

PATRICK RAMON STAFIN COQUEREL

PARÂMETROS PSICOMOTORES E SOCIAIS EM IDOSO IRON MAN

FLORIANÓPOLIS – SC

2005

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA
CENTRO DE EDUCAÇÃO FÍSICA, FISIOTERAPIA E DESPORTOS
COORDENADORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO

PATRICK RAMON STAFIN COQUEREL

PARÂMETROS PSICOMOTORES E SOCIAIS EM IDOSO IRON MAN

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado em Ciências do Movimento Humano, vinculada à área de concentração em Estudos Biocomportamentais do Movimento Humano, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências do Movimento Humano.

Orientador: Doutor Francisco Rosa Neto

FLORIANÓPOLIS – SC

2005

PATRICK RAMON STAFIN COQUEREL

PARÂMETROS PSICOMOTORES E SOCIAIS EM IDOSO IRON MAN

Dissertação aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre, no Curso de Pós-graduação em Ciências do Movimento Humano, na área de concentração em Estudos Biocomportamentais do Movimento Humano, do Centro de Educação Física, Fisioterapia e Desportos, da Universidade do Estado de Santa Catarina, de Florianópolis.

Banca examinadora:

Orientador: _____
Doutor Francisco Rosa Neto
Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC

Membro: _____
Doutor Fernando Roberto de Oliveira
Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC

Membro: _____
Doutora Tânia Bertoldo Benedetti
Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC

Florianópolis, 26 de setembro de 2005

Agradeço a Deus, aos meus pais, aos meus professores, aos meus amigos e alunos que propiciaram e ainda propiciam os estímulos necessários para minha evolução.

RESUMO

O objetivo deste estudo foi descrever os parâmetros psicomotores e sociais de um idoso tri-atleta competidor de provas de “Iron Man”. Foi estruturado um estudo de caso descritivo frente aos parâmetros psicomotores e sociais do único representante idoso na categoria 70 a 74 anos, participante de competições de Iron Man na América do Sul, mediante uma amostragem de conveniência. Foram utilizados os seguintes materiais: a) Exame postural ficha de anotação dos dados posturais de Miranda (2003); b) Exame psicomotor com a Escala Motora para Terceira Idade (EMTI) de Rosa Neto (2002); c) Entrevista semi-estruturada para perfil psicomotor e social: motivação; estresse, história clínica, esportiva e sócio-econômica; d) Inventário das atividades da vida diária. Os resultados revelaram uma postura anteriorizada, com diversos desvios posturais, uma aptidão motora geral superior de 120 pontos, motivado para treinar e competir, tanto no nível consciente, quanto inconsciente, assim como apresenta um perfil estressado e agitado.

PALAVRAS CHAVE: Psicomotricidade. Idoso. Iron Man.

ABSTRACT

The objective of this study was to describe the psicomotors and social parameters of an aged competitor tri-athlete of tests of Iron Man. Front to the parameters social and psicomotors, representative aged in the category was structuralized a study of descriptive case the 70-74 years, participant of competitions of Iron Man in the South American, by means of a sampling proposed. The following materials had been used: a) Postural examination fiche of the postures of Miranda (2003); b) Psicomotor examination with Motor Escala for Elderly of Rosa Neto (2002); c) Interview half-structuralized for psicomotor and social profile: it motivates, it stress, clinical history, sportive and socio-economical; d) Formulary of the activities of the life day. The results had disclosed a position inclining of front, with diverse postures shunting lines, a high general motors levels of 120 points, motivated to train and to compete, as much in level conscientious, how much unconscious, as well as it presents a stress and agitated profile.

KEY WORDS: Psycomotricity. Elderly. Iron Man.

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1- Classificação do nível de atividade do idoso..... p.38

QUADRO 2- Escala Motora para Terceira Idade..... p.47

LISTA DE TABELAS

TABELA 1-	Aptidões psicomotoras do tri-atleta idoso frente à Escala Motora para Terceira Idade.....	p.48
TABELA 2-	Relação de provas de Triathlon disputadas pelo tri-atleta idoso.....	p.58

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1-	Perfil psicomotor do tri-atleta idoso.....	p.49
------------	--	------

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1-	Exame postural: imagem do plano coronal, vista anterior do tri-atleta idoso.....	p.54
FIGURA 2-	Exame postural: imagem do plano coronal, vista posterior do tri-atleta idoso.....	p.54
FIGURA 3-	Exame postural: imagem do plano sagital, vista lateral direita do tri-atleta idoso.....	p.55
FIGURA 4-	Exame postural: imagem no plano transversal, vista inferior com podoscopia do tri-atleta idoso.....	p.56

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1- Ficha de resultados da Escala Motora para Terceira Idade – EMTI.....	p.79
ANEXO 2- Ficha do teste de labirinto.....	p.80
ANEXO 3- Ficha do teste de rapidez.....	p.81
ANEXO 4- Diário do idoso tri-atleta.....	p.82
ANEXO 5- Folha de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos.....	p.83
ANEXO 6- Ficha de avaliação postural.....	p.84
ANEXO 7- Tópicos norteadores da entrevista semi-estruturada.....	p.85
ANEXO 8- Lista de materiais utilizados na pesquisa.....	p.86

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	p.13
1.1	PROBLEMA.....	p.13
1.2	OBJETIVOS.....	p.16
1.2.1	Objetivo geral.....	p.16
1.2.2	Objetivos específicos.....	p.17
1.3	JUSTIFICATIVA.....	p.17
1.4	DELIMITAÇÃO DO ESTUDO.....	p.18
1.5	DEFINIÇÃO DE TERMOS.....	p.19
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	p.22
2.1	HISTÓRIA DO IRON MAN TRIATHLON.....	p.22
2.2	PSICOMOTRICIDADE DE IDOSOS ATLETAS.....	p.23
2.2.2	Perfil psicomotor.....	p.26
2.2.3	Postura.....	p.30
2.2.4	Motivação.....	p.31
2.2.5	Estresse.....	p.33
2.3	SOCIOLOGIA DE IDOSOS ATLETAS.....	p.35
2.3.1	Perfil sócio-econômico.....	p.36
2.3.2	Perfil das atividades da vida diária.....	p.37
3	METODOLOGIA.....	p.40
3.1	TIPO DE PESQUISA.....	p.40
3.2	SUJEITO DE ESTUDO.....	p.41
3.3	INSTRUMENTOS DE PESQUISA.....	p.41
3.4	COLETA DE DADOS.....	p.44

3.5	APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	p.46
3.5.1	Perfil psicomotor.....	p.47
3.5.2	Motivação.....	p.50
3.5.3	Estresse.....	p.51
3.5.4	Postura.....	p.53
3.5.5	História clínica e esportiva.....	p.56
3.5.6	Perfil sócio-econômico.....	p.60
3.5.7	Atividades da vida diária.....	p.62
3.6	DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	p.65
4	CONCLUSÕES.....	p.69
5	SUGESTÕES DE ESTUDOS.....	p.70
6	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	p.71
7	ANEXOS.....	p.78

1 INTRODUÇÃO

1.1 PROBLEMA

Com o aumento da população idosa, haverá também, um acréscimo no número de indivíduos aposentados e com tempo disponível para aderir às atividades lúdicas, tais como, música, pintura e esportes.

Em detrimento das menores taxas de mortalidade e natalidade em nível mundial existem projeções demográficas que apontam um aumento da população idosa e, no caso da América Latina e Caribe, por exemplo, afirma-se que entre 1980 e 2025, em mais da metade dos países que compõem esta região, em média, o número de idosos irá triplicar (LEBRÃO; DUARTE, 2003). No Brasil, são aproximadamente 14,5 milhões de brasileiros acima de 60 anos, representando 8,6 % da população que, em breve, tornar-se-á o 6º. país no mundo com maior número de idosos, estimando-se um aumento da população para aproximadamente 32 milhões de pessoas nesta faixa-etária, saltando para cerca de 15 % da população total em 2025 (IBGE, 2000). Concomitantemente a este fenômeno, o número de atletas másteres está aumentando consideravelmente nos últimos 25 anos e, de forma universal, mesmo reconhecendo que este comportamento é, ainda, um tanto incomum na sociedade ocidental-tecnológica (WILMORE; COSTILL, 2001).

Vários trabalhos apontam para a necessidade de manter um estilo de vida ativo durante o processo de envelhecimento. Este fato comunga com diversas campanhas publicitárias, bem como, com publicações de vários informativos de entidades científicas, esportivas e de saúde pública em todo o mundo. Neste ínterim, reconhecidos especialistas no assunto alertam a população e as autoridades sobre a emergência da adoção de um estilo de vida ativo, sobretudo, no combate as dislepidemias. Contudo, presume-se que o excesso de atividade física possa ser um agente de aceleração do processo de envelhecimento humano e, neste sentido, muitas teorias dão suporte a esta posição. A dificuldade aparente está em apontar sobre a frequência semanal, o volume, a intensidade e quais as atividades físicas mais adequadas ao idoso, sobretudo, por haver múltiplos aspectos que interferem sobre o processo de envelhecimento, treinamento e competição esportiva.

No Brasil, mais precisamente na cidade de Florianópolis - SC acontece, anualmente, à etapa classificatória para o mundial do Iron Man, disputado na cidade de Kailua Kona, território norte americano do Hawaí. Neste evento, a cada ano, presencia-se um aumento no número de participantes acima de 60 anos (GALVÃO, 2004). No caso específico do Iron Man Brazil, observou-se na edição 2004, um número de 15 participantes com mais de 60 anos, sendo uma mulher e 14 homens e, destes, 12 eram estrangeiros e 3 brasileiros (GALVÃO, 2004). Entre os brasileiros, havia 1 em cada uma das 3 categorias acima de 60 anos: 60-64 anos; 65-69 anos; e 70-99 anos (GALVÃO, 2004). Apesar dos idosos tri-atletas de Iron Man representarem uma parcela discrepante da população idosa, chama atenção a proeza destes realizarem num único dia de prova 3800 metros de Natação, 180 km de Ciclismo e 42 km de Corrida. A capacidade humana de percorrer as distâncias do Iron Man Triathlon impressiona, porém estarrece ainda mais quando estas são realizadas por um idoso. Este fato impulsiona a reflexão sobre as diferentes teorias do envelhecimento.

Atrelado à participação esportiva em provas de Iron Man Triathlon está à rotina de treinamento exaustivo que, independente da idade. Sabe-se que indivíduos que estão ou já ultrapassaram a quarta e/ou quinta década de vida, por mais bem treinados que se encontrem, já apresentam redução em seus escores de desempenho atlético (WILMORE; COSTILL, 2001). Quanto ao treinamento desportivo, vários estudos realizados com idosos demonstraram as influências positivas da preparação sobre o desempenho esportivo, o estado de saúde e qualidade de vida (MCARDLE; KATCH; KATCH, 1998). Sabe-se que o treinamento provoca efeitos agudos e crônicos variáveis em cada indivíduo em função de diversos aspectos como: herança genética; aptidão física; aptidão motora; nutrição; composição corporal; idade; modalidade esportiva; nível de competitividade; entre outros. Estes efeitos são igualmente variáveis em função dos princípios do treinamento desportivo, ou seja, sobrecarga, especificidade, diferenças individuais e reversibilidade (MCARDLE; KATCH; KATCH, 1998). Portanto, considerando-se o leque abrangente de condicionantes presentes nos processos de envelhecimento, treinamento e competição, uma aptidão motora como o equilíbrio estático pode se modificar, consubstancialmente, mediante estas interferências. Acreditava-se que a capacidade física se declinava, irreversivelmente, com o envelhecimento, no entanto, estudos recentes indicam que idosos que treinaram com intensidades relativamente altas puderam aumentá-la (WILMORE; COSTILL, 2001).

As atividades de endurance como as do Iron Man Triathlon, sobretudo, por exigirem grande volume de treinamento, predispõem o organismo a altas cargas de estresse oxidativo e, também, sobre o aparelho locomotor (MCARDLE; KATCH; KATCH, 1998). Ainda, sobre estresse sobre o aparelho locomotor, um survey realizado com tri-atletas constatou que não há dados suficientes sobre lesões esportivas no Triathlon, bem como os resultados obtidos mediante aplicação de um questionário para 656 participantes da etapa européia do Iron Man no ano de 2000, revelou que 74,8% dos tri-atletas tiveram problemas de saúde nos momentos

que estavam em atividade na modalidade, destes 51,1% tiveram uma ou mais contusões, 31,1% tiveram problemas de ordem músculo tendinosa, 29% problema de ligamento capsular, 11,9% tiveram fraturas ósseas sendo que, em idosos, as fraturas ósseas são as lesões mais comuns no Triathlon (EGERMANN; BROCAI; LILL et al, 2003). Outro fator importante característico das competições esportivas é o estresse psicológico, ou ainda, o treinamento excessivo, a estafa e o “burnout”, que se constituem de condições desfavoráveis para o desempenho do atleta que participa de treinamentos e competições, assim como são igualmente drásticas para a saúde dos mesmos (WEINBERG; GOULD, 2001). Neste ínterim, revela-se a necessidade de se reconhecer as nuances do processo de treinamento e competição desta espécie de modalidade desportiva, principalmente, quando esta é realizada por pessoas idosas.

A carência de estudos frente à realidade específica de idosos praticantes de Iron Man Triathlon abre caminho para especulações. Entretanto, parece ser um campo promissor de investigação científica. Se o desconhecimento predominar neste âmbito, é provável que muitos sujeitos idosos que venham a aderir à prática do Iron Man Triathlon, sejam mais suscetíveis ao fracasso e ao desenvolvimento de problemas de saúde.

Diante deste contexto, formulou-se a seguinte situação problema: qual o perfil dos parâmetros psicomotores e sociais de um idoso tri-atleta competidor de provas de “Iron Man”?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo geral

Descrever os parâmetros psicomotores e sociais de um idoso tri-atleta competidor de provas de “Iron Man”.

1.2.2 Objetivos específicos

- Diagnosticar o perfil psicomotor do idoso iron man;
- Verificar a postura do idoso iron man;
- Mapear a historia clínica e esportiva do idoso tri-atleta;
- Conhecer o perfil sócio-econômico do idoso tri-atleta;
- Averiguar o perfil das atividades da vida diária do sujeito de estudo.

1.3 JUSTIFICATIVA

As visões que norteiam a pesquisa tanto na Educação Física, quanto na Gerontologia, estão em pleno processo de ampliação. Num trabalho recente, conduzido por Rauchbach (2004, p. 100), a autora destaca que:

“a preocupação em não só quantificar os resultados, mas embasar as observações, depoimentos, expressões através de outros instrumentos mesmo que esses não tenham sido validados, como uma filmadora, vem enriquecer e conferir alma às pesquisas”.

Neste sentido, optou-se por um estudo misto, ou seja, tanto qualitativo, quanto quantitativo, pois proporciona maior abrangência e se apresenta como tendência na pesquisa com seres humanos. Diante deste posicionamento, estudaram-se os parâmetros psicomotores e sociais de um idoso tri-atleta competidor de Iron Man Triathlon. A abordagem mista de pesquisa foi adotada, tendo em vista que as variáveis deste estudo compreendem diversos aspectos do sujeito de estudo frente aos fatores treinamento desportivo, competições de extrema exigência orgânica e envelhecimento. Assim, apresentaram-se as seguintes considerações:

--- A importância de diagnosticar os aspectos de ordem psicomotora (postura corporal; aptidão motora, estresse e motivação) intermediados pelos processos de envelhecimento,

treinamento e competição na modalidade em questão, possibilitando, com isso, indicadores de parâmetros funcionais e comportamentais de idosos atletas desta modalidade;

--- A relevância de conhecer a história clínica, esportiva e sócio-econômica do sujeito de estudo, conferindo as possíveis interveniências destes aspectos (doença, família, escolaridade, trabalho e renda) no que se refere ao seu perfil social.

Em virtude da idade do sujeito de estudo (73 anos), considerou-se útil descrever os parâmetros psicomotores e sociais deste. Diante do aumento da população de idosos em abrangência globalizada, não obstante, do crescimento no número de idosos que aderem ao treinamento e competição de esportes de endurance como Iron Man Triathlon, considerou-se oportuna à realização deste trabalho, pois os resultados deste possibilitaram uma compreensão mais ampliada do fenômeno em questão.

1.4 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

O sujeito de estudo foi o único na América do Sul em sua categoria (70-74 anos) a participar de provas de “Iron Man” Triathlon até o presente momento e, também, pela conveniência do mesmo habitar o mesmo município do autor deste trabalho, neste caso, o município de Porto União.

Durante um período de três meses, no segundo semestre do ano de 2004, foram investigadas variáveis psicomotoras (postura, aptidão motora, motivação e estresse) e sociais (história clínica, esportiva e perfil sócio-econômico) de um idoso tri-atleta competidor de provas de Iron Man Triathlon, pois se entendeu que estas variáveis auxiliariam a aumentar o nível de compreensão sobre o tema.

1.5 DEFINIÇÃO DE TERMOS

Equilíbrio

Conceitual: “É a atividade reflexa do corpo em relação ao espaço.” (ROSA NETO, 2002, p. 17);

Operacional: medida em pontos e escalonada em sete níveis (EMTI: ver instrumentos de pesquisa);

Esquema corporal

Conceitual: “Organização das sensações relativas ao próprio corpo em conexão com os dados do mundo exterior.” (ROSA NETO, 2002, p. 122);

Operacional: medida em pontos e escalonada em sete níveis (EMTI: ver instrumentos de pesquisa);

Estresse

Conceitual: “Reação fisiológica e psicológica do organismo às demandas sobre si.” (PAPALIA; OLDS, 2000, p. 585);

Operacional: opinião com características subjetivas, expressada pelo sujeito de estudo ao ser interrogado mediante questão aberta em entrevista semi-estruturada filmada (ver instrumentos de pesquisa);

Lateralidade

Conceitual: “Preferência lateral, direita ou esquerda, dos seguimentos: corporal, sensorial e neurológico (mão, pé, olho, ouvido e hemisfério cerebral).” (ROSA NETO, 2002, p. 124);

Operacional: pode se apresentar em quatro formas distintas: destra completa; sinistra completa; cruzada; indefinida (EMTI: ver instrumentos de pesquisa);

Motivação

Conceitual: “Necessidade ou desejo que energiza e guia o comportamento.” (KOLB; WHISHAW, 2002, p. G-7);

Operacional: opinião com características subjetivas, expressada pelo sujeito de estudo ao ser interrogado mediante questão aberta em entrevista semi-estruturada filmada (ver instrumentos de pesquisa);

Motricidade global

Conceitual: Aptidão que possibilita a execução de movimentos que requerem a participação de dois ou mais segmentos corporais simultaneamente mediante a atividade de músculos de baixa densidade neural (MEINEL, 1984);

Operacional: medida em pontos e escalonada em sete níveis (EMTI: ver instrumentos de pesquisa);

Motricidade fina

Conceitual: “A motricidade fina é assinalada uma atividade de movimento especialmente pequena, que requer um emprego de força mínimo, mas grande precisão ou velocidade ou ambos.” (MEINEL et al, 1984, p. 154);

Operacional: medida em pontos e escalonada em sete níveis (EMTI: ver instrumentos de pesquisa);

Organização espacial

Conceitual: “Desenvolvimento das capacidades vinculadas ao esquema corporal e à organização perceptiva tendentes ao domínio progressivo das relações especiais.” (ROSA NETO, 2002, p. 125);

Operacional: medida em pontos e escalonada em sete níveis (EMTI: ver instrumentos de pesquisa);

Organização temporal

Conceitual: “Desenvolvimento das capacidades de apreensão e utilização dos dados do tempo imediato (tempo físico).” (ROSA NETO, 2002, p. 126);

Operacional: medida em pontos e escalonada em sete níveis (EMTI: ver instrumentos de pesquisa);

Postura

Conceitual: “Ajustes motores capazes de permitir ao homem uma postura ereta contra a gravidade.” (ROSA NETO, 2002, p. 127);

Operacional: registro objetivo da existência ou não de desvio postural mediante preenchimento de uma ficha após observação de imagem fotográfica digital (FICHA PROPOSTA POR MIRANDA: ver instrumentos de pesquisa).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 HISTÓRIA DO IRON MAN TRIATHLON

O Triathlon Iron Man é um desafio e tanto para os limites humanos. A versão mais aceita para história deste esporte remonta um desafio proposto por John Collins, militar norte-americano que, na década de setenta, numa cervejaria na cidade de Honolulu, capital do Hawaí, propôs uma competição de Natação seguida de Ciclismo e Corrida, no intuito de por fim a uma discussão inconclusa entre esportistas para saber qual destas provas exigia mais resistência (GALVÃO, 2003).

Foi assim que, possivelmente, criou-se à primeira prova de Triathlon Iron Man. Realizou-se uma competição no dia 18 de fevereiro de 1978, com a fusão de três das mais tradicionais provas esportivas do território hawaiano, ainda praticadas atualmente, ou seja, o Waikiki Rough Water Swim (Natação com 2,4 milhas de distância), a Around Oahu Bike Race, (Ciclismo com 112 milhas realizadas em forma de circuito, em dois dias de competição ao redor da ilha de Oahu) e a Maratona de Honolulu (Corrida com 42 km de distância), cujo vencedor foi o taxista Gordon Haller, com um tempo de 11 horas e 46 minutos, sendo um entre quinze participantes que iniciaram a prova e, obviamente, o primeiro entre os doze que a concluíram (GALVÃO, 2003). Em 1979, realizou-se a segunda edição do Triathlon Iron Man e, desta vez, a prova tomou vulto, pois foi patrocinada pela Academia

Nautilus Fitness Center, cuja proprietária, Valerie Silk, foi à única mulher a participar entre doze concorrentes (GALVÃO, 2003).

No Brasil, o primeiro Iron Man foi disputado na cidade de Porto Seguro, estado da Bahia, no ano de 1995. Desde o ano de 2001, a competição é realizada em Florianópolis. Ao todo, são 10 edições já realizadas. Atualmente, ocorrem 26 seletivas em 5 continentes (Europa, Ásia, África, Oceania e América) para disputar 1500 vagas para a fase final do Triathlon Iron Man, disputado na cidade de Kona, Hawaí.

2.1 PSICOMOTRICIDADE DE IDOSOS ATLETAS

Manter um estilo de vida ativo é de fundamental importância para a preservação da saúde humana e, também para a manutenção e/ou aprimoramento do desempenho de inúmeras habilidades como: ler, escrever, falar, andar, correr, entre outras.

Em se tratando de estilo de vida ativo, preservação/prevenção da saúde e desempenho de habilidades humanas, tem-se três âmbitos bastante abrangentes e integrados ao processo de desenvolvimento humano que, se apresentam no modelo das restrições do indivíduo (estruturais e funcionais), do ambiente e da tarefa, proposto por Karl Newell (1986) (HAYWOOD; GETCHELL, 2004). Um estudo realizado com 44 mulheres, sendo 24 delas praticantes de natação (grupo experimental) num programa com 12 semanas de duração, com frequência semanal de 3 treinamentos, com tempo de 50 minutos cada, revelou o aumento significativo da capacidade funcional em relação ao grupo controle, composto pelas 20 idosas restantes que mantiveram praticamente inalterados seus níveis de capacidade funcional no período (RABELO, 2004). Outro importante estudo realizado por Belloc em 1973, num grupo etário de 65 a 74 anos, revelou uma correlação importante entre prática freqüente de exercícios e atividades físicas e menores taxas de mortalidade. Com estes indícios associados

ao modelo de característica contextual ou ecológica, presume-se que os indivíduos idosos são os que, a princípio, receberam as maiores cargas de influências internas e externas, haja vista o fator de temporalidade, ou seja, ligado ao tempo cronológico de vida. Dentre as dimensões humanas está a dimensão biológica, aqui separada didaticamente, porém entende-se que esta se encontra inseparada das demais, ou seja, a psicológica e a social. Os estudos na área de Educação Física sobre o envelhecimento estão ainda predominantemente centrados nos aspectos biológicos relacionados ao avanço da idade (RAUSCHBACH, 2004). Sobre este fator, as teorias de cunho biológico como as dos radicais livres, da programação genética, do desgaste orgânico e a auto-imune são bastante influentes para explicar o processo de envelhecimento (NERI, 2001). A teoria biológica da programação genética possui fortes indicativos de veracidade científica. A descoberta do denominado “limite hayflick”, caracterizado por uma condição biológica cujas células do corpo podem se reproduzir um número limitado de vezes, impedindo a renovação celular consiste no maior indício favorável à teoria da programação genética. Conseqüentemente, o processo de envelhecimento e morte celular está também associado aos genes e, evidentemente, os estudos sobre envelhecimento ganharam um indicador biológico consistente do ponto de vista experimental (HAYFLICK, 1996). Um estudo sobre os longevos, ou seja, os indivíduos acima de 90 anos chamou a atenção da comunidade científica, pois descobriu-se que os idosos que ultrapassam a barreira etária dos 100 anos tendem a apresentar melhores índices de saúde e qualidade de vida que o grupo de idosos abaixo dos 90 anos, ou seja, é possível que aqueles que passam dos 100 anos sejam mais adaptados e resistentes as condições ambientais e, sobretudo, geneticamente providos de melhores condições (PERLS, 2003). Tanto a herança genética quanto o ambiente influem sobre o envelhecimento do ponto de vista biológico como observado anteriormente. A também a teoria auto-imune que explica o envelhecimento a partir da crença que a principal causa para envelhecer o organismo está nos mecanismos genéticos pré-programados que

ativam genes de células do sistema imune que passam a atacar o próprio organismo. Um estudo que relacionou o envolvimento em programas de exercícios físicos e o desenvolvimento da capacidade imune em seres humanos constatou que idosos fisicamente ativos possuem uma melhor atividade imune, logo por uma influência ambiental e de tarefas específicas tornam-se mais resistentes às enfermidades (VENJATRAMAN; FERNANDES, 1997).

Esta situação também foi constatada num estudo realizado com praticantes de provas de endurance que ingeriram vitamina E, visando a redução do estresse oxidativo e o aprimoramento do sistema imune. Neste trabalho foram divididos dois grupos, um controle que administrou placebo e outro experimental que ingeriu vitamina E. Durante dois meses anteriormente a uma competição de triathlon ambos os grupos fizeram uso da substância, contudo não se constatou diferença significativa entre os grupos no tempo de prova, havendo inclusive promoção de inflamação e peroxidação lipídica em maior proporção no grupo que utilizou vitamina E, considerando que ambos os grupos realizaram esforços durante a prova com intensidade de 80% da frequência cardíaca máxima aproximadamente (NIEMAN; HENSON; MCANULTY et al , 2004).

Parece inegável o papel dos exercícios e atividades físicas em prol de um processo de envelhecimento mais saudável, esta posição já foi inclusive defendida por duas importantes sociedades científicas no Brasil, ou seja, a Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte (SBME) e a Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (SBGG) (NOBREGA, 1999). Este posicionamento é universal perante a comunidade científica, sendo aceito a idéia de combater os efeitos do envelhecimento mediante a participação regular em atividades e exercícios físicos (MORRIS, 1997). Neste ínterim, um estudo longitudinal realizado na década de 80 com mulheres idosas participantes de programas de exercícios durante um período de 3 anos, revelou que estas apresentavam melhores taxas de mobilidade e menores

taxas de mortalidade em relação a outros grupos de mesma faixa-etária, porém de características sedentárias (RIKLI; EDWARDS, 1991). Enfim, a compreensão do exercício e da atividade física frente ao processo de envelhecimento é que estas são fundamentais para se conquistar uma melhor qualidade de vida e longevidade (BLAIR; BOKOVOY, 1994, BLAIR, 1993, 1995).

As alterações desenvolvimentais são bastante influenciadas pelo estilo de vida ativo e pelo avanço da idade cronológica, contudo outros aspectos de ordem morfo-funcional relacionados à integração dos diversos sistemas corporais podem ser igualmente suscetíveis tanto ao processo de envelhecimento como, também, ao treinamento desportivo, principalmente, referente ao presente estudo de caso, cujo sujeito é um idoso tri-atleta participante de competições de Iron Man Triathlon e que não recebe nenhuma orientação profissional, seja para aprimorar seu desempenho ou para preservar sua saúde.

2.1.2 Perfil psicomotor

A motricidade é um dos aspectos mais relevantes para se manter uma boa qualidade de vida e desempenho físico adequado. A motricidade humana constitui-se do movimento intencional e está vinculada diretamente ao componente psicomotor (COSTE, 1978). As aptidões motoras são relacionadas, principalmente, ao componente neurológico do organismo humano e, considerando que no envelhecimento ocorrem alterações importantes sobre este componente como: diminuição no número e tamanho dos neurônios, redução na velocidade de condução nervosa, aumento do tecido conectivo dos neurônios, menor tempo de reação, menor velocidade de movimento, redução do fluxo sanguíneo cerebral, e diminuição das acuidades sensoriais, era de se esperar que as aptidões motoras como agilidade, coordenação e

equilíbrio também reduzissem sua eficiência (MATSUDO; MATSUDO, BARROS NETO, 2000).

Embora não haja um consenso sobre a classificação diferenciada entre aptidão física e aptidão motora na literatura, neste trabalho prevalecerá esta distinção. Ficará subentendido, neste estudo, que as aptidões físicas possuem um caráter, predominantemente, metabólico-funcional e as aptidões motoras, predominantemente, neurológico-funcional. Portanto, as aptidões motoras englobam a coordenação (fina e grossa), o equilíbrio (estático e dinâmico), o esquema corporal, a agilidade, a organização espacial, a organização temporal e a lateralidade (MEINELL, 1984).

A coordenação motora pode ser subdividida de acordo com uma classificação unidimensional de habilidades motoras em fina e grossa, ou seja, a primeira possibilitando maior precisão e controle motor que a segunda a interação harmoniosa entre diferentes segmentos corporais (MAGILL, 2000). Quanto a este modelo de classificação, existe uma figura esquemática denominada homúnculo cerebral. O homúnculo cerebral existe em duas áreas distintas do encéfalo, sendo o somato-sensorial nos córtices parietais e o motor nos córtices frontais. Este esquema representa a proporção do encéfalo destinado ao processamento das sensações e movimentos dos distintos segmentos corporais, onde se evidencia nas regiões das mãos e da face em seres humanos as áreas mais densas de neurônios por conjunto de fibras musculares esqueléticas, em contrapartida, as demais regiões do corpo apresentam menor densidade, logo menor controle motor e sensibilidade (RATEY, 2002). O controle motor em se tratando de coordenação motora fina e grossa dá-se principalmente pela intervenção do cerebelo, mais precisamente do neocerebelo (MACHADO, 2002). As aptidões coordenação motora fina e grossa são, normalmente, as mais prejudicadas com o avanço da idade, juntamente com o equilíbrio corporal, embora a coordenação motora fina seja, possivelmente, a menos prejudicada com o processo de envelhecimento, sobretudo pela maior

densidade neural correspondente a esta aptidão motora no organismo humano no ciclo vital (ROSA NETO et al, 2003, 2004).

O equilíbrio corporal em seres humanos é resultado de uma integração do aparelho locomotor com a atividade incessante do sistema nervoso central (SNC). Das partes do SNC envolvidas no equilíbrio, o cerebelo é, mais especificamente, o paleocerebelo é, também, o que possui funções especializadas para com o controle motor desta aptidão motora, embora com a redução dos inputs sensoriais comuns ao processo de envelhecimento humano, o automatismo do equilíbrio corporal e, conseqüentemente, da própria postura passam a exigir maior atividade consciente para o seu devido controle motor (GUYTON, 1993). Um estudo realizado com jovens e idosos, subdivididos em dois grupos (ativos e inativos) sobre equilíbrio estático, num teste onde, por durante 60 segundos devia-se equilibrar sobre um dos pés (pé dominante), foi possível constatar que idosos ativos permaneciam em equilíbrio adequado durante um período médio variável entre 45 e 55 segundos, enquanto os idosos inativos permaneciam entre 15 e 25 segundos em equilíbrio (ECKERT, 1993). O equilíbrio estático é uma aptidão fundamental para a manutenção de uma postura corporal adequada, não obstante, é fundamental para a redução do risco de quedas (BARAÚNA, 2004).

O esquema corporal que se caracteriza como a consciência corporal propriamente dita, foi abordado num estudo com 80 idosos sendo, 40 residentes num lar geriátrico e 40 participantes de grupos de convivência, subdivididos em 2 grupos (ativos e inativos) compostos de 20 integrantes para cada situação e, neste trabalho, foi evidenciado que os idosos fisicamente ativos possuem uma imagem corporal melhor em relação aos não ativos, independentemente se os mesmos são internos num asilo ou participantes de grupos de convivência (BALESTRA, 2002). É necessário destacar que a imagem corporal não se constitui do único parâmetro condizente com o esquema corporal, pois este é composto por outros aspectos como a organização espaço-temporal e a lateralidade.

Quanto à lateralidade, ou domínio lateral de um dos hemisferios, sabe-se que predomina uma atividade hemisferial cruzada do sistema nervoso central, no sentido, o lado esquerdo deste sistema controla e sente predominantemente o hemisferio oposto, ou seja, o direito (MACHADO, 2002). É necessário ressaltar que os hemisferios cerebrais possuem outras assimetrias funcionais. Por exemplo, a aptidão organização espacial apresenta um predomínio de atividade funcional relacionada ao hemisferio cerebral direito, normalmente, mais desenvolvido em homens devido à exposição ao hormônio testosterona, o que proporciona aos homens, a princípio, um melhor controle sobre esta aptidão, isto se reflete em diversas situações, notadamente nas atividades esportivas e, por sua vez, o hemisferio esquerdo é, prevalente, na função da linguagem, atividade notoriamente mais desenvolvida nas mulheres, incluindo-se aqui a variável gênero (SILVA, 2004).

Apesar de serem reconhecidas áreas específicas do sistema nervoso central para cada uma das aptidões aqui mencionadas, é importante destacar a noção integrada das estruturas e funções deste sistema e não uma visão meramente geográfica-funcional do mesmo, particular na Frenologia. O maior exemplo desta prerrogativa é o envolvimento de diferentes áreas corticais simultaneamente para a realização de um movimento prático, ou seja, um movimento novo e desconhecido pelo sistema nervoso central. No caso específico das modalidades relativas ao Triathlon, ou seja, Natação, Ciclismo e Corrida, prevalecem os automatismos quanto ao controle motor. Logo as regiões mais inferiores diante de uma visão hierárquica do sistema nervoso central, contemplando os gânglios basais, cerebelo, tronco cerebral e medula espinhal, controlam os movimentos durante a maior parte do tempo, ficando a encargo das funções superiores as atividades relativas às sensações, percepções do próprio organismo e do processamento das informações para maximizar as ações orgânicas nas diferentes demandas a que é submetido o corpo humano e, isto inclui, os distintos desempenhos nos treinamentos e competições esportivas. As áreas corticais superiores,

condizentes com a segunda e terceira unidade proposta por Alexander Lúria, são extremamente ricas em células gliais em idades mais avançadas. Isto se configura numa vantagem substancial para pessoas idosas no que se refere às possibilidades de imaginação, contemplação e introspecção.

As aptidões motoras são de fundamental importância para manter níveis adequados de funcionalidade, proporcionando melhores índices de qualidade de vida e desempenho em indivíduos em processo de envelhecimento e, estas por sua vez, apresentam-se mais adequadas quando estimuladas adequadamente mediante a participação em programas de atividades e/ ou exercícios físicos regulares.

2.1.3 Postura

A postura é entendida segundo Rosa Neto (2002, p. 127) como “Ajustes motores capazes de permitir ao homem uma postura ereta contra a gravidade”.

Em se tratando de indivíduos idosos, sabe-se que a postura é uma condição morfo-funcional bastante influenciada pelo processo de envelhecimento (COOK; WOOLLACOTT, 2002). Segundo Haywood e Getchell (2004, p. 67) a alteração postural mais evidente com o envelhecimento está associada ao acentuamento das curvaturas da coluna vertebral, resultantes da “compressão e do achatamento dos tecidos conjuntivos, em especial dos discos intervertebrais”. Não bastasse o processo de envelhecimento e suas repercussões sobre a postura corporal humana, o nível de influência pode ser acrescido em se tratando de indivíduos idosos atletas.

Esta condição foi constatada num estudo com utilização de imagem por ressonância magnética num grupo de tri-atletas com mais de 35 anos de idade. Participaram deste estudo 29 sujeitos dos quais 20 eram homens e 9 eram mulheres, com idades entre 35 e 66 anos.

Neste grupo 55% tinham anormalidades miniscais, o que pode influir muito sobre os ajustes posturais (SHELLOCK; HILLER; AINGE, 2003).

Um estudo publicado na Revista Brasileira de Medicina do Esporte, realizado em atletas brasileiros do sexo masculino que participaram de provas de potência muscular em competições internacionais, conduzido por Neto Junior, Pastre e Monteiro (2004, p. 198) revelou que “o grupo estudado apresentou características posturais específicas como hiperlordose lombar, anteversão pélvica e protusão de cabeça, decorrentes de desequilíbrios retracionais musculares de flexores de quadril e joelho e extensores do joelho”.

Interessantíssimo foi o estudo com tri-atletas de Iron Man, onde foi analisada a participação dos sistemas sensoriais visual e vestibular no controle da postura. Neste estudo constatou-se que tri-atletas seniores possuem um controle postural mais estável do que os idosos de um grupo controle praticante de atividades físicas moderadas, no entanto evidenciou-se que com o prolongamento do tempo de atividade durante a competição de Iron Man, os inputs vestibulares e visuais nas corridas causam significativos distúrbios no controle postural, aumentando, com isso, o risco de quedas (NAGY; TOTH; JANOSITZ, 2004).

A postura corporal reflete a interação do aparelho locomotor com o sistema nervoso central, pois depende diretamente da aptidão motora equilíbrio e de uma morfologia corporal adequada, bem como de uma função tônica suficiente para estabelecer uma condição de boa postura.

2.2.2 Motivação

A motivação é entendida por Sage (1977) apud Weinberg e Gould (2001, p. 72) como “a direção e a intensidade do esforço”.

É comum a utilização diversificada e por vezes inadequada do termo motivação. Existem manifestações distintas da motivação, porém as mais consistentes apontam para uma condição intrínseca do comportamento humano atrelada a fatores de ordem orgânica e ambiental.

Quanto aos aspectos orgânicos pode-se mencionar que existem mecanismos neurológicos reguladores dos níveis de motivação, dos quais destacam-se: a amígdala ampliada, o giro do cíngulo, o sistema límbico, o tálamo e os gânglios basais (RATEY, 2002). Cada uma destas estruturas oferece ao mecanismo motivacional condições para que se oriente para um determinado objetivo ou meta a ser cumprida, como no caso do atendimento às necessidades básicas como alimentação, sexo, entre outros.

Quanto aos aspectos ambientais ou de influência ambiental externa, reconhecido também como motivação de origem extrínseca, vários fatores estão associados. Um exemplo clássico é a questão da liderança. A liderança por essência é um tipo de comportamento contagiante, que se caracteriza pela habilidade de agregar pessoas e seus esforços num sentido comum. A presença de um líder em um determinado grupo caracteriza bem esta circunstância. Porém em se tratando do caso de estudo em particular, o mesmo além de participar de uma modalidade esportiva individual, ainda não possui a figura de um treinador ou orientador para suas atividades tanto de treinamento, quanto de competição. A motivação no esporte depende da estrutura da personalidade do atleta, sobretudo de como e em que medida se convertem algumas necessidades esportivas relevantes em alguma característica da estrutura deste indivíduo. O desenvolvimento intelectual é um forte aliado do desportista que busca o sucesso; nesta dimensão a visão da necessidade e utilidade da prática esportiva, relacionando o envolvimento do treinamento físico com questões de ordem geral, as funções socializadoras, as funções compensadoras no esporte. De acordo com Weiberg e Gould (2001, p. 221) “à medida que as pessoas crescem e amadurecem esportivamente, elas passam a preferir técnicos

que sejam mais autocráticos e socialmente apoiadores”. O problema é: na ausência da figura de um técnico, o atleta direciona isto a outra pessoa próxima de si, como cônjuge ou amigo, por exemplo, ou assume este papel coadjuvante de si mesmo durante os treinamentos e competições? E, em se tratando de adesão ao exercício, fato também tratado pelos autores anteriormente mencionados, dentro dos aspectos denominados como “fatores pessoais: demográficos” o fator idade é considerado negativo, subentendo-se que com o avanço progressivo da idade existe maior tendência ao abandono das atividades físicas-desportivas (WEIBERG; GOULD, 2001). No envelhecimento o entusiasmo é menor, a motivação diminui e são necessários estímulos bem maiores para fazer com que o idoso se interesse por coisas novas. Perdendo o diálogo harmonioso com seu corpo, o idoso apresenta problemas de postura, rigidez, coordenação motora e demonstra medo de se exercitar fisicamente, inclusive de caminhar o que aumenta as tensões psíquicas (RAUCHBACH, 2001).

2.2.3 Estresse

O estresse é entendido por Papalia e Olds (2000, p. 585) como uma “reação fisiológica e psicológica do organismo às demandas sobre si.”

O mecanismo geral de resposta ao estresse consiste em duas seqüências bioquímicas separadas: uma rápida mediada pelos hormônios noradrenalina e adrenalina, e outra lenta mediada pelo hormônio cortisol. A adrenalina atua no metabolismo da glicose, disponibilizando os estoques de nutrientes dos músculos a fim de fornecer a energia necessária ao organismo quando este se encontra diante de uma situação estressora. Juntamente com a noradrenalina, a adrenalina também causa um aumento no débito cardíaco assim como da pressão arterial. Sendo esta uma das razões pela qual o estresse é incluído como fator de risco à saúde, uma vez que, a longo prazo, esse aumento da pressão arterial

contribui para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares. Já o cortisol, hormônio secretado pelo córtex supra-renal, exerce efeitos sobre o metabolismo da glicose quebrando as proteínas e convertendo-as em glicose, contribui para transformar a gordura em energia e para o aumento do fluxo sanguíneo. Além disso, o cortisol também paralisa as funções reprodutivas e inibe o sistema imune.

Ocorre normalmente um uso indiscriminado da palavra estresse. Isto ocorre tanto em nível popular quanto em nível das ciências médicas, chegando muitas vezes a ser desviado de seu verdadeiro sentido, porém em se tratando de processo de envelhecimento, deve-se considerar que independentemente das variações inter e intra-individuais comuns a variável estresse, no idoso a capacidade de adaptação aos agentes estressantes é mais frágil (MADINI; MICHEL, 2001). Segundo estes últimos autores (2001, p. 50), ao se referirem à participação em atividades físicas, os mesmos afirmam que “a atividade física poderá ter impacto positivo se for incluída no âmbito do tratamento do estresse ou praticada com motivação e prazer”. Se for desconsiderada a condição patológica do estresse e, este for encarado num sentido preventivo, parece sensato acreditar que motivação e prazer são palavras chave para evitar as condições estressantes e suas implicações dolosas ao organismo, sobretudo em pessoas em idades avançadas e muito ativas. Logo se subentende que a participação de idosos em treinamentos e competições deve estar pautada nos princípios da motivação para participar e do prazer em participar para que se evite o estresse.

Acredita-se que o aumento da ação dos hormônios denominados glicocorticóides sobre o cérebro e, também, sobre os demais órgãos e sistemas orgânicos, constituem-se do sinal interno do desequilíbrio homeostático relacionado ao estresse, portanto buscar um equilíbrio interno e externo são fundamentais para prevenir o estresse (MACKHANN; ALBERT, 2003).

2.2 SOCIOLOGIA DE IDOSOS ATLETAS

O processo de desenvolvimento humano numa perspectiva contextual agrega em si fatores das variáveis psicológicas e sociológicas somadas aos fatores de ordem biológica discutidos anteriormente (PAPALIA; OLDS, 2000).

Ao estudar o processo de envelhecimento, aspecto inerente ao desenvolvimento humano, se reconhece à relevância das variáveis psico-sociais independentemente do estilo de vida de um indivíduo ou grupo social. Portanto, para melhor compreender o processo de desenvolvimento humano de um idoso tri-atleta de Iron Man durante um período de treinamento de três meses, faz-se necessário aprofundar a base teórica de dados no espectro psico-social. Para muitos aposentar é a porta de entrada da Terceira Idade representando uma queda nos afazeres profissionais e particulares da vida do aposentado, sem falar do processo natural com que o tempo dispersa o círculo de relação com familiares e amigos, óbitos, etc, desenvolvendo um sentimento de inutilidade e uma falta de interesse pelas atividades do cotidiano. Envelhecer está intimamente ligado a algumas implicações funcionais que podem gerar ao idoso perda de autonomia e uma conseqüente dependência de parente ou amigos Para tal finalidade, esta etapa do referencial teórico preliminar está organizado em tópicos norteadores dos assuntos mais relevantes das dimensões psico-sociais envolvidas nos processos de envelhecimento e treinamento relacionados ao caso de estudo. O primeiro tópico está centrado no perfil sócio-econômico de idosos fisicamente ativos. Os últimos três tópicos estão voltados aos aspectos da psicologia do esporte considerados neste estudo como mais convenientes de serem abordados, ou seja, motivação, estresse e ansiedade em idosos fisicamente ativos. O estilo de vida ativo é de fundamental importância para a saúde e o desempenho de habilidades que exigem do componente psíquico humano alguma participação

(PLANTE, RODIN, 1990). Esta premissa reforça a necessidade de investigar aspectos inerentes ao desempenho esportivo de indivíduos idosos atletas.

Assim como na etapa anterior deste referencial teórico preliminar onde foram abordados os aspectos de ordem biológica, será utilizado o termo “idosos fisicamente ativos” para agregar as informações oriundas de trabalhos científicos de correspondência mais próxima a realidade do caso de estudo, pois sabe-se que devido a especificidade do tema, as referências teóricas existentes mais próximas são derivadas de estudos com os denominados “idosos fisicamente ativos” que, normalmente são participantes de grupos de convivência e programas de treinamento coletivos em clubes, academias, centros universitários e similares.

Com isso, deseja-se ampliar o leque de informações que serão úteis na discussão dos resultados e análises a serem realizadas neste trabalho de pesquisa.

2.2.1 Perfil sócio-econômico

Dentre os muitos fenômenos associados ao envelhecimento, a aposentadoria representa na vida de um idoso, ainda hoje, o término de sua atividade produtiva. Quando não preparados psicologicamente, emocional e economicamente, os idosos poderão experimentar desequilíbrios em suas vidas, sentimentos de inutilidade, depressão e isolamento social, são exemplos acarretados em níveis psicológicos pela perda das atividades de trabalho e de vida diária; e o baixo padrão econômico aliado à ausência clara de programas governamentais e não-governamentais, com raras exceções, implicam na marginalização do idoso, fazendo dele um dependente familiar.

O indivíduo idoso que se insere em programas de atividades físicas tende a atender seus aspectos de bem estar social ou saúde social, principalmente quando este participa de atividades em grupo, provocando as relações interpessoais (MADINI; MICHEL, 2001).

Um estudo realizado em parceria com o CELAFISCS e o Center for Disease Control (CDC) de Atlanta em 2002, que relacionou o nível de atividade física da população paulista de acordo com gênero, idade, nível sócio-econômico, distribuição geográfica e de conhecimento, apontou mediante um modelo classificatório para diferentes níveis de envolvimento em atividades físicas, ou seja, nível 1, muito ativo, nível 2, ativo, nível 3, irregularmente ativo, nível 4, irregularmente inativo e, finalmente o nível 5, sedentário que 3,8 % da população está no nível muito ativo (MATSUDO, 2001). Normalmente, os indivíduos muito ativos possuem melhores condições sociais de moradia, escolaridade e empregabilidade e, embora isto não se constitua de uma regra geral, quanto maior o nível social, maior é o nível de aderência às atividades físicas regulares.

Parece haver uma correlação positiva entre a qualidade de vida, o desempenho de habilidades com o maior nível de engajamento social do idoso, pois quanto maior seu envolvimento social, maior serão as necessidades de aprendizagem e, conseqüentemente, maiores as possibilidades de desenvolvimento humano (BERQUÓ, 1996, FERNANDEZ, 2000).

2.2.5 Perfil das atividades da vida diária

As atividades da vida diária são diversificadas, podendo ser um simples escovar de dentes até subir um lance de escadas, desde que sejam categorizadas como atividades comuns da rotina humana no lar, no trabalho, entre outros locais do cotidiano.

As atividades da vida diária são classificadas de acordo com a American Geriatrics Society em: a) básicas (ABVD): são as atividades de auto-cuidado; b) intermediárias (AIVD): englobam as ABVD e incluem tarefas essenciais para a manutenção da independência; c) avançadas (AAVD): referem-se às funções necessárias para se viver

sozinho, sendo específica para cada indivíduo. Elas incluem a manutenção das funções ocupacionais, recreacionais e prestação de serviços comunitários. Existe uma classificação interessante relativa ao nível de ocupação para idosos. Estes níveis de ocupação salientam as distinções entre as atividades típicas de idosos em diferentes níveis de aptidão, incluindo os atletas como ilustrado no quadro abaixo:

QUADRO 1 - Classificação do nível de atividade do idoso

Nível	Classificação	Características
I	Fisicamente Incapaz	Não realiza nenhuma AVD e tem total dependência dos outros.
	<u>Fisicamente Dependente</u>	Realiza algumas ABVD: caminha pouco, banha-se, veste-se alimenta-se, transfere-se de um lugar para outro; necessita de cuidados de terceiros.
II	<u>Fisicamente Frágil</u>	Faz tarefas domésticas leves: prepara comida; faz compras leves; pode realizar algumas AIVD e todas as ABVD, pode fazer atividades domésticas.
III	<u>Fisicamente Independente</u>	É capaz de realizar todas as AIVD. Realiza trabalhos físicos leves; é capaz de cuidar da casa e ter "hobbies" e atividades que demandem baixo gasto de energia (caminhadas, jardinagem, dança social, viagens, dirigir automóveis). Está sujeito a passar para o nível II se houver alguma intercorrência na saúde, pois tem boas reservas físicas. Nesta categoria estão incluídos idosos que vão desde os que mantêm um estilo de vida que demanda muito pouco da condição física até aqueles muito ativos, mas sedentários.
IV	<u>Fisicamente Ápto/Ativo</u>	Realiza trabalho físico moderado, esportes de resistência e jogos. Capaz de fazer todas as AAVD e a maioria dos hobbies. Tem aparência física mais jovem que seus pares da mesma faixa etária.
V	<u>Atletas</u>	Realiza atividades competitivas, podendo competir em nível internacional e praticar esportes de alto risco.

O nível de atividade física em idosos tem importante efeito sobre diversos fatores relacionados com a saúde, aptidão funcional e qualidade de vida de forma geral. A medida do nível de atividade física tem sido obtida através de respostas a vários tipos de questionários, que apresentam diferentes níveis de validade e confiabilidade. Este detalhe torna difícil a

escolha de um protocolo . Um estudo realizado com 20 sujeitos, sendo 15 do sexo feminino e 5 do sexo masculino, participantes de um programa de atividades físicas e educacionais para idosos, revelou que o desempenho nas ADV's foram aprimorados em todos os parâmetros, marchar 800 metros, calçar meia e subir 9 degraus (HERNANDES; BARROS, 2004). Um estudo realizado com 30 idosos participantes de um programa de atividades físicas destinado ao desenvolvimento da autonomia mostrou que as ADV's de locomoção são as mais freqüentemente utilizadas e, também, as mais difíceis para serem desempenhadas por indivíduos idosos independentes, constituindo-se, portanto, no foco de atenção quanto as ADV's em idosos (ANDREOTTI; OKUMA, 1999). Parece haver uma correlação positiva entre independência nas ADV's, a qualidade de vida e, não obstante o envolvimento em programas de atividades e/ou exercícios físicos regulares em idosos.

Quanto a este aspecto, diversos estudos demonstraram que idosos fisicamente ativos possuem melhores níveis de mobilidade e realizam com maior independência as ADV's (KIEL, 1991, MELLION, 1997, CANERA, 2000).

3 METODOLOGIA

3.1 TIPO DE PESQUISA

Foi estruturado um estudo de caso descritivo, pois a pretensão foi descrever os parâmetros psicomotores e sociais do único representante idoso na categoria 70 a 74 anos, participante de competições de Iron Man na América do Sul, portanto, considerou-se o formato mais pertinente para o delineamento desta pesquisa.

Segundo Thomas e Nelson (2002, p. 34) o estudo de caso constitui-se de uma forma descritiva de pesquisa, sendo “utilizado para fornecer informação detalhada sobre um indivíduo (ou instituição, comunidade, etc). Ele objetiva determinar características únicas sobre o sujeito ou condição.” Os mesmos autores (2002, p. 295) orientam que o estudo de caso descritivo é um dos três tipos de estudos de caso, cujo propósito é apresentar “uma descrição detalhada dos fenômenos, mas não tenta testar ou construir modelos teóricos. Às vezes, estudos de caso são históricos por natureza, e às vezes eles são feitos com o propósito de alcançar uma melhor compreensão da situação presente”. No entanto, existem desvantagens importantes a serem consideradas em estudos desta natureza, dentre elas estão à impossibilidade de realizar generalizações, a incapacidade de testar as conclusões e o fato de não conseguir estabelecer relações de causa e efeito (PAPALIA; OLDS, 2000).

Tendo em vista as circunstâncias e considerações, evidenciou-se que, para responder a questão problema proposta neste trabalho, este tipo de pesquisa foi, provavelmente, a mais conveniente.

3.2 SUJEITO DE ESTUDO

O sujeito de estudo era o único participante de competições de “Iron Man” Triathlon em sua categoria (70 a 74 anos) no continente sul-americano. Chein apud Thomas e Nelson (2002, p. 295) referiu-se a esta técnica como sendo uma “amostragem proposital.” Portanto, a amostra deste estudo foi constituída por um idoso tri-atleta, do sexo masculino, com 73 anos de idade, morador do município de Porto União, Estado de Santa Catarina.

3.3 INSTRUMENTOS DE PESQUISA

Para coletar os dados que deram suporte a uma descrição dos perfis psicomotor e social de um idoso tri-atleta, foram utilizados os seguintes instrumentos de pesquisa em função dos aspectos a serem considerados neste estudo:

a) Exame motor:

Para a avaliação motora foi utilizada a Escala Motora para Terceira Idade (EMTI) de Rosa Neto. Este instrumento é composto por testes motores clássicos reunidos numa bateria que contempla sete (7) variáveis: 1) motricidade fina (aptidão motora 1 – AM1); 2) motricidade global (aptidão motora 2 – AM2); 3) equilíbrio (aptidão motora 3 – AM3); 4) esquema corporal/rapidez (aptidão motora 4 – AM4); 5) organização espacial (aptidão motora

5 – AM5); 6) organização temporal (aptidão motora 6 – AM6); e 7) lateralidade. O tempo de aplicação da bateria motora varia entre trinta (30) e quarenta e cinco (45) minutos. O exame é realizado somente na presença de avaliador e avaliado, num espaço com pelo menos vinte metros quadrados de área livre, com iluminação, ventilação e silêncio adequados. Cada uma das seis (6) aptidões agrega testes motores escalonados em dez (10) níveis de dificuldade ascendente. Os resultados obtidos em cada aptidão variam entre zero (0) e cento e trinta e dois (132) pontos, pois em cada teste se pode atingir um escore de doze (12) pontos. Estes pontos são escalonados em sete níveis: 1) muito inferior; 2) inferior; 3) normal baixo; 4) normal médio; 5) normal alto; 6) superior; 7) muito superior. A variável lateralidade pode apresentar-se em quatro formas: 1) destra completa; 2) sinistra completa; 3) cruzada; 4) indefinida. Com os resultados das seis (6) aptidões motoras, calcula-se a aptidão motora geral (AMG) com a seguinte fórmula: $AMG = AM1 + AM2 + AM3 + AM4 + AM5 + AM6 / 6$ (ROSA NETO, 2002). O referido instrumento possui um índice de reprodutibilidade igual a 0,93 (ROSA NETO et al, 2003).

b) Exame postural:

Para a avaliação postural foi utilizada uma ficha de anotação dos dados posturais conforme modelo proposto por Miranda (2003, p. 543) que, encontra-se no anexo seis.

Após coletadas as imagens com a máquina fotográfica digital (vistas anterior, posterior, lateral direita e esquerda) e scanner (vista inferior), as imagens foram observadas e, conseqüentemente, transcritas para ficha de anotação que contemplou oito (8) aspectos: 1) pé; 2) joelho; 3) pelve; 4) coluna vertebral plano sagital; 5) coluna vertebral plano frontal; 6) abdômen; 7) escápula; e 8) cabeça. O tempo de captura das imagens do exame postural foi de dez (10) minutos. O sujeito de estudo permaneceu em posição anatômica e vestiu apenas

sunga de Natação para a captura das imagens. As especificações dos materiais utilizados e dos ajustes nos posicionamentos dos mesmos encontram-se no anexo oito.

c) Entrevista semi-estruturada para perfil psicomotor e social: motivação; estresse, história clínica, esportiva e sócio-econômica:

Para levantar os dados sobre motivação, estresse, história clínica, esportiva e sócio-econômica, foi utilizada uma entrevista semi-estruturada contendo vinte e sete tópicos norteadores. A entrevista foi elaborada e testada para não ultrapassar uma hora de aplicação. A mesma foi filmada com a câmera fotográfica digital (especificações no anexo oito) que, também, possui função para gravação áudio visual. Para cada aspecto investigado, houve explicações iniciais, seguidas da explanação dos tópicos para o sujeito de estudo. Após esta etapa, o avaliado fazia seus comentários. O entrevistado permaneceu sentado diante do avaliador e foi avisado sobre o procedimento de filmagem. Esta entrevista semi-estruturada foi realizada, imediatamente, após o encerramento da bateria de testes. Também, foi solicitado ao sujeito de estudo que trouxesse uma listagem contendo, resumidamente, informações sobre suas participações em competições de Triathlon, contemplando tipo de prova, ano, local, categoria e classificação obtida. Esta relação integrou a entrevista semi-estruturada.

d) Inventário das atividades da vida diária:

Para compor o quadro das atividades da vida diária do sujeito de estudo, utilizou-se um diário onde o avaliado ao final de cada dia o preenchia antes de dormir. Este diário foi preenchido durante um mês, mais precisamente durante o mês de outubro de 2004.

O diário contemplava cinco itens: 1) horário de acordar; 2) horários das refeições; 3) períodos de treinamento; 4) outras atividades; e 5) horário de dormir. Cada dia era subdividido em três períodos, ou seja, matutino, vespertino e noturno. Em cada período havia um campo para o sujeito listar detalhes dos cinco itens contidos no diário. O referido instrumento encontra-se no anexo quatro.

É importante destacar que os instrumentos mencionados acima forneceram dados de ordem qualitativa e quantitativa, o que caracterizou este estudo como misto quanto ao tipo de dados coletados.

3.4 COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada em dois momentos distintos, agregando dados quantitativos e qualitativos obtidos por instrumentos de avaliação direcionados tanto ao produto, quanto ao processo, de acordo com a caracterização flexível particular aos estudos de caso.

Foi organizada uma bateria composta de avaliações voltadas ao produto. Esta foi aplicada no início do trabalho de coleta de dados. Também, foi elaborado um procedimento de avaliação voltado ao processo, onde o sujeito de estudo preencheu um diário relativo às atividades da vida diária, que incluía as atividades de nutrição e treinamento desportivo. O diário foi preenchido durante um mês por parte do sujeito de estudo. Houve, ainda, outro procedimento de avaliação voltado ao produto, ou seja, uma entrevista semi-estruturada. Para esta entrevista semi-estruturada, foi solicitado ao sujeito de estudo que trouxesse escrito consigo uma listagem de provas de Triathlon que já tivera participado, incluindo nesta relação detalhes como ano, local, categoria e colocação obtida. Esta listagem fez parte da entrevista semi-estruturada e os dados contidos nesta relação, feitos antes da entrevista semi-estruturada,

integraram o item história clínica e esportiva do idoso tri-atleta na apresentação dos resultados deste trabalho. Como já mencionando anteriormente, a entrevista semi-estruturada foi aplicada, imediatamente, ao término da bateria de testes.

Os momentos distintos mencionados estavam dispostos na seguinte ordem: a) realização da bateria e entrevista semi-estruturada (com um total de 4 horas de duração no período vespertino); b) Após a realização da bateria, foi preenchido o diário do tri-atleta idoso durante o período de um (1) mês (realizado pelo idoso tri-atleta no término de cada dia, mais precisamente, no mês de outubro de 2004). Quanto à bateria, a sequência de aplicação foi a seguinte: a) exame postural; b) exame motor. No exame postural foram coletas imagens na seguinte ordem: 1º.) Plano frontal, vista anterior; 2º.) Plano frontal, vista posterior; 3º.) Plano sagital, vista lateral direita; 4º.) Plano transversal, vista inferior. Todas as tomadas de imagem foram realizadas na posição em pé e num tempo de dez (10) minutos. Após a gravação das imagens no computador foi, imediatamente, preenchida a ficha de avaliação postural proposta por Miranda, conforme modelo no anexo seis. O exame motor, foi realizado a partir do nível sete (7) de cada prova motora da EMTI, pois se considerou, previamente, excelente o nível de aptidão motora do idoso tri-atleta, haja vista, a sua participação esportiva sendo, provavelmente, obsoleta a execução dos testes anteriores ao nível sete (7) de cada prova motora da EMTI para este sujeito, devido à extrema facilidade que poderia encontrar. O tempo de aplicação foi de aproximadamente quarenta (40) minutos no total. A ordem de aplicação das provas motoras da EMTI foi a seguinte: 1º.) Motricidade Fina; 2º.) Motricidade Global; 3º.) Equilíbrio; 4º.) Esquema Corporal; 5º.) Organização espacial; e 6º.) Organização temporal. Após seis (6) provas, o exame da lateralidade é realizado, iniciando com os olhos, seguidos das mãos e pés, consecutivamente. Todos os testes são precedidos de uma explicação breve. Em alguns testes são permitidos ensaios. Como são extensas em detalhes, as explicações adicionais e específicas dos procedimentos de coleta em cada um dos testes da

EMTI, bem como os materiais complementares, devem ser encontradas no próprio manual de aplicação do referido instrumento de pesquisa e seu respectivo kit de avaliação motora. Tanto o manual, quanto o kit de avaliação motora, por sua vez, podem ser solicitados junto ao Laboratório de Desenvolvimento Humano – LADEHU, do Centro de Educação Física, Fisioterapia e Desportos – CEFID, da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC, na cidade de Florianópolis. Logo ao final do exame, foram somados os pontos de cada prova motora e lançados na tabela de pontos, conforme modelo no anexo um.

Importante observar que para a coleta de dados referente à avaliação postural foi necessário roupa apropriada, neste caso, sunga de Natação. Para as demais coletas na bateria e entrevista semi-estruturada, foi utilizado o uniforme de corrida, comumente usado pelo idoso tri-atleta em seus treinamentos e competições, inclusive o calçado.

3.5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

A apresentação dos resultados foi feita obedecendo à seqüência de coleta dos dados do estudo. A ordenação da apresentação dos resultados está, também, condizente com a ordem dos objetivos propostos neste estudo de caso descritivo. Para análise dos resultados, os mesmos seguiram uma seqüência de classificação, categorização e interpretação. No que se refere à análise dos resultados, Thomas e Nelson (2002, p. 295) afirmaram que “como em qualquer pesquisa, o valor fundamental de um estudo depende do discernimento, sensibilidade e integridade do pesquisador que, no estudo de caso, é o instrumento principal na coleta e análise de dados”. O delineamento desta etapa foi pautado no zelo para com os dados coletados, evitando pormenorizações ou exageros. Ainda, quanto aos estudos de caso, Guba e Lincoln apud Thomas e Nelson (2002, p. 295) salientam que a “eficácia deste tipo de estudo de caso conta com a competência do pesquisador para utilizar a informação disponível para

fazer julgamentos.” Neste sentido, Papalia e Olds (2000, p. 35) afirmam que os estudos de caso “podem explorar as origens do comportamento e testar tratamentos para problemas; Eles também podem sugerir a necessidade de outras pesquisas.” Vale ressaltar que este trabalho é um estudo de caso descritivo, portanto os resultados encontrados proporcionaram a verificação de variáveis distintas, tanto de ordem psicomotora, quanto social. Diante deste quadro, seguem abaixo concomitantes a apresentação e análise dos resultados deste estudo:

3.5.1 Perfil psicomotor

As aptidões motoras foram verificadas através da Escala Motora para Terceira Idade (EMTI) de Rosa Neto. Esta escala contempla seis (6) aptidões motoras, mais a lateralidade. Cada aptidão possui testes em dez (10) níveis de dificuldade crescente, caracterizando uma prova motora. Cada prova motora pode alcançar um determinado nível entre zero (0) e cento e trinta e dois (132) pontos, pois em cada teste realizado, podem-se alcançar doze (12) pontos. Assim, existem sete (7) níveis de classificação escalonados em pontos que sugerem o grau atingido em cada uma das seis (6) aptidões motoras contempladas, como mostra o quadro abaixo:

QUADRO 2 – Escala Motora para Terceira Idade

Nível	Classificação	Pontuação
1	Muito superior	130 ou mais
2	Superior	120-129
3	Normal alto	110-119
4	Normal	90-109
5	Normal baixo	80-89
6	Inferior	70-79
7	Muito inferior	69 ou menos

Fonte: ROSA NETO, F. Manual de avaliação motora. Porto Alegre: Artmed, 2002.

Quanto à lateralidade, três áreas corporais são verificadas. Estas áreas são os olhos, as mãos e, por fim, os pés, obedecendo esta sequência, como já descrito, anteriormente, nos

procedimentos de coleta de dados. Com as informações coletadas nos testes de lateralidade, é possível classificar o sujeito estudado em quatro (4) distintas categorias: a) Destro completo; b) Sinistro Completo; c) Lateralidade cruzada; d) Lateralidade indefinida. Esta última, bastante improvável, em virtude da lateralidade ser uma manifestação da dominância hemisférica de um dos lados do cérebro, no conjunto do sistema nervoso central, predominantemente, consolidada até o final da segunda infância, ou seja, ao redor dos seis (6) anos de idade cronológica e, esta mesma conformação, tende a manter-se durante o decorrer do ciclo vital, exceto em casos particulares como em acidentes vasculares, insalubridade do corpo humano, enfim por qualquer circunstância adversa (FONSECA, 1998).

Os resultados das seis (6) variáveis se encontram ilustrados na tabela abaixo:

TABELA 1 – Aptidões psicomotoras do tri-atleta idoso frente a EMTI

	(pontos)
Motricidade fina	132
Motricidade global	132
Equilíbrio (pontos)	126
Esquema corporal/rapidez	132
Organização espacial	108
Organização temporal	96
Aptidão motora geral AMG	121

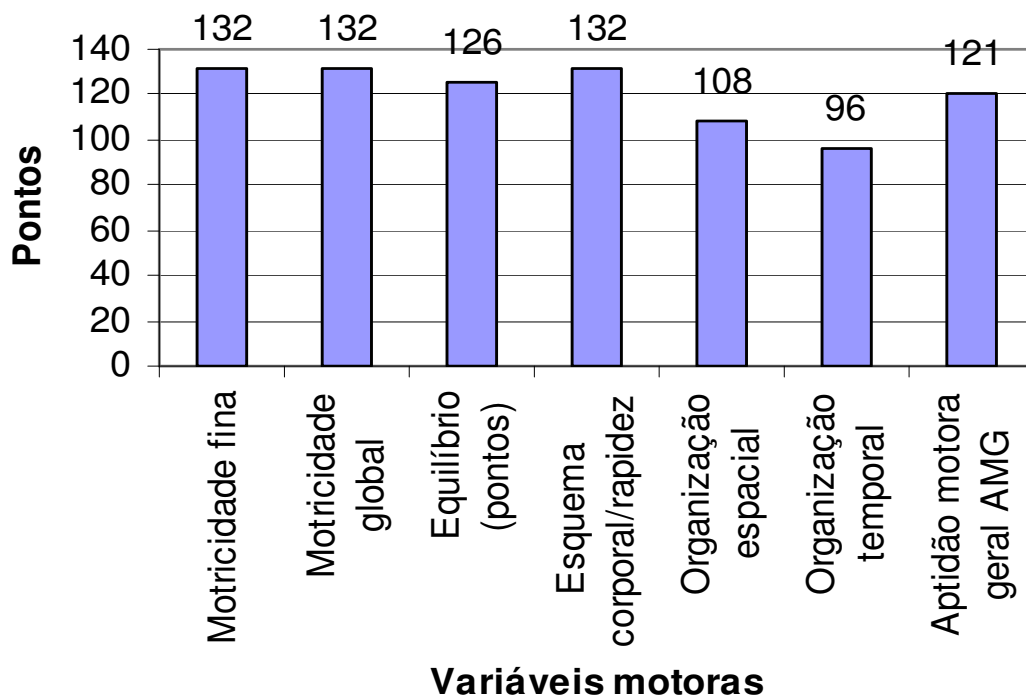
Os resultados mais baixos constatados na bateria de testes motores foram nas provas das organizações espacial e temporal, onde o sujeito de estudo alcançou escores normais (108 pontos e 96 pontos, respectivamente) diante da EMTI. Nas demais aptidões, os resultados foram todos acima do normal (mais de 110 pontos) frente a EMTI. Este fato, reforçou o comportamento motor proficiente que o sujeito de estudo demonstra em seu cotidiano. Contudo, as aptidões organização espacial e temporal são as que apresentaram menores pontuações na bateria de testes. Adiante, na discussão dos resultados, serão observados detalhes importantes sobre estes escores. Dentre seis (6) aptidões, três (3) ficaram nos níveis

muito superior da EMTI (132 pontos). São elas: motricidade fina, motricidade global e esquema corporal/rapidez.

Um detalhe importante é que na prova de esquema corporal/rapidez, mais especificamente, no teste de rapidez que representa do nível seis (6) ao nível onze (101) da referida prova motora da EMTI, o idoso tri-atleta preencheu o quadro antes de um (1) minuto, levando quarenta e dois (42) segundos para concluir o teste com duração de até um (1) minuto. Os tempos no teste de rapidez demonstraram a rapidez e agilidade óculo-manual do sujeito de estudo, bem como sua ótima consolidação esquemática corporal.

O gráfico abaixo possibilita a observação do perfil motor do sujeito de estudo, consistindo na representação gráfico dos resultados obtidos no exame motor:

GRAFICO 3 – Perfil psicomotor do tri-atleta idoso



Quanto à lateralidade, o idoso tri-atleta enquadrrou-se como destro completo, ou seja, preferência manual, visual e podal direita de acordo com a EMTI. Vale ressaltar que, o avaliado, utilizou óculos durante a bateria motora, exceto nas provas de motricidade global e equilíbrio, pois o mesmo possui sua acuidade visual reduzida. Também, que os testes foram aplicados a partir do nível sete (7) da EMTI, devido ao fato do sujeito de estudo realizar as tarefas motoras com alguma facilidade. As provas de esquema corporal/rapidez e organização espaço-temporal iniciaram com testes inferiores ao nível oito (8) devido à caracterização específica destas provas em relação às demais. A aptidão motora geral (AMG) ficou no nível superior diante da EMTI, o que reforça a boa condição psicomotora do sujeito de estudo.

3.5.2 Motivação

No ano de 1999, o sujeito de estudo iniciou os treinamentos para participar do Iron Man Brazil, disputado na cidade de Porto Seguro. Porém, houve uma progressão quanto à participação nas provas de longa duração. Esta progressão iniciou com o Ciclismo para veteranos no ano de 1990, competindo em provas de rua do campeonato paranaense. Com uma sugestão de um tri-atleta veterano que observou o sujeito de estudo pedalando, iniciou os treinamentos e competições de Triathlon. A primeira participação numa competição de Triathlon foi na cidade de Caiobá, no litoral paranaense, no ano de 1992. Esta primeira participação foi num denominado Short Triathlon, ou seja, Triathlon de curta distância. Em seguida participou do chamado “Meio Iron Man”, prova que possuem a metade das distâncias oficiais do Iron Man, ou seja, 3800 metros de Natação, 180 Km de Ciclismo e 42 Km de Corrida. Até participar do primeiro Iron Man em Porto Seguro, o sujeito de estudo durante sete (7) anos foi aumentando o volume de seus treinamentos de acordo com as provas que disputava, mesmo sem receber orientação profissional para sua preparação.

Aos cinquenta e oito (58) anos de idade, quando iniciou nas competições de Ciclismo, o sujeito de estudo confidenciou ser um adepto do esporte e se sentia motivado para treinar e competir por seis (6) razões: 1) transpor o preconceito existente, sobretudo na região que habita quanto à participação de pessoas idosas em atividades esportivas vigorosas; 2) servir de exemplo às pessoas, no que se refere à participação no esporte; 3) viajar, conhecendo novos lugares e pessoas, se possível fazendo amizades; 4) ser reconhecido como atleta e exemplo a ser seguido; 5) profissionalizar-se na modalidade de Triathlon, podendo assim realizar um sonho infantil de representar o país através do esporte; 6) amenizar pulsões. Os motivos que atribuía ao iniciar permaneceram os mesmos, no entanto, é possível haver motivações inconscientes, passíveis de não serem verbalizadas.

O sujeito de estudo confidenciou pretensão de permanecer treinando e competindo até os noventa (90) anos de idade em provas de Triathlon Iron Man, ou seja, pretende participar por mais dezessete (17) anos nesta modalidade esportiva. Contudo, demonstrou estar ciente das dificuldades que poderá encontrar para realizar esta meta ambiciosa, citando desde problemas de saúde até os de ordem financeira, sendo este último o seu maior encaço.

O período considerado de maior motivação foi quando participou, pela primeira vez, do mundial do Iron Man no Hawaí, pois mencionou estar realizando um sonho antigo de representar o Brasil no exterior. Comentou de forma especial que seus treinamentos eram mais vigorosos e demonstrava maior expectativa quanto a viagem e competição, contudo estressava-se em demasia com os acertos legais, financeiros e logísticos relativos a viagem.

3.5.3 Estresse

O sujeito de estudo mencionou ser estressado em demasia. Ressaltou que seu atual negócio, ou seja, uma loja de materiais para pesca e ciclismo, é sua maior preocupação, pois

através dos problemas com este estabelecimento, surgiram outras preocupações, dentre as quais destacou a cobrança de sua esposa quanto ao fechamento do estabelecimento, a manutenção de um funcionário que afeta diretamente seu orçamento pessoal, a baixa lucratividade e/ou prejuízo com o negócio e, também, a ocupação de gerência e venda que não mais o satisfaz.

Particularmente, em relação ao negócio, alegou que nos últimos dois anos além de prejudicar-se financeiramente, está sendo afetado seu humor, situação que é notada por vários integrantes da família, sobretudo, por sua esposa. No que se refere aos aspectos negativos da prática esportiva, a falta de recursos para treinar e competir é sua maior preocupação. Especificamente, este é um agravante em sua vida esportiva, pois gastou e ainda gasta muito de seus recursos pessoais advindos de uma aposentadoria para participar das competições. Dentre os momentos mais estressantes relacionados à participação esportiva, a participação do mundial do Iron Man no ano de 2004, justamente no período de coleta de dados deste estudo, foi o ápice do estresse vivido pelo idoso tri-atleta, principalmente, pelas condições confusas a que foi submetido, ou seja, recebeu patrocínio de instituições diferentes, o que impossibilitou o mesmo de viajar com um grupo de pessoas (tri-atletas) que pudessem assessorá-lo, pois o mesmo não lê nem fala inglês, idioma oficial do território hawaiano. Se não bastasse, teve muita dificuldade nas escalas da viagem, na hospedagem, enfim nos diversos fatores que envolvem uma viagem sem um guia para um lugar distante de seu país. Este certamente foi um dos motivos que prejudicaram o desempenho do sujeito de estudo na competição, pois o mesmo não concluiu a prova e, pela segunda vez, dentre as duas participações no Hawaí, frustrou-se. Contudo, no que tange os aspectos positivos do estresse, o sujeito de estudo atribui ao esporte suas maiores realizações e satisfações, sobretudo, neste período de vida. Por essa razão, confessa o desejo de continuar treinado e competindo enquanto puder.

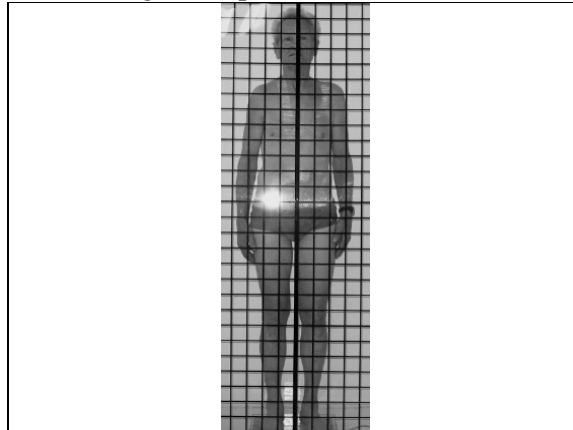
A reação percebida pelo idoso tri-atleta quanto à resolução e não resolução de seus problemas foram bastante previsíveis. O mesmo ressaltou um aspecto preponderante para ambas as situações. Quando resolve um problema, costuma sentir-se aliviado, assinalando assim: “parece que um peso sai de minhas costas”. No entanto, ao não conseguir resolver um problema afirmou: “fico extremamente nervoso e irritado, não consigo raciocinar direito, confesso que fico até mais atrapalhado que já sou”. Seja diante das atividades cotidianas, ou nas relativas à participação esportiva, o sujeito de estudo mencionou apresentar as mesmas reações.

Com estas colocações, foi possível compreender melhor a dimensão relativa ao estresse do idoso tri-atleta. Porém, considerou-se necessário ampliar esta dimensão envolvendo outros aspectos relativos ao comportamento do mesmo.

3.5.4 Postura

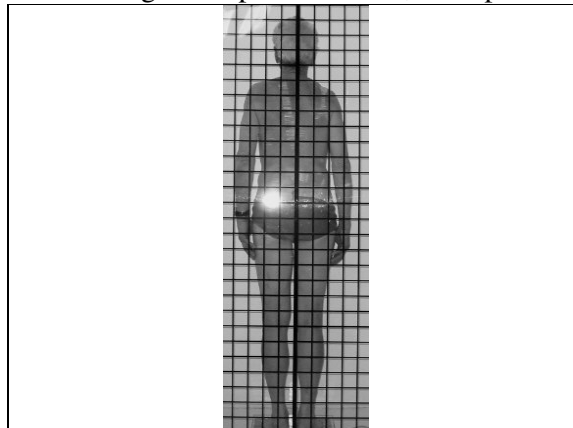
A avaliação da postura do sujeito de estudo foi realizada por meio de captura de imagens digitais em três (3) planos de referência anatômica, lateral, frontal e longitudinal. O instrumento de pesquisa, bem como, os materiais utilizados para o exame postural encontram-se nos itens instrumentos de pesquisa e no anexo oito, respectivamente. Para o plano frontal, foram fotografadas duas (2) referências distintas, as vistas: anterior e posterior. No plano lateral, foi observado o lado direito como referência. No plano longitudinal, foi realizado um exame podoscópico para identificar o tipo de pé do idoso tri-atleta. As imagens obtidas nos três (3) planos foram capturadas, conforme apresentação das figuras abaixo:

FIGURA 1 – Exame postural: imagem do plano coronal, vista anterior do tri-atleta idoso



Diante da imagem no plano frontal, vista anterior, pôde-se constatar que o sujeito de estudo possui as seguintes alterações posturais: 1) joelho: com tendência a valgo; 2) pelve: inclinada para direita e em rotação para direita; 3) coluna vertebral: escoliose lombar esquerda e torácica direita; 4) cintura escapular: elevada à esquerda e deprimida à direita. Para assegurar as constatações observadas no plano frontal vista anterior, foi também observada a vista posterior como ilustrado na figura abaixo:

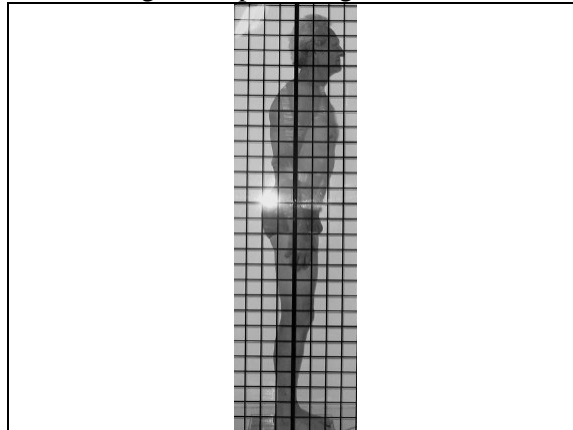
FIGURA 2 – Exame postural: imagem do plano coronal, vista posterior do tri-atleta idoso



Na vista posterior confirmaram-se às observações obtidas na vista anterior acrescentando um dado relativo à cintura escapular que estava aduzida durante a captura da imagem porém, subjetivamente, fora do campo de captura da imagem, constatou-se a mudança da atitude

corporal do idoso tri-atleta ao realizar a fotografia, pois o mesmo possui as escápulas, aparentemente, abduzidas. A escoliose lombar esquerda e torácica direita ficou evidenciada com o triângulo de tales aumentado no lado esquerdo associado à inclinação sutil da cabeça, também, à esquerda. Em ambas as vistas no plano frontal, pôde-se constatar, também, uma acentuação do desnivelamento dos ombros. As imagens no plano frontal denotaram presença de escoliose composta. No prosseguimento da avaliação postural, é válido recapitular que, para o plano lateral, foi utilizada a referência do lado direito do corpo do sujeito de estudo, imagem que se encontra na figura abaixo:

FIGURA 3 – Exame postural: imagem do plano sagital, vista lateral direita do tri-atleta idoso



Na imagem no plano lateral, vista lateral direita, foi possível constatar as seguintes alterações posturais: 1) joelho: flexo; 2) pelve: em ântero-versão; 3) coluna vertebral: hiperlordose lombar e hiperlordose cervical; 4) cabeça: em protrusão acentuada. Um detalhe novamente observado no plano sagital é a tentativa do idoso tri-atleta manter as escápulas retraídas, quando em verdade são, comumente, protrusas. Foi constatada, tendência de anteriorização do centro de gravidade corporal, como se pode observar em distintas partes do corpo, iniciando nos joelhos até o vértex, demonstrando inclinação do corpo para frente. Finalmente, o plano longitudinal ou transversal foi observado na vista inferior, mediante exame podoscópico, como ilustrado na figura abaixo:

FIGURA 4 – Exame postural: imagem no plano transverso, vista inferior com podoscopia do tri-atleta idoso



A imagem no plano longitudinal, vista inferior, retratou uma sutil diferença no ante-pé direito que possui maior área de contato. Esta tendência de maior compressão no ante-pé é condizente com a linha de gravidade do corpo anteriorizada. Um detalhe não observado no exame podoscópico é a tendência dos pés abduídos, condição observada nos momentos diversos das aplicações das baterias. Os pés possuem os arcos longitudinal e transversal bem preservados. O hálux é valgo, reforçando a questão da tendência ao valgismo de joelhos e tornozelos e, ainda, o hálux valgo do pé direito é acentuado e há presença de joanete.

3.5.5 História clínica e esportiva

Quanto à história clínica, o sujeito de estudo mencionou que seus pais não possuíam nenhuma doença diagnosticada e, que ambos, morreram de morte natural, considerando as informações disponíveis sobre o estado de saúde destes. O único aspecto lembrado e mencionado sobre problema de saúde, foi com sua mãe, que apresentava dores na região abdominal, diagnosticada e tratada como úlcera estomacal, porém teria curado este problema mediante um tratamento bastante disciplinado.

Já o sujeito de estudo mencionou diversos aspectos de sua história clínica, a começar pelas doenças tipicamente infantis que foram: sarampo, caxumba e varicela. Quando adulto, confidenciou ter realizado duas intervenções cirúrgicas. A primeira foi em 1963, para curar uma apendicite e, a segunda, em 1987, quando foi diagnosticada uma hérnia discal entre as vértebras lombares quatro (L4) e cinco (L5), concomitante com um processo infeccioso na inervação ciática.

No que se refere às lesões esportivas, a listagem é ampla, incluindo o período anterior à participação nas provas de Triathlon Iron Man. Ao todo foram vinte e cinco (25) fraturas ósseas, uma (1) lesão no menisco lateral do joelho direito e uma série de lesões músculo-articulares não diagnosticadas e tratadas ao longo da vida. Porém, a maior quantidade de lesões ocorreu no período após iniciar a participação nos treinamentos e competições de provas de longa distância, sendo as fraturas ocasionadas por quedas e a lesão no menisco, possivelmente, acentuada pelo desgaste da estrutura influenciado por diversos aspectos, entre eles, o valgismo dos joelhos e excesso de movimentação e compressão meniscal.

Não possui problemas de saúde que não os incômodos ortopédicos. Possui o típico coração de atleta em virtude do tipo de modalidade que pratica, o que caracteriza bradicardia de repouso e hipertrofia ventricular esquerda excêntrica. Exames cardiológicos realizados por profissional médico, especializado na área, constataram esta condição e atribuem saúde ao funcionamento cardiovascular do idoso tri-atleta.

A história esportiva do sujeito de estudo é bastante singular, sobretudo pelo percurso realizado até a participação nas provas de Triathlon Iron Man. Na infância, vivida no interior, vivenciou diversas formas de jogos e brincadeiras, sobretudo por ser escolarizado e mencionar que, no ambiente escolar, teve contato com diversos esportes. Contudo, ressaltou que realizava várias outras atividades de lazer ativo fora do ambiente escolar, como pescaria, natação, caça, enfim, atividades tipicamente experimentadas por crianças que vivem em

regiões interioranas, principalmente, considerando sua época, pois o sujeito de estudo nasceu em 1932, no município de Rio Negro, estado do Paraná.

No colégio interno que frequentou no município de Caçador treinou e jogou Futebol quando tinha doze (12) e treze (13) anos. Esta modalidade foi, especialmente, apaixonante para o sujeito que, confidenciou a partir desta vivência, o desejo de representar seu país através do esporte como jogador de Futebol. No entanto, o mesmo ressaltou: “eu era tri-atleta e não sabia”. Esta referência foi feita por confidenciar não ter sido um jogador de Futebol habilidoso, porém demonstrava atributos atléticos bastante vigorosos deste a adolescência. Participou do curso de CPOR, antigo NPOR, que significava Centro de Preparação de Oficiais da Reserva. Durante dois (2) anos de CPOR (1951 a 1953) vivenciou diversos esportes, dentre eles: Atletismo, Tênis e Futebol. Entre 1952 e 1956 jogou Futebol no Operário de Mafra. Realizou um estágio em Florianópolis relativo ao serviço militar entre os anos de 1956 e 1958 no 14º. BC, onde era reconhecido desportista de várias modalidades, sobretudo no Atletismo. Entre 1958 e 1959 foi semi-profissional do América Futebol Clube de Joinville. Após este período passou a praticar somente o Futebol em forma de lazer com os amigos até que aos cinquenta e oito (58) anos de idade, já morando no município de Porto União, iniciou uma trajetória nos esportes individuais onde obteve sucesso e prestígio, sobretudo no Triathlon.

Especificamente, o percurso do Ciclismo para veteranos ao Triathlon Iron Man já foi transcrito no item motivação. No entanto, cabe fazer um registro do número de competições de longas distâncias realizadas desde 1992, sobretudo, das provas de Triathlon, por tipo de prova, incluindo, também, ano, local, categoria e colocação das competições disputadas, conforme tabela abaixo:

TABELA 2- Relação de provas de Triathlon disputadas pelo tri-atleta idoso

Prova	Ano	Local	Categoria	Colocação
Short Triathlon	1992	Caiobá	50-99 anos	3º.

Triathlon Olímpico	1993	Santos	60-99 anos	2°.
Short Triathlon	1993	Caiobá	50-99 anos	2°.
Triathlon Olímpico	1994	Santos	60-99 anos	1°.
Short Triathlon	1994	Caiobá	50-99 anos	2°.
Short Triathlon	1994	Santos	60-99 anos	2°.
Short Triathlon	1994	Santos	60-64 anos	1°.
Iron Man	1995	Porto Seguro	60-99 anos	1°.
Triathlon Olímpico	1995	Santos	60-99 anos	1°.
Short Triathlon	1995	Caiobá	50-99 anos	1°.
Short Triathlon	1995	Santos	60-64 anos	1°.
Short Triathlon	1995	Santos	60-64 anos	1°.
Short Triathlon	1995	Santos	60-64 anos	1°.
Short Triathlon	1995	Santos	60-64 anos	1°.
Short Triathlon	1995	Santos	60-64 anos	1°.
Iron Man	1996	Porto Seguro	60-99 anos	1°.
Triathlon Olímpico	1996	Santos	60-99 anos	1°.
Short Triathlon	1996	Caiobá	55-99 anos	1°.
Short Triathlon	1996	Santos	60-64 anos	1°.
Short Triathlon	1996	Santos	55-99 anos	1°.
Short Triathlon	1996	Santos	60-64 anos	1°.
Iron Man	1997	Porto Seguro	60-99 anos	1°.
Triathlon Olímpico	1997	Santos	65-99 anos	1°.
Short Triathlon	1997	Caiobá	55-99 anos	1°.
Short Triathlon	1997	Santos	65-99 anos	1°.
Short Triathlon	1997	Santos	60-64 anos	1°.
Short Triathlon	1997	Santos	65-99 anos	1°.
Short Triathlon	1997	Santos	65-99 anos	1°.
Short Triathlon	1997	Santos	65-99 anos	1°.
Short Triathlon	1997	Santos	65-99 anos	1°.
Short Triathlon	1998	Santos	65-99 anos	1°.
Short Triathlon	1998	Santos	65-99 anos	1°.
Short Triathlon	1998	Santos	65-99 anos	1°.
Iron Man	1999	Porto Seguro	60-99 anos	1°.
Triathlon Olímpico	1999	Santos	65-99 anos	1°.
Short Triathlon	1999	Caiobá	55-99 anos	1°.
Short Triathlon	1999	Santos	65-99 anos	1°.
Short Triathlon	1999	Santos	65-99 anos	1°.
Short Triathlon	1999	Santos	65-99 anos	1°.
Iron Man	2000	Porto Seguro	60-99 anos	2°.
Triathlon Olímpico	2000	Santos	65-99 anos	1°.
Short Triathlon	2000	Caiobá	60-99 anos	1°.
Iron Man	2001	Florianópolis	65-99 anos	1°.
Iron Man	2001	Kailua Kona	65-69 anos	Desclassificado
Triathlon Olímpico	2001	Santos	65-99 anos	1°.
Short Triathlon	2001	Caiobá	60-99 anos	1°.
Iron Man	2002	Florianópolis	70-99 anos	1°.
Triathlon Olímpico	2002	Santos	70-99 anos	1°.
Short Triathlon	2002	Caiobá	60-99 anos	1°.
Iron Man	2003	Florianópolis	70-74 anos	1°.

Triathlon Olímpico	2003	Santos	70-99 anos	1°.
Short Triathlon	2003	Caiobá	60-99 anos	1°.
Iron Man	2004	Florianópolis	70-74 anos	1°.
Iron Man	2004	Kailua Kona	70-74 anos	Desclassificado
Triathlon Olímpico	2004	Santos	70-99 anos	1°.
Short Triathlon	2004	Caiobá	60-99 anos	1°.

Somadas as participações, tem-se: a) Onze (11) Iron Mans; b) Onze (11) Triathlons Olímpicos; e c) trinta e três (33) Short Triathlons, totalizando cinquenta e cinco (55) competições de Triathlon. É necessário, também, destacar as diferenças entre as distâncias dos três (3) tipos de provas de Triathlon acima listadas. Como já mencionado, no Iron Man Triathlon percorrem-se 3,8 Km de Natação, 180 Km de Ciclismo e 42,195 Km de corrida. No Triathlon Olímpico, são percorridos 1,5 Km de Natação, 40 Km de Ciclismo e 10 Km de Corrida. Por fim, no Short Triathlon, percorrem-se 0,750 Km de Natação, 20 Km de Ciclismo e 5 Km de Corrida. Além das provas de Triathlon, o sujeito de estudo participou, também, de onze (11) Maratonas. Houve diversas outras participações em provas rústicas e de aventura, porém estas são impossíveis de recordar e relatar por parte do idoso tri-atleta, pelo fato do mesmo não ter sido criterioso e cuidadoso com o registro destas outras competições, diferente do que fez nas competições de Triathlon.

3.5.6 Perfil sócio-econômico

O sujeito de estudo foi o quarto dentre os cinco (5) filhos que seus pais criaram. Foi o caçula entre os homens e, o mais velho, em relação a sua única irmã. Os pais eram de descendência alemã e austríaca, sendo que o pai faleceu aos 95 anos de idade e sua mãe aos 92 anos de idade.

O relacionamento com os pais e irmãos foi revelado como ótimo por parte do idoso tri-atleta, pois mesmo considerando a rigidez da educação infantil familiar em sua época,

confidenciou boas lembranças de sua relação familiar primária, inclusive, destacando o papel da disciplina em sua formação. Contudo, no que se refere ao seu relacionamento familiar atual composto, inicialmente, por três (3) filhos (dois (2) homens e uma (1) mulher) e esposa, confessou possuir dois (2) grandes problemas. O primeiro, relativo a um dos homens que é deficiente mental e, o segundo, mais delicado, corresponde ao falecimento de um filho que tinha dezessete (17) anos de idade, vítima de afogamento. Isto ocorreu a vinte e cinco (25) anos atrás. Fato que amarga co-responsabilidade. No entanto, mesmo com estas dificuldades, sobretudo a falta, considera seu relacionamento familiar prazeroso e estável, sobretudo com o cônjuge.

Em relação ao trabalho e a vida produtiva, confidenciou ter iniciado no ano de 1952 como auxiliar de escritório de seu pai. Daí passou a ser contador, seguido de outras atribuições: militar; representante comercial; securitário; gerente de estabelecimento comercial e, finalmente, gerente e comerciante em seu próprio estabelecimento. Porém, mencionou estar aposentado a vinte (20) anos, pois contribuiu com um plano de previdência privada durante trinta e cinco (35) anos. Atualmente, juntamente com a esposa possui uma renda de aproximadamente R\$ 1500,00 mensais, o que considera insuficiente na atual conjectura, sobretudo, por recorrer ao seu benefício para arcar com os prejuízos de seu estabelecimento comercial. O aspecto positivo do ponto de vista econômico é seu patrimônio predial, atualmente, avaliado em aproximadamente R\$ 400.000,00, o que lhe confere segurança. Neste momento esta tentando vender o imóvel e mudar-se para uma cidade litorânea a pedido de sua esposa e família, porém precisa aguardar a aposentadoria do funcionário de seu estabelecimento e a conseqüente venda de seu imóvel.

O sujeito de estudo credita com sua participação nos treinamentos e, principalmente, nas competições, muitas vantagens referentes ao convívio social. O mesmo compara-se com outros idosos conhecidos que estão vivendo quase que no isolamento completo. Esta

condição, ou seja, a do isolamento social, o tri-atleta idoso afirmou jamais desejar para si próprio e para ninguém. Confidenciou que um dos aspectos mais importantes de envolver-se com estas atividades é o reconhecimento social de sua prática.

Atualmente, não se considera satisfeito com seu trabalho, por essa razão, pretende dedicar-se ao esporte e, se possível, profissionalizar esta prática ou mesmo obter algum auxílio para efetivar este anseio.

3.5.7 Atividades da vida diária

Foram coletadas informações relevantes para melhor compreender as características do sujeito de estudo, obtendo informações da rotina diária do mesmo durante um mês de preparação e competição que este participou (outubro de 2004). Isto ocorreu mediante o preenchimento de um diário em forma de recordatório, ou seja, ao final de cada dia, o avaliado listava informações sobre seus horários de sono e vigília, treinamentos, refeições e outras atividades, incluindo as laborais.

Importante destacar que, em investigação prévia, o avaliado apresentou uma rotina relativamente estável em suas atividades. Isto possibilitou categorizações generalizadas para constituir o referido diário e, também, que o período de preenchimento do diário coincidiu com o mês da competição do Triathlon Iron Man disputado no Hawaí. As categorizações contidas no diário foram basicamente: 1) horário de acordar; 2) treinamento; 3) refeições; 4) outras atividades; 5) horário de dormir. Estas categorias foram subdivididas em três (3) períodos do dia (matutino, vespertino e noturno) para facilitar o preenchimento dos dados por parte do avaliado.

Quanto aos horários de acordar e dormir, constatou-se que dentre os trinta (30) dias do mês de outubro, dezoito (18) dias mantiveram-se estáveis os horários, exceto os dias

correspondentes à viagem e estadia no Hawaí. Nestes dezoito (18) dias o idoso tri-atleta apresentou uma rotina de acordar por volta das sete (7) horas e dormir ao redor das vinte e quatro (24) horas com pouquíssimas variações. Esta informação possibilitou, através de uma simples subtração, categorizar sete (7) horas de sono e dezessete (17) horas de vigília correspondentes a rotina diária do sujeito de estudo. Os doze (12) dias restantes, relativos à viagem e estadia no Hawaí foram extremamente desgastantes para o idoso tri-atleta. Devido às condições que o mesmo viajou, ou seja, sem acompanhante, sem ler ou falar inglês, repleto de preocupações quanto sua situação financeira, fuso horário, entre outras considerações, acabaram repercutindo em seus ritmos biológicos e, conseqüentemente, sobre seus períodos de sono e vigília. No intervalo entre as quatro (4) horas do dia 9 de outubro até uma (1) hora do dia 20 do mesmo mês, o sujeito de estudo acumulou apenas trinta e uma (31) horas de sono contra duzentas e trinta (230) de vigília. O fator relacionado ao pouco tempo de sono foi bastante afetado pela incapacidade do idoso tri-atleta dormir durante os vôos que realizou de Florianópolis ao território Hawaiano e seu respectivo retorno.

Em relação aos treinamentos, cabe um adendo quanto à estruturação do mesmo, pois o sujeito de estudo não utilizava nenhuma referência para constituir seus treinamentos. O mesmo elabora suas sessões de forma intuitiva e sem preocupações relativas aos princípios de treinamento, como: individualidade biológica, adaptação, sobrecarga, entre outros fatores. Assim, foi possível averiguar sete (7) diferentes formas de treinamento: 1) Natação; 2) Ciclismo em estrada; 3) Corrida em estrada; 4) Ciclismo estacionário; 5) Ciclismo estacionário com realização de exercícios resistidos com borracha para ombros e membros superiores concomitantemente; 6) exercícios resistidos com borracha para ombros e membros superiores isoladamente; 7) Subir e descer escadas. No período, pôde-se constatar, também, a não regularidade e linearidade das distintas formas de execuções. No entanto, no período de um mês, foram realizadas aproximadamente treze (13) horas de Natação (realizada sob duas

formas: nado crawl e corrida aquática), dezessete (17) horas de Ciclismo em estrada, onze (11) horas de Corrida em estrada, quatro (4) horas de Ciclismo estacionário, cinco (5) horas de Ciclismo estacionário com realização de exercícios resistidos com borracha para ombros e membros superiores concomitantemente, trinta (30) minutos de exercícios resistidos com borracha para ombros e membros superiores isoladamente e, por fim, trinta (30) minutos de subir e descer escadas (atividade que costuma fazer em dias chuvosos). Com estes números, somaram-se aproximadamente cinquenta e uma (51) horas de treinamento de características, predominantemente, aeróbias. Durante a competição no Hawaí, foram realizadas aproximadamente uma (1) hora e trinta (30) minutos de Natação e sete (7) horas de Ciclismo em estrada. Cabe lembrar que o idoso tri-atleta foi o primeiro em sua categoria (70 - 74 anos) a realizar a transição da Natação para o Ciclismo, porém devido ao cansaço extremo, calor intenso e diagnóstico de desidratação, abandonou a prova no quilômetro cento e sessenta (160) do Ciclismo.

Ao fazer referência a alimentação do sujeito de estudo, constatou-se que o mesmo costuma fazer três (3) refeições diárias que são: café da manhã; almoço e jantar. O mesmo não mencionou outro intervalo para nutrir-se, evidenciando três (3) momentos de dieta concentrada em cada dia. Esperava-se que o avaliado listasse em suas refeições os alimentos e quantidades aproximadas. Mesmo instruído e re-instruído as anotações no diário feitas pelo idoso tri-atleta foram consideradas insuficientes para descrever um perfil nutricional. Mesmo considerando que este não era um objetivo do trabalho, esta coleta visava contemplar este quesito também.

O último aspecto a ser apresentado quanto as atividades da vida diária foram relativos às atribuições laborais. Atualmente, o sujeito de estudo é proprietário de um estabelecimento comercial e exerce simultaneamente a função de vendedor, cobrador, entre outras atribuições de seu negócio. Sendo assim, durante os horários do comércio local, ou seja, das nove (9) às

doze (12) horas e das treze (13) e trinta (30) às dezoito (18) horas, o avaliado permaneceu envolvido com a empresa. As atividades que realiza são de características leves quanto à intensidade, dentre elas destacam-se quatro (4): 1) permanecer em pé junto ao balcão de atendimento; 2) deslocar-se em pequenas distâncias dentro de sua loja para colocar e retirar produtos; 3) deslocar-se a pé entre seu estabelecimento e os demais (loja, bancos, residências e empresas de clientes); 4) deslocar-se de bicicleta para as mesmas funções, porém quando a necessidade de percorrer distâncias maiores e em menor tempo.

Diante destas atribuições laborais, constatou-se que mesmo sem haver regularidade no que realiza e a intensidade do esforço ser baixa, o idoso tri-atleta é bastante ativo em suas funções laborais. Nas ocasiões onde realiza o treinamento do Ciclismo estacionário, costuma realizar atividades laborais concomitantemente, situação comum quando faz redes de pesca quando pedala.

3.6 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Este tópico seguiu a ordenação dos itens expostos na apresentação e análise dos resultados, facilitando o controle da coerência interna dos temas abordados neste estudo. Assim, iniciou-se a discussão com a temática referente aos parâmetros motores conforme segue.

A aptidão motora geral (AMG) alcançou o nível superior da EMTI na bateria de testes. Dentre as aptidões motoras estudadas, as relativas à organização espacial e organização temporal foram as que tiveram menores escores em pontos, situando-se no nível normal médio da EMTI. Isto, particularmente, marcou o perfil psicomotor do idoso tri-atleta, porém vale destacar que em se tratando de um indivíduo com setenta e três (73) anos de idade, os resultados alcançados pelo mesmo foram excelentes. É possível que haja uma forte influência

destes bons resultados de performance motora com o envolvimento regular em atividades esportivas por parte do sujeito de estudo. O correlato neurológico para o controle das aptidões motoras relativas às organizações temporal e espacial, bem como do próprio esquema corporal é a junção temporo-parietal nas regiões corticais superiores, condizentes com a segunda unidade funcional luriana, também conhecida como área do esquema corporal, onde se reúnem informações de diferentes órgãos sensoriais e de diversas áreas do corpo, formando as imagens corporais (MACHADO, 2002). Quanto a este aspecto é válido destacar que idosos fisicamente ativos possuem melhores imagens corporais que os não ativos (BALESTRA, 2002). Para as aptidões motoras fina, global e esquema corporal/rapidez, os resultados alcançaram escores máximos, ou seja, igual a cento e trinta e dois (132) pontos, condizentes com o nível muito superior da EMTI. No desenvolvimento das funções neurológicas, as organizações espaciais e temporais e as praxias fina e global são as últimas a serem consolidadas no infante, pois a região cortical superior é a última a amadurecer no sistema nervoso central, cujo processo maturativo tende a ser distal-proximal ou caudo-cefálico (KOLB; WHISHAW, 2002). Isto é reforçado em modelos teóricos que apontam para o ciclo vital do desenvolvimento motor como um percurso do tônus ao tônus, isto é, do ponto de vista do desenvolvimento motor, o ser humano em seus primeiros momentos possui um tônus de base, situação que se repete na velhice, sobretudo, nos últimos momentos de vida, quando, beirando a imobilidade, o idoso encontram-se manifestando somente um tônus de base, principalmente, quando acamado (FONSECA, 1998). Neste íterim, considerando o desenvolvimento nas primeiras infâncias no sentido caudo-cefálico, também, evidencia-se que o processo degenerativo decorre no sentido inverso, ou seja, céfalo-caudal na retrogênese humana (FONSECA, 1998). Portanto, as funções motoras superiores são, na maioria dos casos, as primeiras a serem prejudicadas com o avanço da idade.

Quanto à postura, é necessário destacar a presença de desvios posturais importantes constatados nas imagens e observações realizadas para esta finalidade. As alterações observadas mediante imagem digital foram: escoliose composta, desnivelamento do ombros, protrusão de cabeça e escápulas, joelhos e tornozelos em genu-flexo e linha de gravidade anteriorizada. Um relevante aspecto da postura do idoso tri-atleta constatado subjetivamente foi a protrusão de ombros e hipercurvatura dorsal. Estes desvios foram camuflados pelo sujeito de estudo durante a captura das imagens, pois o mesmo forçou nitidamente a adução das escápulas durante as digitalizações de imagem, mesmo sendo orientado a permanecer com a postura o mais natural possível. Outro fator válido a ser considerado é o valgismo mais pronunciado presente no joelho direito do idoso tri-atleta, haja vista que o mesmo não possui o menisco lateral deste joelho. Este fato causa dor e influencia uma série de ajustes posturais no sujeito de estudo, principalmente, quando compete, conforme relato feito pelo mesmo durante conversa informal a respeito do assunto.

A motivação para treinar e competir foi um dos fatores mais intrigantes averiguados neste estudo. Dentre as motivações conscientes, destacam-se o interesse em ser reconhecido pelo que faz, o prazer de relacionar-se com um número grande de pessoas em todo mundo, à vontade de servir como exemplo de estilo de vida ativo para pessoas de diversas idades e o querer representar o país como atleta. Contudo os desejos implícitos, sobretudo relacionados à falta de um filho, morto num afogamento acidental, situação que o incomoda muitíssimo, devem impulsioná-lo em certa maneira a praticar esta modalidade esportiva. Estes detalhes foram apanhados nas entrelinhas de uma convivência de aproximadamente oito (8) meses com o sujeito de estudo, envolvendo treinamentos, estudo piloto, viagens, coletas de dados, entre outras circunstâncias que permitiram maior proximidade e segurança na relação com o mesmo. A divulgação destas informações foi permitida pelo sujeito de estudo, porém o mesmo solicitou cuidado no como e quando mencioná-las. Neste parágrafo, ficou evidenciada

a diferença entre o querer e o desejar, ou seja, o querer consciente verbalizado facilmente, e o desejar travestido, inconsciente (RATEY, 2002).

O estresse foi uma característica bastante significativa tanto no convívio, quanto nas confidências do idoso tri-atleta. Este perfil estressado refletiu-se em praticamente todos os instantes onde se teve contato com o sujeito de estudo, constatando-se uma certa agitação constante. Porém, ao estar praticando seu esporte, menciona sentir-se melhor neste sentido, ou seja, menos estressado. Esta condição corroborou com as declarações do idoso tri-atleta na entrevista, onde o mesmo afirmou sentir-se muito melhor quando está competindo ou treinando do que quando lida com suas atividades laborais e compromissos familiares. O perfil agitado do sujeito de estudo foi condizente com várias declarações e as situações vividas com o mesmo.

4 CONCLUSÕES

As aptidões motoras, apesar da idade avançada, estavam dentro de padrões normais para excelentes destacando, sobretudo, as aptidões motoras coordenação motora fina, coordenação motora global, equilíbrio, rapidez/esquema corporal.

A postura do idoso tri-atleta apresentou desvios importantes, destacando a escoliose composta, desnivelamento dos ombros, protrusão de cabeça e escápulas, joelhos em genu-flexo, escápulas abduzidas, cifose dorsal com a linha de gravidade do corpo anteriorizada.

O idoso tri-atleta é extremamente ativo tanto em seus treinamentos, quanto em suas atividades laborais. Possui um perfil tipicamente estressado e costuma sofrer com isto nas atividades laborais. A escolarização do sujeito de estudo é relativa ao segundo grau completo, possui casa própria e considera sua renda suficiente para o cônjuge, porém insuficiente para arcar com as despesas do esporte amador que pratica. Possui uma história esportiva bastante diversificada durante o percurso de vida. Em detrimento destas vivências sofreu diversas fraturas ósseas e convive frequentemente com as contusões do aparelho locomotor.

O sujeito demonstra fortes motivações conscientes e inconscientes para treinar e competir, o que influenciou e ainda interfere em seu processo de desenvolvimento humano, tanto na esfera psicomotora, quanto na social.

5 SUGESTÕES DE ESTUDOS

- Descrever o desenvolvimento humano em tri-atletas idosos participantes das competições de Iron Man Triathlon, classificados para a etapa final disputada no território do Hawaí;
- Monitorar variáveis fisiológicas (frequência cardíaca, temperatura superficial da pele, concentração de lactato sanguíneo, entre outras) em treinamento e competição de tri-atletas idosos praticantes de Iron Man Triathlon;
- Realizar um estudo longitudinal verdadeiro, monitorando os sinalizadores biológicos de envelhecimento humano em idosos praticantes de Iron Man Triathlon;
- Realizar um estudo longitudinal misto para acompanhar o processo de envelhecimento humano em competidores de provas de Iron Man Triathlon.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDREOTTI, R. A, OKUMA, S. S. Validação de uma bateria de testes de atividades da vida diária para idosos fisicamente independentes. Revista Paulista de Educação Física. São Paulo, v.13, n.1, 46-66, 1999.

BALESTRA, C. M. Aspectos da imagem corporal de idosos, praticantes e não praticantes de atividades físicas. 2002, 77 p. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Campinas, 2002.

BARAÚNA, M. A. et al. Estudo do equilíbrio estático de idosos e sua correlação com quedas. Fisioterapia Brasil. Rio de Janeiro, v.5, n. 2, p. 136-141, 2004.

BASSIT, R. A, MALVERDI, M. A. Avaliação nutricional em tri-atletas. Revista Paulista de Educação Física. São Paulo, v.12, n.1, p. 42-53, 1998.

BERQUÓ, E. Algumas considerações demográficas sobre o envelhecimento da população no Brasil. Conferência proferida no Seminário Internacional sobre Envelhecimento Populacional. Brasília, 1996.

BLAIR, S.N et al. Physical fitness and all-cause mortality: A prospective study of health men and women and unhealthy men. Journal of the American Medical Association, n.262, p. 2395-2401, 1989.

BLAIR, S.N. Physical activity, physical fitness and health. Research Quarterly for Exercise and Sport, n. 64, p. 365-376, 1993.

BLAIR, S.N. Exercise prescription for health. American Academy of Kinesiology and Physical Education. Quest, n.47, p.338-353, 1995.

BOKOVOY, J.L, BLAIR, S.N. Aging and exercise: A health perspective. Journal of Aging and Physical Activity, n.2, p. 243-260, 1994.

CANTERA, I.R. Ejercicio físico, movilidad y habilidades de la vida diaria: Gerontologia social. Piramide: Madrid, 2000.

CHAIMOWICZ, F. Os idosos brasileiros no século XXI: demografia, saúde e sociedade. Belo Horizonte: Postgraduate, 1998.

COOK, A. S, WOOLLACOTT, M. H. Controle Motor: teoria e aplicações práticas. 2.ed. Tradução de Maria de Lourdes Gianini. São Paulo: Manole, 2003.

COSTE, Jean Claude. A Psicomotricidade. 2.ed. Tradução de Álvaro Cabral. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

DAMÁSIO, M. R. M, MODERNO, J. R. O sofrimento como necessidade no treinamento físico. Práxis da Educação Física e dos desportos. Rio de Janeiro, v.3, n. 1, p. 41-46, 2004.

ECKERT, H. M. Desenvolvimento Motor. 3.ed. Tradução de Maria Eduarda Fellows Garcia. São Paulo: Manole, 1993.

EGERMANN M, BROCAI D, LILL CA et al. Analysis of injuries in long-distance triathletes. Int J Sports Med. Germany, 24(4):271-6, 2003 May. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/>>. Acesso em 15 de maio de 2005.

FERNÁNDEZ, R. Gerontología social. Directora (Rocío Fernández – Ballesteros). Madrid: Pirámide, 2000.

FONSECA, V. da. Psicomotricidade: filogênese, ontogênese e retrogênese. 2.ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

FOX, E. L, BOWERS, R. W, FOSS, M. L. Bases biológicas da Educação Física e dos desportos. 4.ed. Tradução de Giuseppe Taranto. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.

GALLARUE, D. L, OZMUN, J, C. Compreendendo o Desenvolvimento Motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos. 2.ed. Tradução de Maria Aparecida da Silva Araújo. São Paulo: Phorte, 2003.

GALVÃO, C. Iron Man Brazil: História. Disponível em: <http://www.ironmanbrasil.com.br/br/noticia_detalhe.asp?cod_clipping=954&cod_cliente=25>. Acesso em: 15 de dezembro de 2004.

GALVÃO, C. Iron Man Brazil: Resultados. Disponível em: <http://www.ironmanbrasil.com.br/br/resultado_evento.asp>. Acesso em: 15 de dezembro de 2004.

GALVÃO, C. Iron Man Brazil: **AAAA**. Disponível em: <http://www.ironmanbrasil.com.br/br/paginas.asp?cod_pagina=67>. Acesso em 16 de dezembro de 2004.

GUYTON, A. C. Neurociência básica; Anatomia e Fisiologia, 2.ed. Tradução de Charles Esbérard e Cláudia L. C. de Araújo. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1993.

HAKIM, A. et al. Effects of walking on mortality among nonsmoking retired men. N.Engl. J. Med. 338(2), 94-99, 1998.

HAYFLICK, L. Como e por que envelhecemos. Tradução de A. B. Rodriguês e P.M. Celeste. Rio de Janeiro: Campus, 1996.

HAYWOOD, K. M, GETCHELL, N. Desenvolvimento Motor ao longo da vida. 3.ed. Tradução de Ricardo D. S. Petersen e Fernando de Siqueira Rodrigues. Porto Alegre: Artmed, 2004.

HERNANDES, E. S. C, BARROS, J de F. Efeito de um programa de atividades físicas e educacionais para idosos sobre o desempenho em testes de atividades da vida diária. Revista Brasileira de Ciência e Movimento. Brasília, v.12, n. 2, p. 43-50, 2004.

IBGE. Censo Demográfico, 2000: dados preliminares. Rio de Janeiro: IBGE; 2000. Acesso em: 11 de junho de 2002. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>.

IBGE. Pesquisa sobre o padrão de vida. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/imprensa/noticias/ppv11.html>>. Acesso em: 20 de abril de 2005. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>.

JEUKENDRUP A. E, JENTJENS R. L, MOSELEY L. Nutritional considerations in triathlon. Sports Med. New Zealand, 35(2):163-81, 2005. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/#refine>>. Acesso em 10 de maio de 2005.

JOHNSON, B. L, NELSON, J. K. Practical measurements for evaluation in Physical Education. Minnesota: Burges Publishing Company, 1979.

KIEL, D.P. et al. Health care utilization and functional status in the aged following a fall. Med Care. 29:221-8, 1991.

KOLB, B, WHISHAW, I. Q. Neurociência do Comportamento. Tradução de All Tasks Traduções Técnicas, Localização de Softwares e Tecnologia de Linguagem. Barueri: Manole, 2002.

MCARDLE, W. D, KATCH, F. I, KATCH, V. L. Fisiologia do exercício: energia, nutrição e desempenho humano. 4.ed. Giuseppe Taranto. Guanabara Koogan, 1998.

MACHADO, A. Neuroanatomia funcional. 2.ed. São Paulo: Atheneu, 2002.

MAGILL, R. A. Aprendizagem Motora: conceitos e aplicações. 5.ed. Tradução de Aracy Mendes da Costa. São Paulo: Edgard Blücher, 2000.

MANIDI, M. J, MICHEL, J. P. Atividade física para adultos com mais de 55 anos: quadros clínicos e programas de exercícios. Tradução de Renée Eve Levié. Tamboré: Manole, 2001.

MATSUDO, S. M. et al. Estudo longitudinal – tracking de 4 anos – da aptidão física de mulheres da maioridade fisicamente ativas. Revista Brasileira de Ciência e Movimento. Brasília, v.12, n. 3, p. 74-82, 2004.

_____. Nível de atividade física da população do estado de São Paulo: análise de acordo com o gênero, idade, nível sócio-econômico, distribuição geográfica e de conhecimento. Revista Brasileira de Ciência e Movimento. Brasília, v.10, n.4, p. 41-50, 2002.

MATSUDO, S.M, MATSUDO, V. K. R, BARROS NETO, T. L. Impacto do envelhecimento nas variáveis antropométricas, neuromotoras e metabólicas da aptidão física. Revista Brasileira de Ciência e Movimento. Brasília, v.8, n.4, p.21-32, 2000.

MAZO, G. Z, LOPES, M. A, BENEDETTI, T. B. Atividade física e o idoso: concepção gerontológica. 2.ed. Porto Alegre: Sulina, 2004.

MCKHANN, M. G, ALBERT, M. O cérebro jovem: o guia completo para a saúde física e emocional. Tradução de Fúlvio Lubisco. Rio de Janeiro: Campos, 2003.

MEINEL, K. et al. Motricidade II: o desenvolvimento motor do ser humano. tradução de Bewegungslehne. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1984.

MELLION, M. B. Segredos em medicina desportiva: respostas necessárias ao di-a-dia em centros de treinamento, na clínica, em exames orais e escritos. Tradução de Luiz Irineu Cibils Settineri. Porto Alegre: Artes médicas, 1997.

MILLET G. P, BENTLEY D. J. The physiological responses to running after cycling in elite junior and senior triathletes. Int J Sports Med. Germany, 25(3):191-7, 2004 Apr. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/>>. Acesso em 15 de maio de 2005.

MIRANDA, E. Bases de anatomia e Cinesiologia. 4.ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2003.

MOURA, R.N. et al. Quedas em Idosos: fatores de risco associados. Revista Gerontologia. 7(2): 15-21,1999.

MORRIS, J.N. Ejercicio físico para combatir el envejecimiento. Salud Mundial, 50(4), 6-7, 1997.

NAGY E; TOTH K; JANOSITZ G et al. Postural control in athletes participating in an ironman triathlon. Eur J Appl Physiol. Germany, 92(4-5):407-13, 2004 Aug. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/#refine>>. Acesso em 10 de maio de 2005.

NERI, A.L. Desenvolvimento e envelhecimento: perspectivas biológicas, psicológicas e sociológicas. Campinas: Papirus, 2001.

NETO JUNIOR, J, PASTRE, C. M, MONTEIRO, H. L. Alterações posturais em atletas brasileiros do sexo masculino que participam de provas de potência muscular em competições internacionais. Revista Brasileira de Medicina do Esporte. v.10, n. 3, p. 195-198, 2004.

NICOLA, P. Geriatria. Tradução de Alda Ribeiro. Porto Alegre: Luzzatto, 1986.

NIEMAN D. C, HENSON D. A, MCANULTY S. R et al. Vitamin E and immunity after the Kona Triathlon World Championship. Med Sci Sports Exerc. United States, 36(8):1328-35, 2004 Aug. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/>>. Acesso em 12 de maio de 2005.

NÓBREGA, A.C.L. da, et al. Posição oficial da Sociedade Brasileira de Medicina e Esporte e da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia: atividade física e saúde no idoso. Revista Brasileira de Medicina e Esporte. São Caetano do Sul, v. 5, n. 6, 207-11, 1999.

LEBRÃO, M. L, DUARTE, Y. A. O. (org). O Projeto SABE no Município de São Paulo: uma abordagem inicial. Brasília: OPAS/MS, 2003.

PAPALIA, D. E, OLDS, S. W. Desenvolvimento Humano. 7.ed. Tradução de Daniel Bueno. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PERLS, T. Os velhos mais jovens: pessoas com 90 anos ou mais muitas vezes são mais saudáveis e resistentes do que aquelas com 20 anos a menos – um golpe para a visão tradicional sobre envelhecimento. Scientific American Brasil. São Paulo, v.3, n. 6, p. 06-11, 2003.

PLANTE, T.G, RODIN, J. Physical fitness and enhanced psychological health. Research and Reviews, n. 9, p. 3-24, 1990.

RABELO, R. J. et al. Efeitos da Natação na capacidade funcional de mulheres idosas. Revista Brasileira de Ciência e Movimento. Brasília, v.12, n. 3, p. 57-60, 2004.

RATEY, J. J. O cérebro: um guia para o usuário. Tradução de Álvaro Cabral. Rio de Janeiro: Objetiva, 2002.

RIKLI, R, EDWARDS, D.J. Effects of a three year exercise program on motor function and cognitive processing speed in older women. Research Quarterly for Exercise and Sport. 62, 61-67, 1991.

ROSA NETO, F. Manual de avaliação motora. Porto Alegre: Artmed, 2002.

ROSA NETO, F. et al. Perfil motor e biofeedback em idoso alcoólatra em abstinência prolongada. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ATIVIDADE FÍSICA E SAÚDE, 4, 2003. Florianópolis. Anais do 4º. Congresso Brasileiro de Atividade Física e Saúde: atividade física, saúde & bem estar: na escola, na empresa e na comunidade. Florianópolis, 2003. p. 166.

ROSA NETO, F. et al. Parâmetros motores dos parkinsonianos da região conurbada de Florianópolis. Revista Brasileira de Ciência e Movimento. Brasília, v.12, n.1, p.13-18, 2004.

RAUSCHBACH, R. Que visão sobre velhice norteia as pesquisas na área da educação física? Ação & movimento Educação Física e desportos. Rio de Janeiro, v.1, n. 2, p. 91-101, 2004.

SHELLOCK FG, HILLER WD, AINGE GR. Knees of Ironman triathletes: magnetic resonance imaging assessment of older (>35 years old) competitors. J Magn Reson Imaging. United States, 17(1):122-30, 2003 Jan. Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/>>. Acesso em 18 de maio de 2005.

SILVA, V. F. da et al. Prevalência de processamento hemisférico em atividade sensorio motora. Práxis da Educação Física e dos desportos. Rio de Janeiro, v.3, n. 1, p. 4-7, 2004.

VENJATRAMAN, J.T, FERNANDES, G. Exercise, immunity and aging. Aging Milano. v.9, n1, p. 42-56, 1997.

VIEIRA, S. Introdução á Bioestatística. 3.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1980.

WEINBERG, R. S, GOULD, D. Fundamentos da psicologia do esporte e do exercício. 2.ed. Tradução de Maria Cristina Monteiro. Porto Alegre: Artmed, 2001.

7- ANEXOS

ANEXO 1- Ficha de resultados da Escala Motora para Terceira Idade – EMTI

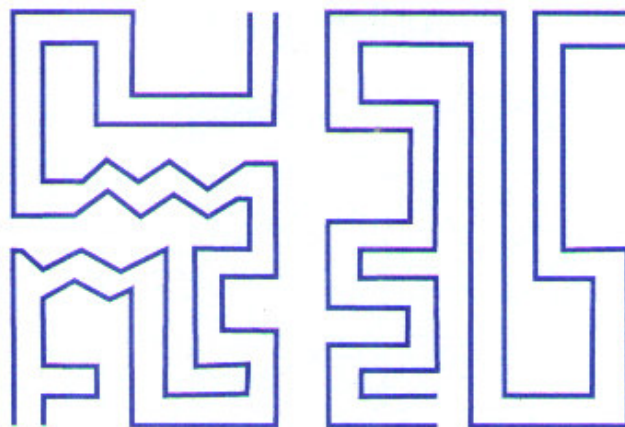
EMTI

	7	8	9	10	11	RESULTADO	PONTOS
am1							
am2							
am3							
am4							
am5							
am6							
amg							
	MÃO	OLHO	PÉ				
LATERALIDADE							

ANEXO 2- Ficha do teste de labirinto

EMTI
TESTE DE LABIRINTO – AM1

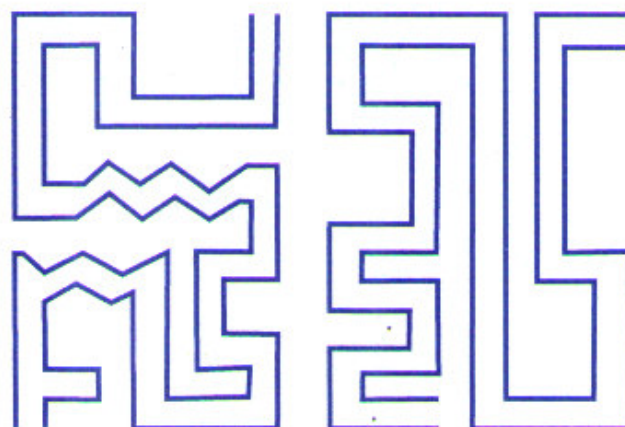
Nome completo: _____ Idade: _____
Data de nascimento: _____ Data do Exame: _____ Sexo: _____



Preferência Lateral

Direita ()

Esquerda ()



Preferência Lateral

Direita ()

Esquerda ()

ANEXO 3- Ficha do teste de rapidez

EMTI TESTE DE RAPIDEZ – AM4

Nome completo: _____ Idade: _____
Data de nascimento: _____ Data do Exame: _____ Sexo: _____

Ensalo

Teste

© Copyright 2001 by F&C Ltda. Proibida reprodução total e parcial desta exemplar

Preferência Lateral

Direita ()

Esquerda ()

ANEXO 4- Diário do idoso tri-atleta

DIÁRIO DO TRI-ATLETA IDOSO

Semana número _____, dia _____ ao dia _____ de outubro de 2004.

	MANHÃ	TARDE	NOITE
DOMINGO			
Horário/acordar			
Refeições			
Treinamentos			
Outras tarefas			
Horário/dormir			
SEGUNDA			
Horário/acordar			
Refeições			
Treinamentos			
Outras tarefas			
Horário/dormir			
TERÇA			
Horário/acordar			
Refeições			
Treinamentos			
Outras tarefas			
Horário/dormir			
QUARTA			
Horário/acordar			
Refeições			
Treinamentos			
Outras tarefas			
Horário/dormir			
QUINTA			
Horário/acordar			
Refeições			
Treinamentos			
Outras tarefas			
Horário/dormir			
SEXTA			
Horário/acordar			
Refeições			
Treinamentos			
Outras tarefas			
Horário/dormir			
SÁBADO			
Horário/acordar			
Refeições			
Treinamentos			
Outras tarefas			
Horário/dormir			
Campos para preenchimento do pesquisador			

Comentários do pesquisador:

ANEXO 5- Folha de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos



UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA EM SERES HUMANOS

Data: 30/08/2004

Aos pesquisadores Prof.^(a) Francisco Rosa Neto e Mestrando (a) Patrick R. S. Coquerel

Prezados Senhores,

Analizamos o projeto de pesquisa intitulado “Desenvolvimento Biopsicossocial em idoso tri-atleta: estudo de caso.”, enviado previamente por V. S.^a. Desta forma, vimos por meio desta, comunicar que o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos tem como resultado a aprovação do referido projeto.

Este Comitê de Ética em Pesquisa segue as Normas e Diretrizes Regulamentadoras da Pesquisa Envolvendo Seres Humanos – Resolução CNS 196/96, criado para defender os interesses dos sujeitos da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos.

Gostaria de salientar que quaisquer alterações do procedimento e metodologia que houver durante a realização do projeto em questão e, que envolva os indivíduos participantes, deverão ser informadas imediatamente ao Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos.

Duas vias do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido deverão ser assinadas pelo indivíduo pesquisado ou seu representante legal. Uma cópia deverá ser entregue ao indivíduo pesquisado e a outra deverá ser mantida pelos pesquisadores por um período de até cinco anos.

Atenciosamente,


Prof.^ª Cláudia Mirian de Godoy Marques, *MMedSci*
Presidente do CEP - UDESC

ANEXO 6- Ficha de avaliação postural

Nome: _____			Idade: _____		
PÉ	Normal	()	JOELHO	Alinhado	()
	Plano	()		Varo	()
	Cavo	()		Valgo	()
	Varo	()		Flexo	()
	Valgo	()		Recurvato	()
	Equino	()			
	Calcâneo	()			
PELVE	Nivelada	()	COLUNA VERTEBRAL	Curvaturas fisiológicas	()
	Inclinada para direita	()		Hiper-lordose cervical	()
	Inclinada para esquerda	()		Retificação cervical	()
	Ântero-versão	()		Hiper-cifose torácica	()
	Retroversão	()		Hiper-lordose lombar	()
	Rotação para direita	()		Costa plana	()
	Rotação para esquerda	()			
COLUNA VERTEBRAL PLANO FRONTAL	Alinhada	()	ABDOME	Normal	()
	Escoliose siples torácica direita ou esquerda	()		Musculoso	()
	Escoliose siples lombar direita ou esquerda	()		Protuso	()
	Escoliose siples toraco-lombar direita ou esquerda	()		Flácido	()
	Escoliose torácica direita e lombar esquerda	()		Escavado	()
	Escoliose torácica esquerda e lombar direita	()			
	Escoliose cervical direita ou esquerda	()			
CINTURA ESCAPULAR	Nivelada	()	CABEÇA	Equilibrada	()
	Elevação	()		Protrusão	()
	Depressão	()		Retração	()
	Abdução	()		Inclinada para direita ou esquerda	()
	Adução	()		Rotação para direita ou esquerda	()

Marcha: _____

Observações: _____

ANEXO 7- Tópicos norteadores da entrevista semi-estruturada

* explicações sobre motivação.

Tópico 1 - Período que iniciou os treinamentos e competições para as provas de Iron Man:

Tópico 2 - Explique como foi a progressão até chegar ao Iron Man Triathlon:

Tópico 3 - Motivos para iniciar os treinamentos e competições. Justifique:

Tópico 5 - Motivação atual para treinar e competir. Justifique:

Tópico 6 – Pretensões quanto ao treinamento e competição. Justifique:

Tópico 7 – Período(s) em sua vida que considerou mais motivante. Explique:

* explicações sobre estresse.

Tópico 8 – Liste suas preocupações cotidianas:

Tópico 9 – Comente sobre estas preocupações:

Tópico 10 – Fale sobre sua reação diante dos problemas resolvidos e não resolvidos no cotidiano:

Tópico 11 – Preocupações com o treinamento e competição. Justifique:

Tópico 12 – Períodos em sua vida que considerou mais estressante. Motivos:

* explicações sobre história clínica.

Tópico 13 – Enfermidades em sua família, exceto do cônjuge:

Tópico 14 - Doenças graves durante seu percurso de vida:

Tópico 15 – Intervenções cirúrgicas. Motivos:

Tópico 16 – Infecções e alergias:

Tópico 17 – Relação treinamento e competição com as enfermidades:

Tópico 18 – Lesões ocasionadas pelo treinamento e competição. Explique:

* explicações sobre história esportiva.

Tópico 19 – Liste as atividades esportivas que já experimentou no transcorrer de sua vida:

Tópico 20 – Comente sobre os locais e períodos de sua vida em relação à participação esportiva:

Tópico 21 – Comente seu envolvimento competições de Iron Man:

Tópico 22 – Apresente os números de participações em competições de longa duração (maratonas e triatlons):

* explicações sobre perfil sócio-econômico.

Tópico 23 – Fale sobre seu envolvimento no mundo do trabalho durante o percurso de vida:

Tópico 24 – Trabalho atualmente e suas pretensões laborais. Motivos:

Tópico 25 – Renda e bens no percurso de vida:

Tópico 26 – Constituição familiar primária e a partir do cônjuge. Detalhe:

Tópico 27 – Relacionamento familiar primário e a partir do cônjuge. Explique:

ANEXO 8- Lista de materiais utilizados na pesquisa

- câmera digital Canon Power Shot A300 3.2 mega pixels para realização de fotografias nos planos sagital (vista direita e esquerda) e frontal (vista anterior e posterior);
- simetrógrafo Cardiomed para realização das observações nos planos sagital (vista direita e esquerda) e frontal (vista anterior e posterior);
- tripé Vanguard MK-1 para posicionar a objetiva da máquina fotográfica digital a uma distância de 2,18 metros do simetrógrafo e regular a altura da base inferior da máquina a 1,33 metros em relação ao solo;
- suporte metálico (altura de 14 cm, e laterais 35 x 35 cm) para apoiar a placa de vidro temperado (1 polegada de espessura e laterais de 38 x 36 cm afastada em 45 cm do centro da plana até o simetrógrafo) onde o sujeito de estudo subirá sobre ela para realizar o exame podoscópico;
- scanner Spectrum F-610 para a digitalização da imagem no plano transversal (vista inferior);
- microcomputador AMD Netrix com monitor de vídeo LG Studioworks 560N para coleta e processamento das informações digitais;
- softwares: ZoomBrowserEx para digitalização das imagens da máquina fotográfica e MGI PhotoSuiteSE para digitalização das imagens do scanner;
- ficha de anotação dos dados posturais conforme modelo proposto por Miranda (2003, p. 543) que se encontra em anexo;
- “Escala Motora para Terceira Idade” – (EMTI) – (ROSA NETO, 2003) para avaliação das aptidões motoras: motricidade fina (AM1); motricidade global (AM2); equilíbrio (AM3); esquema corporal/rapidez (AM4); organização espacial (AM5); organização temporal (AM6) e lateralidade;
- kit de avaliação motora da Escala de Desenvolvimento Motor (EDM);

- cronômetro sexagesimal.
- ficha de lançamento dos resultados dos testes da EMTI com modelo em anexo;
- ficha do teste de labirinto relativo à prova motora de AM1 com modelo em anexo;
- ficha do teste de rapidez relativo a prova motora AM4 com modelo em anexo;
- cadeira e carteira escolar;
- entrevista semi-estruturada com tópicos norteadores para coletar dados sobre motivação, estresse e história clínica;
- diário do idoso tri-atleta para anotações das atividades da vida diária, também, com modelo em anexo.