oferecer essa ajuda, segurando nas costas do aluno, evitando que este “cele” (se encurve demais) ou dobre em demasia seus joelhos dificultando a realização do mesmo. Através dessa ajuda, possibilita uma execução mais correta e oferece maior segurança na entrada da água, já que este é o primeiro salto a se ensinar de costas e único que oferece a chance do professor conseguir ter esse contato físico direto na execução.¹⁴

A questão é então que ajudar o aluno em um movimento ou salto vai além de ter um contato físico direto, visto que, como já mencionado, nessa modalidade isso fica impossível. Portanto, ajudar alguém em um movimento passa a ser assumir a responsabilidade por esta pessoa, visto que aceitar ajuda é questão de confiança, logo, ousar dependerá da confiança de alguém, fazendo com que este tipo de interação diminua o processo inibitório do aluno.

É a partir desse momento que nos fica nítido a importância de uma base bem estruturada com relação ao desenvolvimento motor do aluno antes dele iniciar efetivamente a prática dos SO na piscina, visto que, sem adquirir as capacidades e habilidades motoras necessárias para a modalidade num primeiro momento, o aluno poderá na sua prática ter que enfrentar muitos problemas com relação à falta de noção espacial de seu corpo, sincroniedade de movimentos e, acima de tudo, confiança de que é capaz de realizar um novo salto. Portanto, aqui nos fica evidente que, sem uma base que gere ao praticante da modalidade as capacidades e características importantes para esta, ao se iniciar o trabalho na piscina, este será muito mais difícil e lento, visto que o aluno não adquiriu antes o que lhe era necessário e facilitaria sua aprendizagem na modalidade, tendo que aprender sem ajuda manual, somente oral, através das falas de seu professor.

É importante saber que o condicionamento e a coordenação, como mover, elevar-se e suportar o peso de seu corpo contra a ação da gravidade exige um certo grau de força, de agilidade e de coordenação e, por estas razões, é importantíssimo que ao iniciar os treinamentos na piscina, os alunos já tenham, no mínimo, estas características intrínsecas em seu repertório motor.

¹⁴ Vale lembrar que, como já mencionado anteriormente, alguns países ainda possuem um cinturão no parque aquático que permite ao técnico estar auxiliando de forma direta seu aluno; entretanto, este equipamento está adaptado somente para os trampolins e não é mais utilizado.

É interessante ressaltar que autores como Schembri (1983) e Collins (1991) in Nista-Piccolo e Nunomura (2005) fazem controvérsias em relação à utilização da ajuda manual como um recurso de proteção e de facilitação da aprendizagem, pois acreditam que o ensino não deve ser pautado, totalmente, na habilidade do professor em prestar assistência física, ou seja, os professores deveriam proporcionar uma situação de ensino que não houvesse necessidade de ajuda manual, mas sim, um encorajamento do praticante a manejar o seu próprio corpo com confiança. Sendo assim, a ajuda nunca deveria ser utilizada para acelerar o aprendizado das habilidades e para suprir a falta de preparação física dos praticantes.

Por outro lado, ressaltam que a ajuda mecânica, realizada por meio de equipamentos (recurso pouco acessível e de utilização específica), pode ser utilizada, sendo preciso atentar-se para os limites de seu emprego.

Como citado no próximo tópico deste mesmo capítulo (Segurança ao se ensinar SO), acidentes e lesões podem acontecer nos SO, assim como em qualquer outra modalidade esportiva. Sendo assim, o papel do profissional dessa área é o de reduzir ao máximo tais possibilidades, pois nenhuma medalha ou troféu valerá mais a pena do que a própria segurança do aluno. Sabemos que os SO é uma modalidade esportiva muito bela e excitante e, desde que as progressões e procedimentos adequados sejam adotados, pode ser uma prática muito segura, sendo esta estabelecida através de uma certa filosofia de trabalho que busque estabelecer objetivos realistas, preparar seus alunos do ponto de vista psicológico, uma vez que a maioria dos acidentes acontecem em função do medo e da falta de concentração dos mesmos ao se arriscar a um salto.

Um último aspecto importante e que deve ser citado aqui, é que mesmo sendo impossível o professor ou técnico ajudar de forma direta seu aluno através do contato físico durante a realização de saltos na piscina, há uma maneira essencial em que este ajuda evitando possíveis erros de queda: o sinal de abertura do salto. Este aspecto nada mais é do que uma única palavra ou som (“hup”, abre, vai, estica...) que esteja combinado entre o professor e seu aluno, o qual ao ser dado significa o momento ideal de abertura do salto, ou seja, melhor momento para que se alongue o corpo para tentar fazer uma entrada melhor na água.

4.4.2 Segurança ao se ensinar Saltos Ornamentais

Provavelmente, alguns professores não se sentem encorajados a desenvolver o conteúdo de SO porque acreditam que essa atividade seja perigosa e ofereça muitos riscos e danos (muitas vezes até de vida dependendo da queda, impacto) aos seus praticantes, visto que se trata de uma modalidade onde não há muito que se fazer ao se tentar iniciar um novo salto ao aluno na prática na piscina, devido ao fato de na maioria das vezes ser impossível de se dar assistência física direta ao praticante (ajuda manual), restando apenas as informações verbais e uma boa preparação técnica e física para.

Sei de muitos acontecimentos em que atletas por falta de coragem ou de treinamento (coordenação e habilidade motoras) necessário para um novo salto a ser realizado ou então por descuidos e por falta de concentração em saltos já realizados a um bom tempo e com grande grau de dificuldade, que acabaram se machucando. Uns tiveram pequenos ferimentos, como, por exemplo, ficar com algum membro roxo após ter realizado uma entrada errada; enquanto outros chegaram a ter ferimentos mais intensos e preocupantes à saúde do atleta, como exemplos: furar o tímpano numa queda da plataforma de 10 metros, quebrar o punho devido a uma entrada torta de uma altura alta, perder dentes ao chocar-se com o trampolim, ou mesmo ganhar pontos no rosto pelo mesmo motivo. Sendo assim, para o profissional dessa modalidade, um dos aspectos menos prazerosos desse esporte é deparar-se com acidentes envolvendo seus atletas. Por isso, nessa secção estaremos falando um pouco sobre algumas maneiras de diminuir esses riscos que podem estar presentes na vida dos jovens praticantes de SO.

Sabemos que os riscos de lesões e acidentes existem tanto na realização da atividade física, como no esporte de alto rendimento e até mesmo durante o dia-a-dia de uma pessoa normal. Sendo assim, a principal proteção contra essas eventualidades será prever os possíveis riscos dos acidentes e estabelecer o maior número possível de procedimentos para preveni-los de alguma maneira, assim tornando o ambiente prático mais seguro.

Primeiramente, uns dos aspectos de segurança que devemos destacar no ambiente prático é com relação aos acidentes previsíveis, de modo que tomemos as preocupações necessárias pra evitá-los. Sendo assim, num primeiro momento teremos que estar pensando em quais são as principais causas de acidentes nos SO. Segundo Nunomura (2005) que se refere à GA, podemos destacar os acidentes por terem causas intrínsecas e extrínsecas, os mesmo que também serão adotados para a modalidade dos SO, uma vez que as duas modalidades possuem grande semelhança. Entre as causas intrínsecas podemos destacar:

- **Fator Psicológico:** relacionado ao medo, à falta ou excesso de confiança, à pressão interna ou externa, à ansiedade, entre outros...
- **Fator Biológico:** manifestado pela fadiga, perda de ação reflexa, preparação física e/ou aquecimento inadequado, recuperação insuficiente após uma enfermidade, presença de distúrbios fisiológicos, alimentação inadequada, entre outros...
- **Disciplina:** relacionado à falta de atenção ou concentração, à não-obediência ao professor e às suas orientações, à utilização inadequada dos equipamentos, entre outros...

E entre as causas extrínsecas podemos destacar:

- **Fator Pedagógico:** vinculado à orientação inadequada no ensino das habilidades e na utilização dos equipamentos, à falta de reconhecimento do nível de habilidade dos praticantes, à progressão inadequada das atividades propostas, entre outros...
- **Instalações:** refere-se à estrutura física do ambiente prático, como piscinas irregulares e não-aquecidas, falta de espaço para a instalação de uma sala com equipamentos necessários (trampolim a seco, cama-elástica, lonja/cinturão), entre outros...
- **Manutenção e/ou instalação inadequada dos equipamentos.**

USGF (1992), McDuff (1989), Russell e Kinsman (1986), Schembri (1983) e Wettstone (1979) in Nista-Piccolo e Nunomura (2005, p. 61) garante que a segurança da GA pode ser garantida se forem seguidos alguns procedimentos. Seguindo o raciocínio e idéias desses representativos autores, adaptei alguns procedimentos que se forem tomados freqüentemente pelos responsáveis da modalidade SO, já possibilitarão a diminuição de alguns riscos, mas não todos. São eles:

1. Realizar exame médico antes de iniciar a prática e com a regularidade, no mínimo, a cada um ano, para assim manter um controle de como está a saúde do aluno que estaremos lidando;
2. Considerar os aspectos gerais do ambiente físico onde ocorre a prática, tais como: temperatura, disposição dos aparelhos, área de aterrissagem ao redor dos aparelhos, fluxo dos alunos entre os aparelhos, adaptação dos equipamentos à idade e ao nível de habilidade;
3. Inspecionar regularmente os equipamentos e instalações (lubrificando os trampolins freqüentemente, deixando as piscinas sempre limpas, checando a estabilidade e as condições de todos os aparelhos);
 - Nos trampolins a seco, a utilização de colchões extras é recomendável na fase inicial do aprendizado do novo praticante, ou na realização de um novo salto de um praticante antigo, a fim de oferecer mais segurança em uma eventual queda. Assim como a utilização da lonja (cinturão) até que o aprendiz consiga desenvolver o salto de forma correta e com boa noção espacial do que está realizando.
 - Garantir que são adquiridos somente aparelhos de boa qualidade.
4. Desenvolver condicionamento físico do praticante, através de treinamento de força, potência, flexibilidade, resistência muscular e cardiovascular, deixando mais apto a uma prática esportiva;
5. Orientar os saltadores em relação à vestimenta e materiais necessários para a prática: maiô ou sunquini para as meninas ou sunga para os meninos, canebo (uma toalha de material especial que absorve a água com grande facilidade e com uma apertada torna-se seca novamente), cabelo preso para que a visão sempre fique livre (logo, os praticantes que possuem cabelos longos, franja, devem prendê-los), protetor solar (visto a realidade brasileira que é composta por piscinas abertas, logo o sol está muito presente); aconselhar que as unhas das mãos estejam curtas (para que ao se fazer um salto, o próprio atleta não venha a se unhar), não utilizar anéis, pulseiras, brincos, colares, relógios, ou qualquer outro tipo de objeto que possa vir a machucar ou atrapalhar o atleta no salto ou entrada na água;

6. Cabe ao professor, técnico e/ou assistentes orientar os praticantes para os possíveis riscos (por exemplos: cair errado na piscina, bater no trampolim ou plataforma, entre outros), orientá-los e saber as noções de primeiro socorros, estar certo de que a atividade é condizente com a preparação física de seus alunos, assegurar-se que os fundamentos básicos estejam bem aprendidos, a fim de que os alunos possam evoluir para habilidades mais complexas de forma segura (ou mesmo que as atividades preliminares, ou educativos como é mais conhecido na modalidade, sejam suficientes para o avanço do aprendizado);

- Antes de qualquer avanço em relação às habilidades de seu aluno, o professor/técnico deve perguntar a si mesmo se: “tenho conhecimento necessário para ensinar essa habilidade? Meu aluno está totalmente preparado para realizar tal salto?”. Todo professor deve saber seus limites e os de seus alunos também, assim desenvolvendo as habilidades apropriadas para o nível de cada um de seus alunos.
- A progressão das habilidades deve ser respeitada de modo que desenvolva a autoconfiança dos alunos; além de serem apropriadas à idade e às condições física e psicológica de cada um, pois seguindo uma progressão adequada para cada habilidade, provavelmente o fator de risco associado a ela diminuiria, visto que é impossível ajudar o aluno de forma direta na realização.

7. Supervisionar e registrar o plano de aulas e os dados de cada aluno;
8. Realizar aquecimento de forma apropriada, pois esse procedimento, além de preparar o praticante do ponto de vista físico e emocional, facilita a aprendizagem da habilidade e diminui a possibilidade de lesões. O relaxamento ao término dos treinamentos também é importante, principalmente com relação a este último item abordado.

Assegurado esses procedimentos, em muito já se terá diminuído os riscos que essa modalidade tão fascinante poderá oferecer aos seus praticantes, porém não todos e facilitado grande parte do processo de aprendizagem do praticante na modalidade, além de possibilitarem a estes maiores chances de alcançarem momentos de sucesso que os motivarão a uma prática cada

vez mais segura e eficiente, contribuindo de uma maneira geral para fortalecer seu autoconhecimento, ajudando também a desenvolver uma personalidade consistente importante não só na sua vida de esportista, mas também na sua vida social.

4.4.3 Características, condutas, responsabilidades e funções para ser um bom técnico e/ou professor

Segundo Nista-Piccolo e Nunomura (2005), as questões pedagógicas envolvidas na prática do processo educacional, trazem para o técnico/professor um compromisso pedagógico-educacional, transcendendo uma simples execução, visando à formação humanista do indivíduo. Sendo assim, os profissionais de Educação Física devem atentar-se para os potenciais e diferenças que caracterizam cada indivíduo (no esporte e na vida), para assim promover facilidades de aprendizagem para estes e influenciar de forma positiva a vida dos mesmos.

A partir disso, como visto anteriormente, vemos que não há uma regra única para se ensinar, mas que, em contra partida, é necessário algumas recomendações serem sempre utilizadas pelos professores, técnicos ou responsáveis. São elas: conhecer bem os alunos e criar maneiras diferentes de ensinar respeitando as características individuais de cada um, nunca usar o mesmo caminho, mudar as rotas para que os alunos possam ter acesso ao conhecimento, assim levando-os à compreensão do movimento antes de executá-lo por inteiro.

“O desafio pedagógico com o qual o professor se depara é exatamente descobrir qual o ponto de entrada mais promissor para seus alunos chegarem a determinada compreensão”. (NISTA PICCOLO e NUNOMURA, 2005, p. 34). Logo, o professor deve sempre estar atento ao seu aluno, suas características e peculiaridades para conseguir encontrar qual a via mais fácil de estar se inserindo na vida esportiva de seu aluno.

Ainda atento, o professor ou técnico deve ter em mente que lidando com jovens atletas tem uma grande influência sobre eles, e, portanto tem uma grande responsabilidade que acaba se estendendo além de um bom resultado, pois através de seu comportamento pode

contribuir positiva ou negativamente no desenvolvimento desportivo e humano das crianças e adolescentes que treina.

Os saltadores ou quaisquer outros atletas são pessoas com suas ilusões, interesses, aspirações, sofrimentos, alegrias, emoções, e os técnicos devem tratá-los como tal, aproveitando a enorme influência que tem sobre eles para que a atividade desportiva seja uma experiência gratificante e formativa.

O treinador dos jovens desportistas é um professor, um formador e deve desenvolver um estilo de funcionamento próprio adequado que resulte nos objetivos desportivos e formativos que devem predominar nestas idades. Em linhas gerais, o estilo do técnico deve ser caracterizado por aspectos citados abaixo:

- Em primeiro lugar, deve ter claro que treina crianças e adolescentes, portanto deve assumir a responsabilidade de formar seus desportistas.
- Deve ser um modelo de comportamento, já que é muito provável que seus atletas tendam a imitá-lo (por exemplos: deve respeitar as suas escolhas, evitando menosprezá-la, questionar suas decisões a atribuir suas derrotas a sua atuação; deve respeitar os saltadores e técnicos rivais; deve ser um exemplo de controle emocional nos momentos mais críticos, mantendo uma atitude equilibrada perante os bons ou más resultados obtidos, sem haver muita exaltação em um caso ou no outro.
- Deve ter e mostrar muito interesse por seu trabalho, não sendo suficiente cumprir somente com o mínimo de esforço possível; ao contrário, deve ser generoso em seu esforço e dedicação, desfrutando-se do que faz. É importante que trabalhe com alegria, transmitindo seu entusiasmo a todos que o rodeiam.
- Deve tratar seus atletas com dignidade e respeito, evitando insultá-los, menosprezá-los ou ridicularizá-los quando não competirem ou treinarem como gostaria.
- Deve apoiar seus atletas e ajudá-los para que progridam, através de uma atitude construtiva e positiva ao invés de destrutiva e negativa (por exemplo: ao invés de destacar os erros de seus atletas, é mais apropriado que destaque os acertos e mostre sua satisfação por ter feito o certo).

- Não deve atuar caprichosamente, segundo o que lhe acontece a cada momento sendo guiado por suas emoções; ao contrário, deve ser justo com seus atletas atuando consistentemente com base em critérios objetivos que deve ser mantido até nos momentos mais adversos e emotivos.
- É importante que exija de seus atletas esforço e rendimento, sempre em função de suas possibilidades reais, sem pedir-lhes mais do que realmente podem alcançar. Para isto devem estabelecer objetivos de rendimento que sejam desafiantes ao invés de alcançáveis; e ter em vista que, inevitavelmente, haverá erros, por mais esperto e competente que o atleta seja, logo, os erros devem ser tratados de forma natural pelo técnico como parte do processo formativo de seus atletas.
- Para treinamentos de crianças e adolescentes, estes devem ser sempre muito estimulantes, com exercícios variados através dos quais os atletas possam se divertir e aprender, ao invés de tarefas monótonas e que convertam em um treinamento com experiências desagradáveis e pouco produtivas. O técnico deve ter imaginação para organizar exercícios interessantes e atrativos.
- O técnico deve dedicar bastante tempo ao ensino, insistindo nos aspectos que os atletas não dominam, ao invés de se acomodar e dedicar-se a maior parte do tempo a repetir exercícios e saltos que os atletas já sabem fazer.
- Um aspecto fundamental é que o atleta separe o que já faz do que tem que fazer e aprender (para eles é conveniente que o técnico recorra a demonstrações, vídeos, registros de rendimento, explicações curtas e muito claras).
- O técnico deve ter em conta que o avanço dos atletas jovens é paulatino e, portanto, deve ser paciente com eles, respeitando o ritmo de aprendizagem de cada um deles, sem pretender que eles assimilem muitos conceitos em pouco tempo.
- O técnico deve diferenciar as condutas e ações de seus atletas dos seus resultados, visto que quando são produzidos resultados significativos, o importante será relacionar com as condutas concretas, ou seja, fazer com que os atletas aprendam a confiar nas condutas que ajudam a conseguir bons resultados e podem vir a corrigir outras condutas que necessitam de uma melhora.
- O técnico deve ser generoso e utilizar-se de elogios e palavras de aprovação para reconhecer o esforço e as boas ações, buscando encontrar ações positivas que merecem

ser reconhecidas, devendo estas predominarem sobre qualquer outro tipo de comentários. Este tipo de estratégia consegue fazer com que os atletas fiquem mais satisfeitos e motivados a praticar o esporte, e como consequência disso, estes ficam mais atentos e aprendam melhor.

- O técnico deve utilizar as competições como valiosas experiências formativas que venham a contribuir para o progresso dos atletas. Dessa maneira, não devem ser consideradas como um fim para quais os treinamentos são realizados, mas sim como um complemento das sessões de treinamento.
- Durante as competições os técnicos devem ter atitudes muito positivas, elogiando seus alunos ao que fizerem bem, e corrigindo construtivamente seus erros. Também deve saber controlar sua própria tensão, evitando que seu nervosismo atue inapropriadamente. Após elas, deve manter a mesma conduta, primeiramente felicitando seus atletas pelo esforço realizado, destacando o que fez certo e corrigindo o que errou, procurando melhorar seu desenvolvimento.

No princípio das aulas e treinamentos, tanto os técnicos como os professores têm uma margem de credibilidade e influência sobre seus jovens atletas. A manutenção e o fortalecimento dessa margem está intimamente ligada com a forma de relação que estes possuem com seus atletas ao longo do tempo. Portanto, é importante sempre estar atento aos aspectos citados acima, além dos outros ainda mencionados nesse trabalho.

5 Discussão

O estudo realizado sobre SO, com certeza não foi em vão, mesmo que realizado de forma empírica através de experiências pessoais, das lições transmitidas e/ou absorvidas de técnicos na modalidade e nas escassas bibliografias referentes à aprendizagem da mesma. Estudar essa prática esportiva e conhecer como ela surgiu, como é praticada e suas formas de manifestação foram significantes para embasamento teórico da proposta sugerida. Assim como, compreender como se dá o processo de aprendizagem motora, também foi importante para poder estabelecer-se momentos mais propícios e adequados para se estar trabalhando determinadas habilidades motoras na iniciação de atividades esportivas, assim buscando um melhor desenvolvimento motor.

Conhecer sobre a GA, sua divisão de conteúdos também foi fundamental para termos um plano de fundo do que já é feito e foi estudado nessa modalidade e assim tentarmos estabelecer uma relação entre tais teorias fundamentadas na área, transferindo de maneira adaptada para os SO, relevando suas características peculiares, buscando propostas de estratégias de ensino-aprendizagem que possibilitem uma facilidade maior a iniciação nessa modalidade.

Acredito que é possível um encaminhamento adequado para a aprendizagem dos SO através da elaboração de estratégias de ensino-aprendizagem elaboradas a partir de conteúdos oferecidos por estudos sobre desenvolvimento motor e que, a partir do exemplo da GA, poderão enriquecer não só o repertório motor global do aluno, como também servir como base satisfatória para o desempenho específico de futuros atletas.

6 Conclusões

Mesmo crescendo gradativamente e conseguindo obter cada vez mais resultados bons no exterior, os SO ainda se constituem de uma modalidade pouco conhecida por grande parte da população, que enfrenta muitos problemas e os quais muitas vezes acabam dificultando seu desenvolvimento.

Um dos problemas, ou melhor, uma das possíveis consequências da ausência de massificação e conhecimento dos SO em nosso país, por exemplo, é a falta de bibliografia, publicações e subsídios suficientes encontrados nessa área, impedindo que mais pessoas conheçam essa modalidade ou mesmo que aquelas pessoas que já estão ligadas a ela, possam tentar desenvolver novos estudos, estratégias ou meios que possam vir a contribuir para o seu ambiente de ensino.

Sendo assim, muitas das informações contidas nesse trabalho se referem à propostas de ensino e que se baseiam em experiências pessoais dos técnicos de Campinas, os quais dedico esse trabalho. Tais experiências se resumem à condições observadas da possibilidade de transferência da aprendizagem da GA para os SO, assim como a observação específica nos treinos de SO e as reflexões dirigidas às necessidades de adaptação e desenvolvimento adequados para tal aprendizagem.

O olhar crítico da realidade vivenciada em alguns centros esportivos de SO confrontada com a formação educacional na área da atividade física contribuiu para que uma proposta de ensino-aprendizagem fosse sugerida.

O que vale ressaltar neste último momento de reflexão é que, os SO é uma modalidade que ao mesmo tempo em que é considerada uma atividade bela e harmônica com relação ao sentido artístico, é também vista como uma das modalidades mais complexas e perigosas sob o ponto de vista de execução. Logo, sobre todos os aspectos levantados nesse estudo, verificamos que seu aprendizado requer tempo e paciência, sendo de extrema importância o profissional da área manter sua responsabilidade de atuação, afim de sempre manter a integridade de seu aluno, quer seja este um principiante ou não.

Um salto bem executado exige autoconfiança e a melhor maneira de realizar seu aprendizado é em estágios progressivos do simples e fáceis para os mais complexos e que oferecem maior risco. Logo, o profissional da área deve analisar sua realidade e verificar se ela comporta uma quantidade necessária e adequada de materiais que nos permite construir um ambiente ideal, tal como o que podemos fazer, ou ainda quais são nossas possibilidades de torná-lo o melhor possível. Torna-se essencial ao professor ser criativo, adaptar e gerar situações que possam promover a aprendizagem do seu aluno.

Ao atleta cabe apenas ter qualidades morais como coragem, confiança em si próprio, iniciativa e perseverança para superar problemas psicológicos advindos do risco que representa saltar de trampolins e plataformas.

Após minha luta incessante na busca da construção fundamentada da aprendizagem dos SO através de uma base na GA, acho que, de certa forma foi possível conhecer e verificar algumas relações entre a prática dessas duas modalidades e que pudessem vir a facilitar o processo de ensino aprendizagem dos SO.

Estou certa que a minha intenção de reunir um pouco de experiência própria, o conhecimento de profissionais expressivos dos SO e da GA, e os estudos já pesquisados nessa área, puderam contribuir para a evolução, partindo de análises empíricas sobre o desenvolvimento dos SO para uma produção de conhecimento sistematizado e, conseqüentemente, em campo de ação mais adequado às propostas de ensino-aprendizagem dos SO, o que poderá implicar, portanto, na construção de um ambiente cada vez mais favorável a um ambiente saudável e prazeroso para professores e alunos dessa modalidade.

Independente da possibilidade de caminharmos, em tempo relativo ao de outras modalidades e que estão mais inseridas na cultura esportiva brasileira, é possível visualizarmos através desse estudo, o desenvolvimento qualitativo e quantitativo dos SO, para que cada vez mais tenhamos praticantes que possam desfrutar dos benefícios dessa modalidade desafiadora e fascinante.

Não acredito que muitos cheguem ao pódio de um campeonato brasileiro, Olimpíada ou Mundial, mas certamente todos podem desfrutar os benefícios dessa modalidade desafiadora e fascinante que é os SO.

Referências Bibliográficas

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Educação Física e Desportos. Confederação Brasileira de Natação. **Regras oficiais de Natação, Saltos Ornamentais, Pólo Aquático, Natação Sincronizada**. Brasília, 1984.

CARRASCO, Roland. **Atividade do Principiante – Programas Pedagógicos**. 4. ed. São Paulo: Manole, 1982.

CASILO, Giovani. *Saltos Ornamentais*. Brasília: DEFER, 1975.

CBDA. **Manual de saltos ornamentais. I Encontro Sul Americano de Dirigentes dos Desportos Aquáticos**, realizado de 29 de novembro a 02 de dezembro de 2000. Rio de Janeiro.

Círculo Olímpico. Dire o: SCHRODER, C. H. Rio de Janeiro: TV Globo LTDA, out, 2003.

CONFEDERA O BRASILEIRA DE DESPORTOS AQUÁTICOS. Disponível online em

< http://www.cbda.org.br/index.php?esp_id=4 >. Acesso em: 08 out, 2005.

Diagram Group. **Nata o, Saltos Ornamentais, Water Pólo, Aqualung, Surf, Esqui e Balé Aquático**. Ed. Tecnoprint Ltda, 1984.

GALLAHUE, David L. OZMUN, John C. **Compreendendo o Desenvolvimento Motor. Bebês, Crianças, Adolescentes e Adultos.** 2. ed. São Paulo: Phorte Ltda, 2003.

FAP. **Regulamento do Campeonato Estadual de Saltos Ornamentais – temporada 2000.** São Paulo, 2000.

FEDERAÇÃO AQUÁTICA PAULISTA. Saltos Ornamentais. Disponível online em
< <http://www2.aquaticapaulista.org.br/modalidades/saltos/index.php> >. Acesso em: 08 out, 2005.

FEDERATION INTERNATIONALE DE NATATION AMATEUR. Disponível online em
< <http://www.fina.org/diving/dv.htm> >. Acesso em: 08 out, 2005.

FINA. **Regras de Saltos Ornamentais 2001-2002.** Tradução Cristina Guimarães. São Paulo. Federação Aquática Paulista.

NISTA-PICCOLO, Vilma Lení, NUNOMURA, Myrian. **Compreendendo a Ginástica Artística.** São Paulo: Phorte Ltda, 2005.

RETAMOZA CUEN, Fernando. **Curso Internacional de Saltos Ornamentais: 1 er. Curso Nacional de Entrenadores y Jueces. Metodologia de la enseñanza.** Belém do Pará: CBDA, 2003. (apostila).

RFEN. Real Federación Española de Natación. **Manual FINA para oficiales de saltos (Incluye Reglamentación FIA de Saltos).** Madrid, 2002.

RUEDA AMÉZQUITA, Jorge. Curso Internacional de Saltos Ornamentais: an general entrenamiento clavados, ciclo 2001 – 2002. Belém do Pará: CBDA, 2003. (apostila).

UGRYUMOV, Misha. Clínica Internacional de Saltos Ornamentais. Rio de Janeiro: FAP, 2005 (textos).

WEINECK, J. Treinamento Ideal: instruções técnicas sobre o desempenho fisiológico, incluindo considerações específicas de treinamento infantil e juvenil. 9. ed. São Paulo: Manole, 2003.

ANEXOS

ANEXO A: Tabela de Grau de Dificuldade da FINA

Trapolim		1 metre				3 metres			
		Straight	Pike	Tuck	Free	Straight	Pike	Tuck	Free
Forward Group		A	B	C	D	A	B	C	D
101	Forward Dive	1.4	1.3	1.2	-	1.6	1.5	1.4	-
102	Forward Somersault	1.6	1.5	1.4	-	1.7	1.6	1.5	-
103	Forward 1 ½ Somersault	2.0	1.7	1.6	-	1.9	1.6	1.5	-
104	Forward Double Somersault	2.6	2.3	2.2	-	2.4	2.1	2.0	-
105	Forward 2 ½ Somersault		2.6	2.4	-	2.8	2.4	2.2	-
106	Forward Triple Somersault		3.2	2.9	-		2.8	2.5	-
107	Forward 3 ½ Somersault		3.3	3.0	-		3.1	2.8	-
109	Forward 4 ½ Somersault				-			3.5	-
112	Forward Flying Somersault	-	1.7	1.6	-	-	1.8	1.7	-
113	Forward Flying 1 ½ Somersault	-	1.9	1.8	-	-	1.8	1.7	-
115	Forward Flying 2 ½ Somersault	-			-	-	2.7	2.5	-
Back Group		A	B	C	D	A	B	C	D
201	Back Dive	1.7	1.6	1.5	-	1.9	1.8	1.7	-
202	Back Somersault	1.7	1.6	1.5	-	1.8	1.7	1.6	-
203	Back 1 ½ Somersault	2.5	2.3	2.0	-	2.4	2.2	1.9	-

204	Back Double Somersault		2.5	2.2	-	2.5	2.3	2.0	-
205	Back 2 ½ Somersault		3.2	3.0	-		3.0	2.8	-
206	Back Triple Somersault		3.2	2.9	-		2.8	2.5	-
207	Back 3 ½ Somersault				-		3.7	3.4	-
212	Back Flying Somersault	-	1.7	1.6	-	-	1.8	1.7	-
213	Back Flying 1 ½ Somersault	-			-	-		2.1	-
215	Back Flying 2 ½ Somersault	-			-	-	3.3	3.1	-

Reverse Group		A	B	C	D	A	B	C	D
301	Reverse Dive	1.8	1.7	1.6	-	2.0	1.9	1.8	-
302	Reverse Somersault	1.8	1.7	1.6	-	1.9	1.8	1.7	-
303	Reverse 1 ½ Somersault	2.7	2.4	2.1	-	2.6	2.3	2.0	-
304	Reverse Double Somersault	2.9	2.6	2.3	-	2.7	2.4	2.1	-
305	Reverse 2 ½ Somersault		3.2	3.0	-	3.4	3.0	2.8	-
306	Reverse Triple Somersault		3.3	3.0	-		2.9	2.6	-
307	Reverse 3 ½ Somersault				-		3.8	3.5	-
312	Reverse Flying Somersault	-	1.8	1.7	-	-	1.9	1.8	-
313	Reverse Flying 1 ½ Somersault	-	2.6	2.3	-	-	2.5	2.2	-

Inward Group		A	B	C	D	A	B	C	D
401	Inward Dive	1.8	1.5	1.4	-	1.7	1.4	1.3	-
402	Inward Somersault	2.0	1.7	1.6	-	1.8	1.5	1.4	-
403	Inward 1 ½ Somersault		2.4	2.2	-		2.1	1.9	-
404	Inward Double Somersault		3.0	2.8	-		2.6	2.4	-
405	Inward 2 ½ Somersault		3.4	3.1	-		3.0	2.7	-
407	Inward 3 ½ Somersault				-			3.4	-
412	Inward Flying Somersault	-	2.1	2.0	-	-	1.9	1.8	-
413	Inward Flying 1 ½ Somersault	-	2.9	2.7	-	-	2.6	2.4	-

Twisting Group		A	B	C	D	A	B	C	D
5111	Forward Dive ½ Twist	1.8	1.7	1.6	-	2.0	1.9	1.8	-
5112	Forward Dive 1 Twist	2.0	1.9		-	2.2	2.1		-
5121	Forward Somersault ½ Twist	-	-	-	1.7	-	-	-	1.8
5122	Forward Somersault 1 Twist	-	-	-	1.9	-	-	-	2.0
5124	Forward Somersault 2 Twists	-	-	-	2.3	-	-	-	2.4
5126	Forward Somersault 3 Twists	-	-	-	2.7	-	-	-	2.8
5131	Forward 1 ½ Somersault ½ Twist	-	-	-	2.0	-	-	-	1.9
5132	Forward 1 ½ Somersault 1 Twist	-	-	-	2.2	-	-	-	2.1
5134	Forward 1 ½ Somersault 2 Twists	-	-	-	2.6	-	-	-	2.5
5136	Forward 1 ½ Somersault 3 Twists	-	-	-	3.0	-	-	-	2.9
5138	Forward 1 ½ Somersault 4 Twists	-	-	-	3.4	-	-	-	3.3
Spring board		1 metre				3 metre			
		Straight	Pike	Tuck	Free	Straight	Pike	Tuck	Free
Twisting Group		A	B	C	D	A	B	C	D
5151	Forward 2 ½ Somersault ½ Twist	-	3.0	2.8	-	-	2.8	2.6	-
5152	Forward 2 ½ Somersault 1 Twist	-	3.2	3.0	-	-	3.0	2.8	-
5154	Forward 2 ½ Somersault 2 Twists	-	3.6	3.4	-	-	3.4	3.2	-
5172	Forward 3 ½ Somersault 1 Twist	-			-	-	3.7	3.4	-
5211	Back Dive ½ Twist	1.8	1.7	1.6	-	2.0	1.9	1.8	-
5212	Back Dive 1 Twist	2.0			-	2.2			-
5221	Back Somersault ½ Twist	-	-	-	1.7	-	-	-	1.8
5222	Back Somersault 1 Twist	-	-	-	1.9	-	-	-	2.0
5223	Back Somersault 1 ½ Twists	-	-	-	2.3	-	-	-	2.4
5225	Back Somersault 2 ½ Twists	-	-	-	2.7	-	-	-	2.8
5227	Back Somersault 3 ½ Twists	-	-	-	3.1	-	-	-	3.2
5231	Back 1 ½ Somersault ½ Twist	-	-	-	2.1	-	-	-	2.0

5233	Back 1 ½ Somersault 1 ½ Twists	-	-	-	2.5	-	-	-	2.4
5235	Back 1 ½ Somersault 2 ½ Twists	-	-	-	2.9	-	-	-	2.8
5237	Back 1 ½ Somersault 3 ½ Twists	-	-	-		-	-	-	3.2
5239	Back 1 ½ Somersault 4 ½ Twists	-	-	-		-	-	-	3.6
5251	Back 2 ½ Somersault ½ Twist	-	2.9	2.7	-	-	2.7	2.5	-
5253	Back 2 ½ Somersault 1 ½ Twists	-			-	-	3.5	3.3	-
5311	Reverse Dive ½ Twist	1.9	1.8	1.7	-	2.1	2.0	1.9	-
5312	Reverse Dive 1 Twist	2.1			-	2.3			-
5321	Reverse Somersault ½ Twist	-	-	-	1.8	-	-	-	1.9
5322	Reverse Somersault 1 Twist	-	-	-	2.0	-	-	-	2.1
5323	Reverse Somersault 1 ½ Twists	-	-	-	2.4	-	-	-	2.5
5325	Reverse Somersault 2 ½ Twists	-	-	-	2.8	-	-	-	2.9
5331	Reverse 1 ½ Somersault ½ Twist	-	-	-	2.2	-	-	-	2.1
5333	Reverse 1 ½ Somersault 1 ½ Twists	-	-	-	2.6	-	-	-	2.5
5335	Reverse 1 ½ Somersault 2 ½ Twists	-	-	-	3.0	-	-	-	2.9
5337	Reverse 1 ½ Somersault 3 ½ Twists	-	-	-	3.4	-	-	-	3.3
5339	Reverse 1 ½ Somersault 4 ½ Twists	-	-	-		-	-	-	3.7
5351	Reverse 2 ½ Somersault ½ Twist	-	2.9	2.7	-	-	2.7	2.5	-
5353	Reverse 2 ½ Somersault 1 ½ Twists	-		3.5	-	-	3.5	3.3	-
5371	Reverse 3 ½ Somersault ½ Twist	-			-	-	3.4	3.1	-
5411	Inward Dive ½ Twist	2.0	1.7	1.6	-	1.9	1.6	1.5	-
5412	Inward Dive 1 Twist	2.2	1.9	1.8	-	2.1	1.8	1.7	-
5421	Inward Somersault ½ Twist	-	-	-	1.9	-	-	-	1.7
5422	Inward Somersault 1 Twist	-	-	-	2.1	-	-	-	1.9
5432	Inward 1 ½ Somersault 1 Twist	-	-	-	2.7	-	-	-	2.4
5434	Inward 1 ½ Somersault 2 Twists	-	-	-	3.1	-	-	-	2.8
5436	Inward 1 ½ Somersault 3 Twists	-	-	-		-	-	-	3.4

Platform		10 metre				7.5 metre				5 metre			
		Strt	Pike	Tuck	Free	Strt	Pike	Tuck	Free	Strt	Pike	Tuck	Free
Forward Group		A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
101	Forward Dive	1.6	1.5	1.4	-	1.6	1.5	1.4	-	1.4	1.3	1.2	-
102	Forward Somersault	1.8	1.7	1.6	-	1.7	1.6	1.5	-	1.6	1.5	1.4	-
103	Forward 1 ½ Somersault	1.9	1.6	1.5	-	1.9	1.6	1.5	-	2.0	1.7	1.6	-
104	Forward Double Somersault	2.5	2.2	2.1	-	2.4	2.1	2.0	-	2.6	2.3	2.2	-
105	Forward 2 ½ Somersault	2.7	2.3	2.1	-		2.4	2.2	-		2.6	2.4	-
107	Forward 3 ½ Somersault		3.0	2.7	-		3.1	2.8	-			3.0	-
109	Forward 4 ½ Somersault			3.5	-				-				-
112	Forward Flying Somersault	-	1.9	1.8	-	-	1.8	1.7	-	-	1.7	1.6	-
113	Forward Flying 1 ½ Somersault	-	1.8	1.7	-	-	1.8	1.7	-	-	1.9	1.8	-
114	Forward Flying Double Somersault	-	2.4	2.3	-	-	2.3	2.2	-	-	2.5	2.4	-
115	Forward Flying 2 ½ Somersault	-	2.6	2.4	-	-		2.5	-	-			-
Back Group		A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
201	Back Dive	1.9	1.8	1.7	-	1.9	1.8	1.7	-	1.7	1.6	1.5	-
202	Back Somersault	1.9	1.8	1.7	-	1.8	1.7	1.6	-	1.7	1.6	1.5	-
203	Back 1 ½ Somersault	2.4	2.2	1.9	-	2.4	2.2	1.9	-	2.5	2.3	2.0	-
204	Back Double Somersault	2.6	2.4	2.1	-	2.5	2.3	2.0	-		2.5	2.2	-
205	Back 2 ½ Somersault	3.3	2.9	2.7	-		3.0	2.8	-			3.0	-
206	Back Triple Somersault		3.0	2.7	-		2.8	2.5	-		3.2	2.9	-
207	Back 3 ½ Somersault		3.6	3.3	-			3.4	-				-
212	Back Flying Somersault	-	1.9	1.8	-	-	1.8	1.7	-	-	1.7	1.6	-
213	Back Flying 1 ½ Somersault Back	-	2.4	2.1	-	-	2.4	2.1	-	-	2.5	2.2	-
Reverse Group		A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
301	Reverse Dive	2.0	1.9	1.8	-	2.0	1.9	1.8	-	1.8	1.7	1.6	-
302	Reverse Somersault	2.0	1.9	1.8	-	1.9	1.8	1.7	-	1.8	1.7	1.6	-
303	Reverse 1 ½ Somersault	2.6	2.3	2.0	-	2.6	2.3	2.0	-	2.7	2.4	2.1	-
304	Reverse Double Somersault	2.8	2.5	2.2	-	2.7	2.4	2.1	-	2.9	2.6	2.3	-

5211	Back Dive ½ Twist	2.0	1.9	1.8	-	2.0	1.9	1.8	-	1.8	1.7	1.6	-
5212	Back Dive 1 Twist	2.2			-	2.2			-	2.0			-
5221	Back Somersault ½ Twist	-	-	-	1.9	-	-	-	1.8	-	-	-	1.7
5222	Back Somersault 1 Twist	-	-	-	2.1	-	-	-	2.0	-	-	-	1.9
Platform		10 metre				7.5 metre				5 metre			
		Strt	Pike	Tuck	Free	Strt	Pike	Tuck	Free	Strt	Pike	Tuck	Free
5223	Back Somersault 1 ½ Twists	-	-	-	2.5	-	-	-	2.4	-	-	-	2.3
5225	Back Somersault 2 ½ Twists	-	-	-	2.9	-	-	-	2.8	-	-	-	2.7
5231	Back 1 ½ Somersault ½ Twist	-	-	-	2.0	-	-	-	2.0	-	-	-	2.1
5233	Back 1 ½ Somersault 1 ½ Twists	-	-	-	2.4	-	-	-	2.4	-	-	-	2.5
5235	Back 1 ½ Somersault 2 ½ Twists	-	-	-	2.8	-	-	-	2.8	-	-	-	2.9
5237	Back 1 ½ Somersault 3 ½ Twists	-	-	-	3.2	-	-	-	3.2	-	-	-	3.3
5239	Back 1 ½ Somersault 4 ½ Twists	-	-	-	3.6	-	-	-	3.6	-	-	-	3.7
5251	Back 2 ½ Somersault ½ Twist	-	2.6	2.4	-	-	2.7	2.5	-	-	2.9	2.7	-
5253	Back 2 ½ Somersault 1 ½ Twists	-	3.4		-	-	3.5		-	-			-
5255	Back 2 ½ Somersault 2 ½ Twists	-	3.8	3.6	-	-			-	-			-
5271	Back 3 ½ Somersault ½ Twist	-	3.2	2.9	-	-			-	-			-
5311	Reverse Dive ½ Twist	2.1	2.0	1.9	-	2.1	2.0	1.9	-	1.9	1.8	1.7	-
5312	Reverse Dive 1 Twist	2.3			-	2.3			-	2.1			-
5321	Reverse Somersault ½ Twist	-	-	-	2.0	-	-	-	1.9	-	-	-	1.8
5322	Reverse Somersault 1 Twist	-	-	-	2.2	-	-	-	2.1	-	-	-	2.0
5323	Reverse Somersault 1 ½ Twists	-	-	-	2.6	-	-	-	2.5	-	-	-	2.4
5325	Reverse Somersault 2 ½ Twists	-	-	-	3.0	-	-	-	2.9	-	-	-	2.8
5331	Reverse 1 ½ Somersault ½ Twist	-	-	-	2.1	-	-	-	2.1	-	-	-	2.2
5333	Reverse 1 ½ Somersault 1 ½ Twists	-	-	-	2.5	-	-	-	2.5	-	-	-	2.6
5335	Reverse 1 ½ Somersault 2 ½ Twists	-	-	-	2.9	-	-	-	2.9	-	-	-	3.0
5337	Reverse 1 ½ Somersault 3 ½ Twists	-	-	-	3.3	-	-	-	3.3	-	-	-	3.4
5339	Reverse 1 ½ Somersault 4 ½ Twists	-	-	-	3.7	-	-	-	3.7	-	-	-	
5351	Reverse 2 ½ Somersault ½ Twist	-	2.6	2.4	-	-	2.7	2.5	-	-	2.9	2.7	-
5353	Reverse 2 ½ Somersault 1 ½ Twists	-	3.4	3.2	-	-	3.5	3.3	-	-		3.5	-

5371	Reverse 3 ½ Somersault ½ Twist	-	3.3	3.0	-	-			-	-			-
5411	Inward Dive ½ Twist	1.9	1.6	1.5	-	1.9	1.6	1.5	-	2.0	1.7	1.6	-
5412	Inward Dive 1 Twist	2.1	1.8	1.7	-	2.1	1.8	1.7	-	2.2	1.9	1.8	-
5421	Inward Somersault ½ Twist	-	-	-	1.8	-	-	-	1.7	-	-	-	1.9
5422	Inward Somersault 1 Twist	-	-	-	2.0	-	-	-	1.9	-	-	-	2.1
5432	Inward 1 ½ Somersault 1 Twist	-	-	-	2.3	-	-	-	2.4	-	-	-	2.7
5434	Inward 1 ½ Somersault 2 Twists	-	-	-	2.7	-	-	-	2.8	-	-	-	3.1
5436	Inward 1 ½ Somersault 3 Twists	-	-	-	3.3	-	-	-		-	-	-	
Armstand Group		A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
600	Armstand Dive	1.6	-	-	-	1.6	-	-	-	1.5	-	-	-
611	Armstand Forward ½ Somersault	2.0	1.9	1.7	-	2.0	1.9	1.7	-	1.8	1.7	1.5	-
612	Armstand Forward 1 Somersault	2.0	1.9	1.7	-	1.9	1.8	1.6	-	1.8	1.7	1.5	-
614	Armstand Forward Double Somersault		2.4	2.1	-		2.3	2.0	-		2.5	2.2	-
616	Armstand Forward Triple Somersault		3.3	3.0	-				-				-
621	Armstand Backward ½ Somersault	1.9	1.8	1.6	-	1.9	1.8	1.6	-	1.7	1.6	1.4	-
622	Armstand Backward Somersault	2.3	2.2	2.0	-	2.2	2.1	1.9	-	2.1	2.0	1.8	-
623	Armstand Backward 1 ½ Somersault		2.2	1.9	-		2.2	1.9	-		2.3	2.0	-
624	Armstand Backward Double Somersault	3.0	2.8	2.5	-	2.9	2.7	2.4	-	3.1	2.9	2.6	-
626	Armstand Backward Triple Somersault		3.5	3.2	-		3.3	3.0	-			3.4	-
631	Armstand Reverse ½ Somersault	2.0	1.9	1.7	-	2.0	1.9	1.7	-	1.8	1.7	1.5	-
632	Armstand Reverse 1 Somersault		2.3	2.1	-		2.2	2.0	-		2.1	1.9	-
633	Armstand Reverse 1½ Somersault		2.3	2.0	-		2.3	2.0	-		2.4	2.1	-
634	Armstand Reverse Double Somersault		2.9	2.6	-		2.8	2.5	-		3.0	2.7	-
636	Armstand Reverse Triple Somersault			3.3	-			3.1	-				-
6122	Armstand Forward Somersault 1 Twist	-	-	-	2.6	-	-	-	2.3	-	-	-	2.2
6124	Armstand Forward Somersault 2	-	-	-	2.9	-	-	-	2.6	-	-	-	2.5

	Twists												
6142	Armstand Fwd. Double Somersault 1 Twist	-	3.4	3.1	-	-	3.1	2.8	-	-	3.3	3.0	-
6144	Armstand Fwd. Double Som. 2 Twists	-	3.7	3.4	-	-	3.4	3.1	-	-	3.6	3.3	-
6162	Armstand Fwd. Triple Somersault 1 Twist	-		3.8	-	-			-	-			-
6221	Armstand Back Somersault ½ Twist	-	-	-	1.9	-	-	-	1.8	-	-	-	1.7
6241	Armstand Back Double Som. ½ Twist	-	2.7	2.4	-	-	2.6	2.3	-	-	2.8	2.5	-
6243	Armstand Back Double Som. 1 ½ Twists	-	-	-	3.2	-	-	-	3.1	-	-	-	3.3
6245	Armstand Back Double Som. 2 ½ Twists	-	-	-	3.6	-	-	-	3.5	-	-	-	3.7
6261	Armstand Back Triple Somersault ½ Twist	-	3.4	3.1	-	-	3.2	2.9	-	-	3.6	3.3	-

ANEXO B: Fórmula e Componentes / Grau de Dificuldade da FINA

OBS: O cálculo do grau de dificuldade (GD) é feito somando-se: A + B + C + D + E

A Somersaults

	0	½	1	1 ½	2	2 ½	3	3 ½	4 ½
1m and 5m	0.9	1.1	1.2	1.6	2.0	2.4	2.7	3.0	-
3m and 7 ½ m	1.0	1.3	1.3	1.5	1.8	2.2	2.3	2.8	3.5
10 m	1.0	1.3	1.4	1.5	1.9	2.1	2.5	2.7	3.5

B Flight Position For flying dives add fly position (E) to either (B) or (C) position

	0 - 1 Somersault					1 ½ - 2 Somersault					2 ½ Somersault					3 - 3 ½ Somersault					4 ½
	Fwd	Back	Rev	Inw	Arm	Fwd	Back	Rev	Inw	Arm	Fwd	Back	Rev	Inw	Arm	Fwd	Back	Rev	Inw	Arm	Fwd
C = Tuck	0.1	0.1	0.1	-0.3	0.1	0	0	0	0.1	0	0	0.1	0	0.2	0.1	0	0	0	0.3	0.1	0

B = Pike	0.2	0.2	0.2	-0.2	0.3	0.1	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.3	0.2	0.5	0	0.3	0.3	0.3	0.6	0.4	0.4
A = Straight	0.3	0.3	0.3	0.1	0.4	0.4	0.5	0.6	0.8	0.5	0.6	0.7	0.6	-	-	-	-	-	-	-	
D = Free	0.1	0.1	0.1	-0.1	0	0	-0.1	-0.1	0.2	0	0	-0.1	-0.2	0.4	0	0	0	0	-	-	-
E = Fly	0.2	0.1	0.1	0.4	-	0.2	0.2	0.2	0.5	-	0.3	0.3	0.3	0.7	-	0.4	-	-	-	-	-

Seven of the above components have negative values. Dashes indicate dives which are currently not possible.

C Twists

	½ Twist ½ - 1 Som.	½ Twist 1 ½ - 2 Som.	½ Twist 2 ½ Som.	½ Twist 3 - 3 ½ Som.	1 Twist	1 ½ Twists	2 Twists	2 ½ Twists	3 Twists	3 ½ Twists	4 Twists	4 ½ Twists
Forward	0.4	0.4	0.4	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0
Back	0.2	0.4	0	0	0.4	0.8	0.8	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0
Reverse	0.2	0.4	0	0	0.4	0.8	0.8	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0
Inward	0.2	0.4	0.2	0.4	0.4	0.8	0.8	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0
Arm. Forward	0.4	0.5	0.5	0.4	1.2	1.3	1.5	1.7	-	-	-	-
Arm. Back/Reverse	0.4	0.5	0.5	0.5	1.2	1.3	1.3	1.7	-	-	-	-

In calculating the degree of difficulty for twisting dives with 1 or 1 ½ somersaults the free position (D) shall be used in the calculation.

D Approach / Group 1. Forward, Back, Reverse, Inward Groups

	Forward	Back	Reverse	Inward ½-1 Somersault	Inward 1½-3½ Somersault
1m and 5m	0	0.2	0.3	0.6	0.5
3m and 7½ m	0	0.2	0.3	0.3	0.3
10 m	0	0.2	0.3	0.3	0.2

D Approach / Group 2. Armstand (Does not apply to twisting dives)

	Armstand Forward with 0 - 2 Somersaults	Armstand Forward with more than 2 Somersaults	Armstand Back with 0 - ½ Somersault	Armstand Back with 1 - 4 Somersaults	Armstand Reverse with 0 - ½ Somersault	Armstand Reverse with 1 - 4 Somersaults
5m / 7½ m / 10m	0.2	0.4	0.2	0.4	0.3	0.5

E Unnatural Entry Does not apply to twisting dives

	½ Somersault	1 Somersault	1 ½ Somersault	2 Somersault	2 ½ Somersault	3 Somersault	3 ½ Somersault
Forward / Inward	-	0.1	-	0.2	-	0.2	-

Back / Reverse	0.1	-	0.2	-	0.3	-	0.4
Armstand Back and Reverse	-	0.1	-	0.2	-	0.2	-
Armstand Forward	0.1	-	0.2	-	0.3	-	0.4

The diver does not see the water until dive action is substantially completed. The component is the same at all levels.

Examples

Dive	Pos	Hght	A	B	C	D	E	DD		Dive	Pos	Hght	A	B	C	D	E	DD
632	B	10	1.4	0.3	0	0.5	0.1	2.3		313	C	3	1.5	0.2	0	0.3	0.2	2.2
6243	D	10	1.9	0	1.3	0	0	3.2		5132	D	3	1.5	0	0.6	0	0	2.1
6241	B	10	1.9	0.3	0.5	0	0	2.7		5351	C	3	2.2	0	0	0.3	0	2.5
6162	C	10	2.5	0.1	1.2	0	0	3.8		5371	C	3	2.8	0	0	0.3	0	3.1

ANEXO C: Ilustrações de aspectos que são analisados em uma prova de saltos sincronizados.

Nesta primeira figura do lado esquerdo observa-se os saltadores realizando o salto na mesma altura, enquanto que no lado direito, estão executando em alturas diferentes.

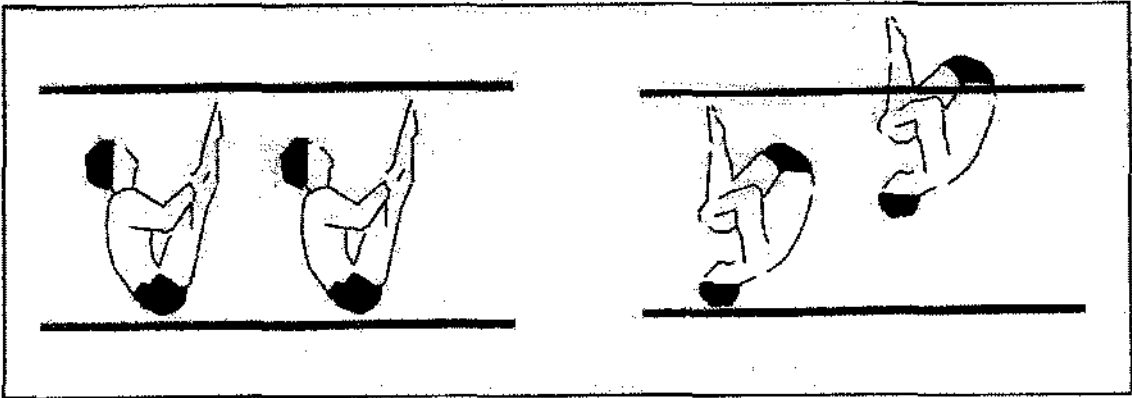


Figura 27 – Salto sincronizado: alturas (Manual FINA para oficiales de saltos - Incluye Reglamentación FINA de Saltos, 2002, p. 111).

Na figura, observa-se que os dois saltadores estão em tempo coordenado dos movimentos durante o salto.

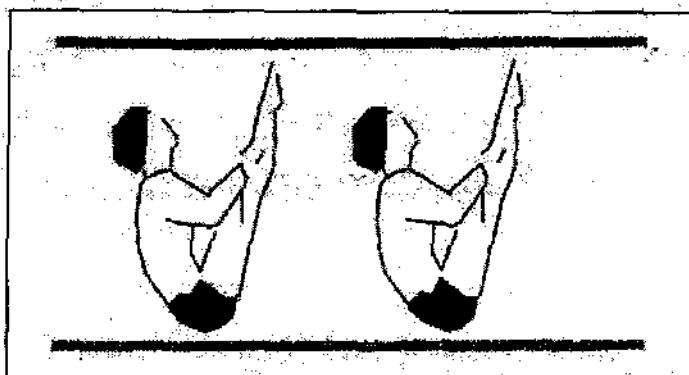


Figura 28 - Salto sincronizado: tempo coordenado de salto (Manual FINA para oficiales de saltos - Incluye Reglamentación FINA de Saltos, 2002 p.112).

Na figura do lado esquerdo observa-se os saltadores realizando o salto em diferente velocidade de rotação, e na do lado direito, estão executando em diferentes ângulos de carpada.

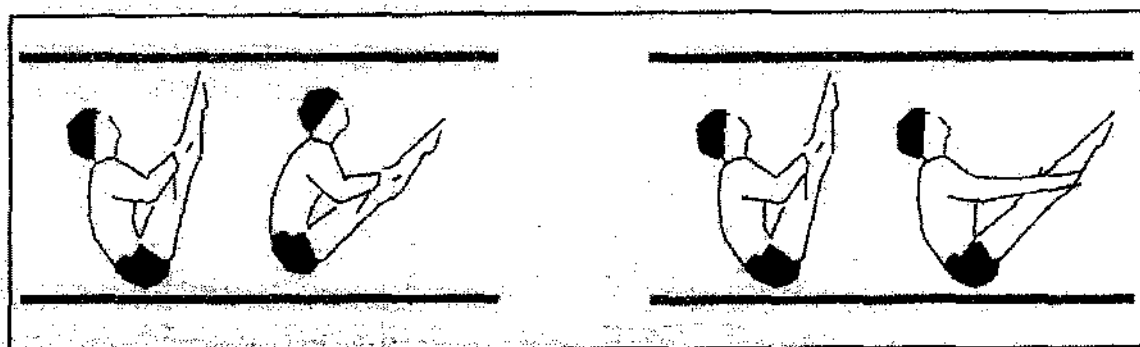


Figura 29 – Salto sincronizado: velocidades de rotação (Manual FINA para oficiales de saltos - Incluye Reglamentación FINA de Saltos, 2002, p.112).

Na figura observa-se os saltadores realizando uma entrada na água com diferentes ângulos de entrada.

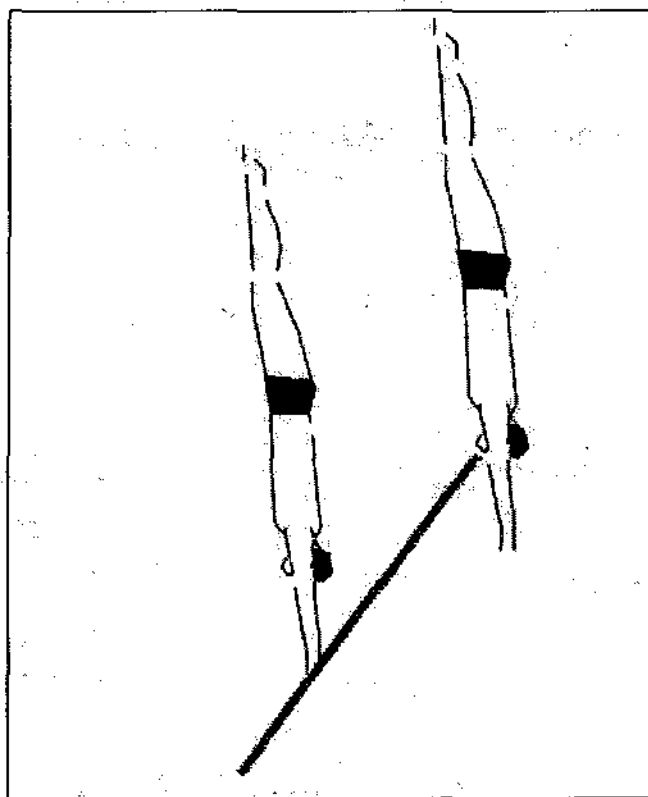


Figura 30 - Salto sincronizado: entrada na água (Manual FINA para oficiais de saltos - Incluye Reglamentación FINA de Saltos, 2002, p. 112).

Na figura “a” observa-se os saltadores realizando um mesmo tempo de entrada na água, enquanto que na figura “b”, observa-se diferença nos tempos de entrada.

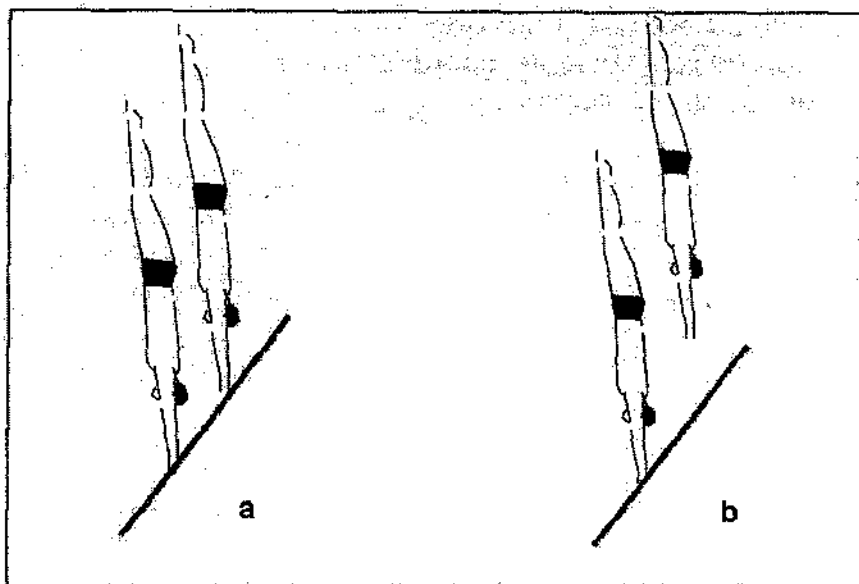


Figura 31 - Salto sincronizado: tempo de entrada na água (Manual FINA para oficiais de saltos - Incluye Reglamentación FINA de Saltos, 2002, p. 113).

Na figura vê-se diferença nos ângulos de entrada dos saltadores.

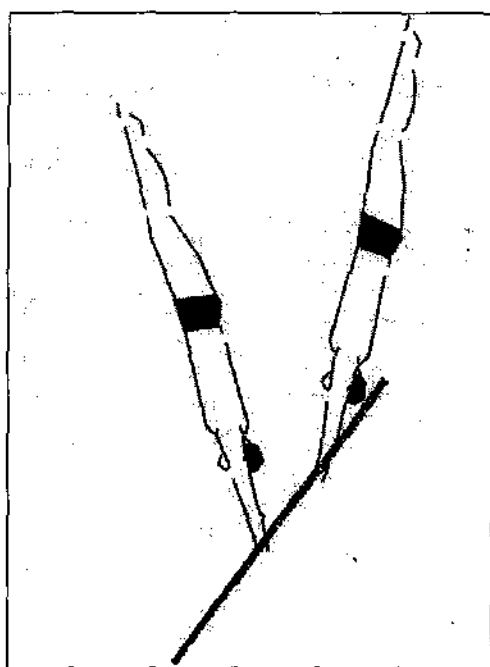


Figura 32 - Salto sincronizado: ângulos de entrada na água (Manual FINA para oficiais de saltos - Incluye Reglamentación FINA de Saltos, 2002, p.112).

ANEXO D: Exemplos de treinamentos

FEDERACIÓN MEXICANA DE NATACION
VICEPRESIDENCIA DE CLAVADOS

EVALUACION DE CLAVADOS
INFANTILES - JUVENILES

6-7 AÑOS

ACROBACIA	CATRE ELASTICO	PREPARACION FISICA	AGUA
1. Rodada al frente a Parado de cabeza	1. Tres parados en A, C y B	1. Elásticidad de hombros	de 1m 101-401-
2. Arco	2. Sentado	2. Puntas	20-
3. En arco estirar piernas y estirar brazos	3. Parado en B	3. Elásticidad en B	1 LIBRE
4. Anostado	4. Sentado A facial en B o C	4. Fuerza de brazos	
5. Giro derecho e izquierda	5. Parado	5. Abdominales 45°	
6. Flexión en B	6. Sentado a 1/2 giro a Parado	6. Lumbares	
7. Rodada atrás	7. Salto final	7. Salto largo	
8. Salto final		8. Velocidad (10 m)	

8-9 AÑOS

1. 2 rodadas al frente a parada de manos	1. 3 parados en A en C y en B	1. Elásticidad de hombros	de 1m 3-C/LIMITE 2 LIBRES
2. Rodada atrás a parada de manos	2. 201 en C	2. Puntas	
3. Resorte de cabeza	3. Parado en A	3. Elásticidad en B	
	4. 202 en C	4. Fuerza de brazos	3m 3-C/LIMITE 1 LIBRE
	5. Parado en B	5. Abdominales 45°	
	6. 102 en C	6. Lumbares	
	7. Salto final	7. Salto largo	
		8. Velocidad (10 m)	
	2 libres		PLATAFORMA SOLO 3m 101 - 401 - 600 -

FEDERACIÓN MEXICANA DE NATACION
VICEPRESIDENCIA DE CLAYADOS

EVALUACION DE CLAYADOS
INFANTILES - JUVENILES

INFANTIL "A"

ACROBACIA	CATRE ELASTICO	PREPARACION FISICA	AGUA
1. 3 Rodadas atrás a parado de manos	1. Tres parados en A, C y B.	1. Elásticidad de hombro	1m 3 - C/LIM (5.4)
2. Resorte de brazos	2. 102 en C	2. Puntas	2 - LIB.
3. Redondilla 202 en C	3. Parado en A	3. Elásticidad en B	
	4. 202 en C	4. Fuerza de brazos	3m 3 - C/LIM. (5.4)
	5. 2 parados en A y B	5. Abdominales 45°	2 - LIB.
	6. 203	6. Lumbares	
	7. 2 parados en A	7. Salto largo	
	8. 104 ó 5122	8. Velocidad (10 m)	PLAT. 3 o 5 m 3 - C/LIM. (5.4)
	9. Salto final		2 - LIB.
	2 SALTOS LIBRES		
	1. Vueltas al frente		
	2. Vueltas atrás		
	3. Giros al frente o atrás		

GRUPO "C" 12-13 AÑOS

1. Resorte de brazos	1. Tres parados en A, C y B	1. Elásticidad de hombro	1 m 3 C/LIMITE (5.4)
2. Redondilla 202	2. 202 en B	2. Puntas	3 SIN
3. 102 con carrera	3. Parado en B	3. Elásticidad en B	
	4. 102 en B	4. Fuerza de brazos 15 S	3 m 3 C/LIMITE (5.4)
	5. Parado en B	5. Abdominales a 45°	3 SIN
	6. 203 en C	6. Lumbares 15 seg.	
	7. 2 Parados A y B	7. Salto largo	PLAT. 5 m 3 C/LIMITE (5.4)
	8. 5122 ó 104 ó 5223 ó 204	8. Velocidad (10m)	3 SIN
	9. Salto final		
	2. LIBRES		
	1. 104 ó 204		
	2. 5122 ó 5233		

GRUPO "B" 14-15 AÑOS

1. Redondilla 202 B	1. Tres parados en A, C y B.	3. Elasticidad de hombro	de 1m	5 C/LIMITE (9.0)
2. 102 con salida de plataforma	2. 202 en B	4. Puntas		3 SIN.
3. 202 de parado	3. Parado en B	5. Elasticidad en B		
	4. 102 en B	6. Fuerza de brazos 15 S		
	5. Parado en B	7. Abdominales A 45°	3m	5 C/LIMITE (9.5)
	6. 5122	8. Lumbares 15 seg.		3 SIN.
	7. 2 parados en A-B 104 ó 204 ó 5233	9. Salto largo		
	8. Salto final	10. Velocidad (10m)		
	3 LIBRES		PLATAFORMA	3 C/LIMITE (5.4)
	1. 104 ó 204			3 SIN.
	2. 5122 ó 5233			

GRUPO "A" 16-17-18 AÑOS

1. Parado de manos en B	1. 2 brinco 104	1. Elasticidad de hombro	de PROG. FINA
2. Redondilla 202 B	2. 2 brinco 204	2. Puntas	
3. 102 de parado C	3. Giros al frente	3. Elasticidad en B	
4. 102 con carrera en B	4. Giros atrás	4. Fuerza de brazos	
		5. Abdominales 45°	
		6. Lumbares	
		7. Salto largo	
		8. Velocidad (10m)	

APÊNDICE: Aparelhos.

➤ Trampolim

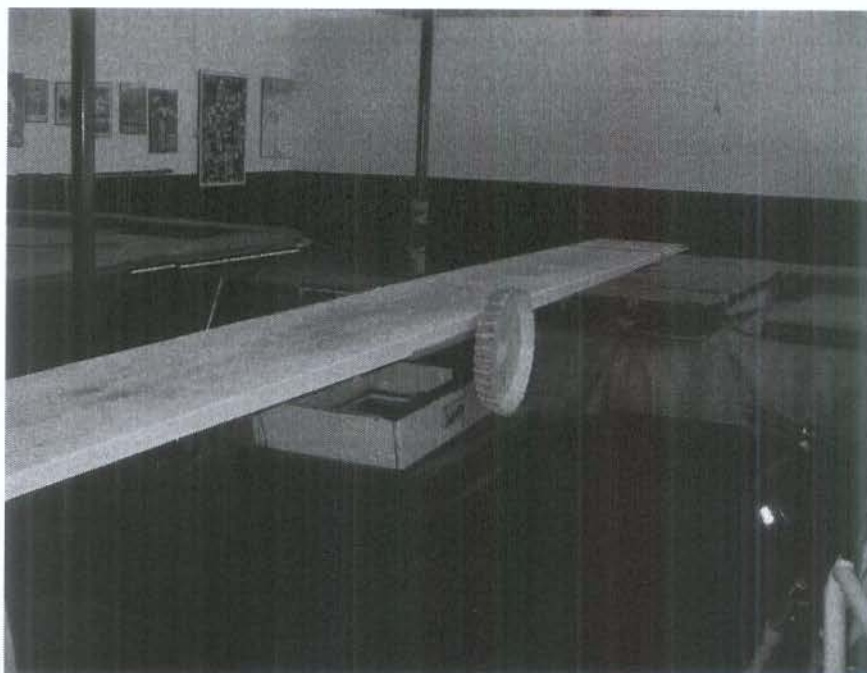


Figura 33 – Trampolim a seco.

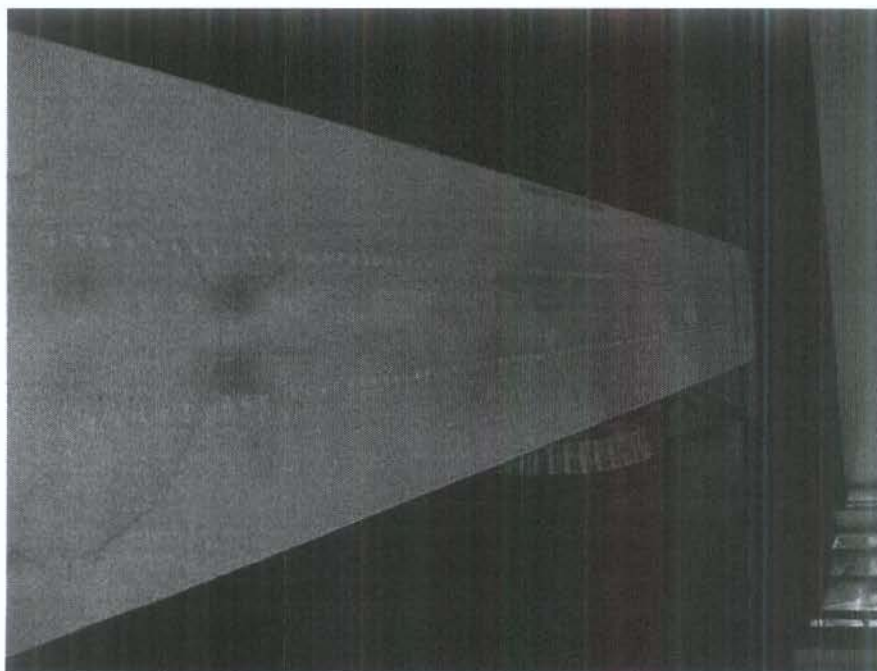


Figura 34 – Vista superior do trampolim.

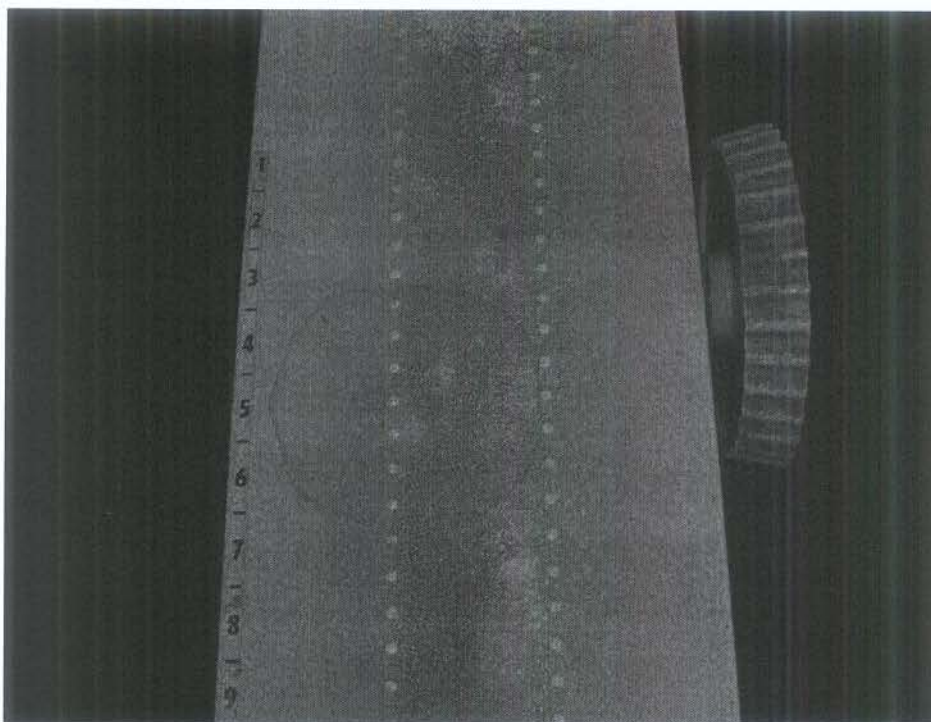


Figura 35 – Rolo/base ajustável que proporciona o ajuste de flexibilidade do trampolim (nº 1 mais duro, nº 9 mais mole, flexível).

➤ Trampolim de 1 metro.



Figura 36 – Trampolim de um metro.

➤ Trampolim de 3 metros.



Figura 37 – Trampolim de 3 metros.

➤ Plataforma



Figura 38 – Plataforma.

➤ Possibilidades de uso do trampolim a seco



Figura 39 – Trampolim normal (flexível).



Figura 40 – Trampolim com cavaletes (sem flexibilidade, rígido, para se treinar plataforma).



Figura 41 - Trampolim a seco com cavaletes: possibilidade de realização de diferentes saídas e saltos na plataforma (exemplo: saída de costas ou revirado).

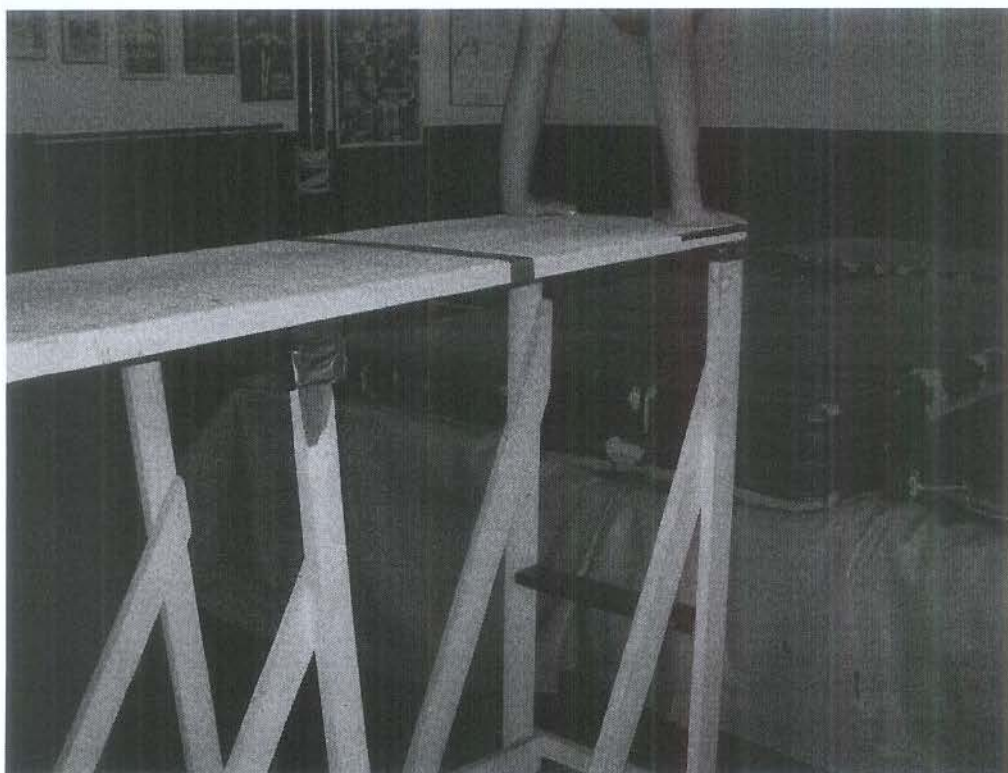


Figura 42 - Trampolim a seco com cavaletes: possibilidade de realização de diferentes saídas e saltos na plataforma (exemplo: equilíbrio).

➤ Cinturão de segurança

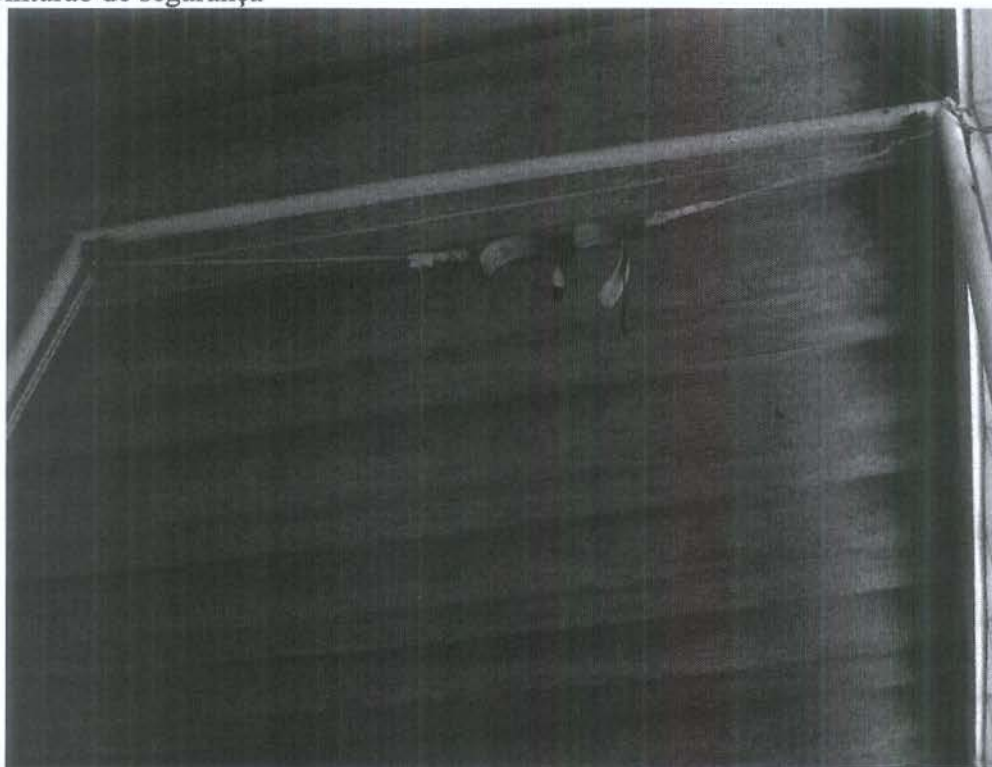


Figura 43 – Cinturão de segurança (vista inferior).

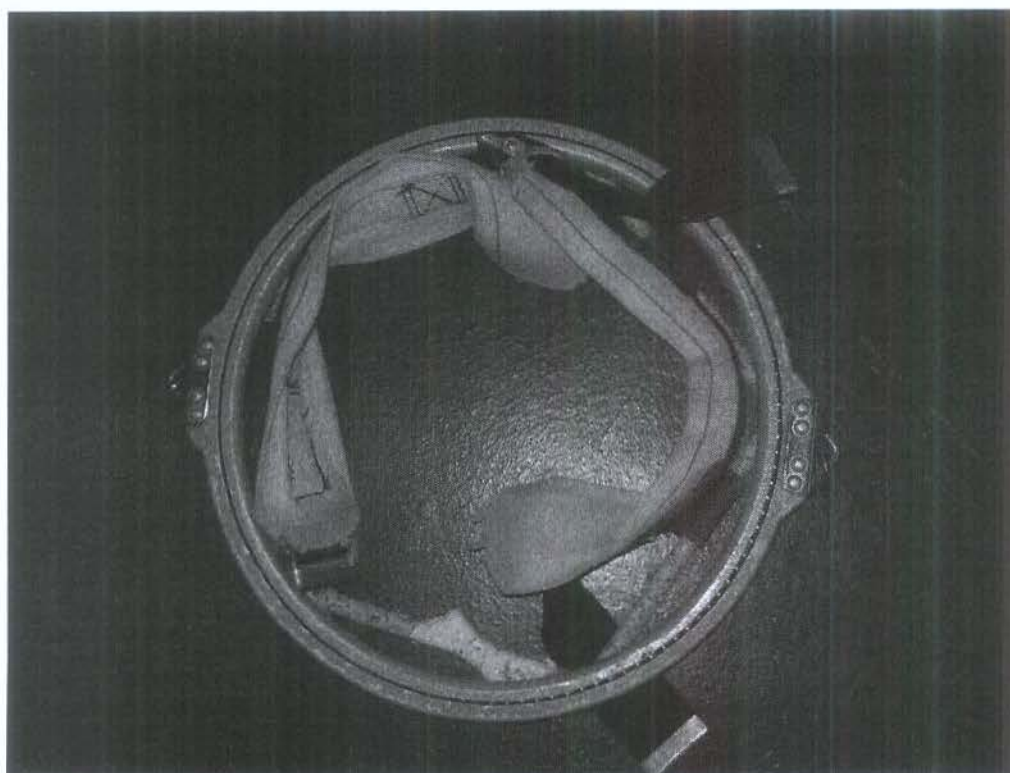


Figura 44- Cinturão utilizado para a realização de saltos com rotação.



Figura 45 – Instalações do cinturão sobre a cama elástica e trampolim.



Figura 46 - Cinturão sobre a cama elástica.