

ALBERTO MARTINS DA COSTA

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL
SEÇÃO CIRCULANTE

**Atividade Física e a relação com a
Qualidade de vida, Ansiedade e
Depressão em Pessoas com Seqüelas
de Acidente Vascular Cerebral
Isquêmico (AVCI)**

UNIVERSIDADE DE CAMPINAS

2000

ALBERTO MARTINS DA COSTA

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL
SEÇÃO CIRCULANTE

Atividade Física e a relação com a Qualidade de vida, Ansiedade e Depressão em Pessoas com Seqüelas de Acidente Vascular Cerebral Isquêmico (AVCI)

Tese de Doutorado apresentada à Faculdade de Educação Física da Universidade Estadual de Campinas.

Orientador: Prof. Dr. Edison Duarte

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA**

UNIDADE B.C.
N.º CHAMADA:
T/UNICAMP
C823a
V. _____ Ex. _____
TOMBO BC/43699
PROC. 16-392104
C D
PREC. R\$ 11,00
DATA 09/02/01
N.º CPD _____

CM-00153318-3

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA-FEF
UNICAMP**

C823a Costa, Alberto Martins da
Atividade física e a relação com a qualidade de vida, ansiedade e depressão em pessoas com seqüelas de acidente vascular cerebral isquêmico (AVCI) / Alberto Martins da Costa. -- Campinas, SP : [s.n], 2000.

Orientador: Edison Duarte

Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação Física.

1. Exercícios físicos. 2. Qualidade de vida. 3. Saúde. 4. Depressão mental. 5. Ansiedade. 6. Acidentes Vasculares Cerebrais.
I. Duarte, Edison. II. Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação Física. III. Título.

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL
SEÇÃO CIRCULANTE

ESTE EXEMPLAR CORRESPONDE À REDAÇÃO
FINAL DA TESE DE DOUTORADO
DEFENDIDA POR ALBERTO MARTINS DA
COSTA E APROVADA PELA COMISSÃO
JULGADORA EM 17 DE AGOSTO DE 2000



EDISON DUARTE
ORIENTADOR

DATA: 30 / 11 / 00

ESTE TRABALHO É DEDICADO:

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL
SEÇÃO CIRCULANTE

A Deus nosso Pai e Criador que, na sua infinita bondade, me proporcionou a oportunidade de conhecer, trabalhar e aprender com as pessoas portadoras de deficiência, a quem devo todo o meu aprendizado acadêmico e de vida.

Aos meus pais, Bittencourt e Celina que, com a sua sabedoria, exemplos de amor e dedicação, encaminharam os meus passos pelos caminhos difíceis da vida.

À minha querida esposa Daily que, no silêncio do seu coração, torcia com amor pelo meu sucesso, suportando minhas ausências, minhas angústias e minhas ansiedades.

Aos meus filhos queridos: Alberto Filho, Priscilla, Karina e Cecília, razões da minha vida, da minha luta e do meu amor.

AGRADECIMENTOS

Ao professor doutor Edison Duarte, pela sua orientação segura, competente e, acima de tudo, amigo e companheiro na elaboração e conclusão deste trabalho.

À professora doutora Maria de Lourdes Seabra, pelas orientações, direcionamento e correção dos inventários de Ansiedade e Depressão, realizados neste trabalho e, principalmente, pelo incentivo e palavras de estímulo constante.

À professora doutora Rozana Ciconelli, pelas inestimáveis dicas na realização do SF-36.

À minha querida madrinha, professora Leusa Martins da Costa, pelo incentivo constante e pelas incansáveis correções de português.

À minha estimada afilhada Bianca que, pacientemente, dedicou seus momentos de descanso na formatação deste trabalho, compartilhando comigo os momentos finais de angústia e ansiedade.

Às companheiras professoras: Adelina, Juliana e a enfermeira Darlene que, incansavelmente, me acompanharam durante toda a realização prática deste trabalho com extremo carinho e dedicação.

Aos professores David Francis e Carmem, pelo seu incentivo constante e, principalmente, pelo seu senso de desprendimento e disponibilidade, colocando a Academia Americana de Equoterapia e Equitação ao nosso dispor para a realização deste trabalho.

Ao Professor doutor Zenon Silva, pela grande contribuição para este trabalho.

Ao Professor doutor Sílvio Soares dos Santos, que deu o tratamento estatístico aos dados obtidos na pesquisa e também pela sua incansável disposição em opinar e contribuir na conclusão deste trabalho.

Ao meu ex-aluno e, hoje, doutor Marco Túlio de Mello, pelo seu incentivo constante e pelas sugestões valiosas ao trabalho.

Aos amigos professores do Departamento de Estudos de Atividade Física Adaptada da Unicamp que, também, sempre estiveram ao meu lado, sugerindo e incentivando, em especial, aos doutores José Júlio Gavião, José Luiz, Paulo Ferreira e Bio.

Aos amigos professores e funcionários da Faculdade de Educação Física da Universidade Federal de Uberlândia que, também, sempre estiveram ao meu lado, estimulando-me na realização e conclusão do meu doutoramento, em especial, aos companheiros Apolônio, Patrícia, Solange, Delminda, Valéria, Jussara e Dalva.

Aos meus amigos, voluntários deste estudo, sem os quais não seria possível a realização deste trabalho.

Ao professor e amigo Dr. Mario Baraúna, pela sua inestimável ajuda e incentivo no início deste trabalho.

Em especial, a todos aqueles que deixei de citar, mas que também prestaram sua contribuição para o cumprimento de mais esta missão.

UNICAMP

BIBLIOTECA CENTRAL

SEÇÃO CIRCULANTE

SUMÁRIO

Lista de Figuras	xi
Lista de Tabelas	xii
Resumo	xiii
Abstract	xiv

Introdução	1
-------------------------	----------

1. Revisão da Literatura..... 7**1.1. Considerações Anatômicas da Vascularização**

Arterial do Cérebro.....	8
1.1.1. CIRCULAÇÃO ARTERIAL DO CÉREBRO	8
1.1.2. ARTÉRIAS DO CÉREBRO.....	9
1.1.3. POLÍGONO ARTERIAL DO CÉREBRO	11
1.1.4. TERRITÓRIO DE IRRIGAÇÃO DA ARTÉRIA CEREBRAL ANTERIOR.....	13
1.1.5. TERRITÓRIO DE IRRIGAÇÃO DA ARTÉRIA CEREBRAL MÉDIA	14
1.1.6. TERRITÓRIO DE IRRIGAÇÃO DA ARTÉRIA CEREBRAL POSTERIOR.....	16
1.1.7. ARTÉRIA COROÍDEA ANTERIOR.....	17

1.2. O Acidente Vascular Cerebral (AVC) 18

1.2.1. ETIOLOGIA.....	18
1.2.2. PRINCIPAIS CAUSAS TIPOS E DE AVC	21
1.2.2.1. ISQUEMIA CEREBRAL E INFARTO	21
1.2.2.2. EMBOLIA CEREBRAL.....	23
1.2.2.3. TROMBOSE CEREBRAL.....	23
1.2.2.4. HEMORRAGIA CEREBRAL.....	24
1.2.2.5. ATAQUE ISQUÊMICO TRANSITÓRIO (AIT)	25
1.2.3. CONSEQÜÊNCIAS	26
1.2.3.1. EFEITOS FÍSICOS	26
1.2.3.2. EFEITOS EMOCIONAIS	31

1.3. Saúde, Qualidade de Vida e Atividade Física.....	33
1.3.1. SAÚDE	34
1.3.2. QUALIDADE DE VIDA.....	38
1.3.3. A ATIVIDADE FÍSICA	43
2. A Pesquisa.....	75
2.1. O Problema	76
2.2. Objetivos	78
2.3. Material e Método	78
2.3.1. CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA	78
2.3.2. UNIVERSO	79
2.3.3. AMOSTRAGEM	80
2.3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA COLETA DE DADOS.....	81
2.3.4.1. QUESTIONÁRIO GENÉRICO DE AVALIAÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA “MEDICAL OUTCOMES STUDY SF-36”	84
2.3.4.2. INVENTÁRIO BECK DE DEPRESSÃO	87
2.3.4.3. INVENTÁRIO DE ANSIEDADE TRAÇO-ESTADO (IDATE).....	88
2.3.4.5. PROGRAMA DE ATIVIDADE FÍSICA E RECREATIVA	92
2.4. Apresentação dos Resultados.....	99
2.4.1. ESTATÍSTICA DESCRITIVA	100
2.4.2. ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS RESULTADOS.....	115
2.5. Discussão dos Resultados	118
3. CONCLUSÃO.....	153
4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	158
5. LITERATURA DE APOIO	167

6. ANEXOS	174
Anexo 1 – Termo de Consentimento A	174
Anexo 2 – Termo de Consentimento B	175
Anexo 3 – Questionário de Qualidade de Vida SF-36.....	176
Anexo 4 – Inventário de Beck	186
Anexo 5 – Questionário de Auto-Avaliação IDATE	192

LISTA DE FIGURAS

QUADRO 01 – SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA.....	40
QUADRO 02 – INVENTÁRIO BECK DE DEPRESSÃO.....	110
QUADRO 03 – INVENTÁRIO DE ANSIEDADE TRAÇO-ESTADO (IDATE).....	111
FOTO 01 – ARTÉRIAS DA FACE MEDIAL E INFERIOR DO CÉREBRO	10
FOTO 02 – ARTÉRIAS DA BASE DO ENCÉFALO	12
FOTO 03 – CAMINHADA NO PARQUE.....	52
FOTO 04 – CAMINHADA NO CAMPO	52
FOTO 05 – EXERCÍCIO NA BICICLETA ERGOMÉTRICA.....	53
FOTO 06 – ATIVIDADES NA ÁGUA.....	57
FOTO 07 – COORDENAÇÃO RESPIRATÓRIA NA ÁGUA	58
FOTO 08 – EXERCÍCIO DE LOCOMOÇÃO NA ÁGUA.....	60
FOTO 09 – INTERAÇÃO SOCIAL ATRAVÉS DO JOGO NA ÁGUA.....	62
FOTO 10 – CONCENTRAÇÃO E ATENÇÃO NA ATIVIDADE	63
FOTO 11 – RELAXAMENTO NA ÁGUA.....	65
FOTO 12 – INTERAÇÃO HOMEM-ANIMAL	71
FOTO 13 – CAVALGADA LIVRE.....	72
FOTO 14 – CAVALGADA ORIENTADA.....	72
FOTO 15 – ATIVIDADE DE CAMINHADA ORIENTADA.....	94
FOTO 16 – ATIVIDADE DE ADAPTAÇÃO À ÁGUA.....	95
FOTO 17 – ATIVIDADE DE ADAPTAÇÃO E EQUILÍBRIO NO CAVALO.....	97
GRÁFICO 01 – ANÁLISE DESCRITIVA GERAL DO SF-36	101
GRÁFICO 02 – ASPECTOS SOCIAIS.....	102
GRÁFICO 03 – CAPACIDADE FUNCIONAL	103
GRÁFICO 04 – ESTADO GERAL DE SAÚDE	104
GRÁFICO 05 – LIMITAÇÃO POR ASPECTO EMOCIONAL (LAE)	105
GRÁFICO 06 – DOR	106
GRÁFICO 07 – LIMITAÇÃO POR ASPECTOS FÍSICOS (LAF)	107
GRÁFICO 08 – SAÚDE MENTAL (SM).....	108
GRÁFICO 09 – VITALIDADE	109
GRÁFICO 10 – DEPRESSÃO E ANSIEDADE.....	112
GRÁFICO 11 – DEPRESSÃO.....	113
GRÁFICO 12 – ANSIEDADE ESTADO.....	114

LISTA DE TABELAS

TABELA 01 – QUADRO GERAL DOS RESULTADOS DO SF-36	100
TABELA 02 – ASPECTOS SOCIAIS DO SF-36.....	102
TABELA 03 – CAPACIDADE FUNCIONAL – SF-36.....	103
TABELA 04 – ESTADO GERAL DE SAÚDE (EGS) SF-36.....	104
TABELA 05 – LIMITAÇÃO POR ASPECTOS EMOCIONAIS.....	105
TABELA 06 – DOR – SF-36.....	106
TABELA 07 – LIMITAÇÃO POR ASPECTOS FÍSICOS (LAF).....	107
TABELA 08 – SAÚDE MENTAL (SM).....	108
TABELA 09 – VITALIDADE.....	109
TABELA 10 – DEPRESSÃO E ANSIEDADE	112
TABELA 11 – DEPRESSÃO	113
TABELA 12 – ANSIEDADE ESTADO	114
TABELA 13 – VALORES MÉDIOS OBTIDOS PARA CADA DOMÍNIO DO SF-36 EM DIVERSAS PATOLOGIAS.....	140

RESUMO

O acidente vascular cerebral (AVC) continua sendo uma das grandes preocupações da atualidade, tendo em vista ser a terceira maior causa de morte por doença no mundo, depois das doenças cardíacas e do câncer. Muitas pesquisas e ações vêm sendo desenvolvidas em quase todo o mundo, para a conscientização da população na busca de um estilo de vida mais saudável, no intuito de prevenir e controlar os fatores de riscos que possam levar ao desenvolvimento de um AVC. Contudo, a não ser o tratamento convencional, realizado pelos profissionais da fisioterapia, os esforços têm-se concentrado, na maioria das vezes, na prevenção da doença, deixando a desejar quando se trata de buscar alternativas na melhoria da qualidade de vida geral de pessoas que já foram acometidas por esta patologia.

Neste estudo, buscamos demonstrar que um programa de atividade física e recreativa regular pode propiciar ao indivíduo que sofreu um AVC um novo sentido para sua vida, demonstrando de forma concreta que, apesar das limitações impostas pela deficiência, muitas são, ainda, as potencialidades a serem desenvolvidas. O trabalho envolveu 18 pessoas com seqüelas de AVCI, nas quais realizamos uma avaliação da qualidade geral de vida, estado de depressão e ansiedade. Posteriormente, os mesmos foram submetidos a um programa de atividade física regular, durante seis meses, realizando atividades na água, com cavalo e caminhadas. Após o término do programa, foram reavaliados os instrumentos utilizados inicialmente e comparados estatisticamente os dados obtidos.

De acordo com os objetivos propostos pelo estudo, pudemos verificar que o programa de atividade física possibilitou significativa melhora em todos os aspectos avaliados, ou seja, minimização do processo de depressão, diminuição acentuada na ansiedade ESTADO e melhoria na qualidade geral de vida. Assim, podemos afirmar que um programa de atividade física regular desenvolvido e comprometido com a alegria, prazer e interesses e compatível com as limitações e potencialidades dessas pessoas, pode não só trazer benefícios fisiológicos no sentido de prevenir uma nova recidiva de acidente vascular cerebral, como também influenciar de forma benéfica no seu aspecto emocional, proporcionando-lhes maior autoconfiança, autonomia e independência.

ABSTRACT

Cerebral stroke is a disease which raises considerable concern currently due to the fact that it is the largest cause of death all over the world, after heart disease and cancer. A great deal of researches have been carried out in several countries so that people become aware of the need to search for healthy lifestyles in order to prevent and control the risk factors related to this clinical status. Nonetheless, except for the conventional treatment performed by physiotherapists, the efforts in the area have mainly emphasized prevention, thus leaving a gap concerning the possible ways to reach an improved general quality of life for those who have had such a disease.

This study is concretely aimed at showing that a regular program of physical activity may provide a new meaning for this population and also that, despite the disability, a large number of potentialities lie ahead of them. Eighteen volunteers with ischemic cerebral stroke were evaluated in terms of general quality of life, depression and anxiety. Then, they accomplished a regular program including activities in water, with horses and walking for six months. Finally, they were reevaluated on completion of the program by using the initial instruments again and the data obtained were statistically compared.

It is the purpose of this study to demonstrate that the program itself made a significant improvement possible in all evaluated aspects, that is, minimization of the depression process, marked decrease in state anxiety and improvement in general quality of life. Hence, we may conclude that when a program like this one is developed and committed to joy, pleasure and personal interests, being compatible with the limitations and potentialities of this population, it may not only bring physiological benefits by avoiding recurrence in this clinical picture but also influence the individual emotional aspects. These benefits provide a higher level of self confidence, autonomy and independence.

INTRODUÇÃO

Os acidentes vasculares cerebrais (AVC) são, hoje, uma das causas mais comuns de disfunção neurológica que ocorre na população adulta. De acordo com Ba (1987) esta patologia é responsável por aproximadamente 25% dos óbitos nos países desenvolvidos e, também, responsável por grande parte das incapacidades físicas que atingem os idosos. Segundo Lockette & Keyes (1994), por ano nos Estados Unidos, cerca de três milhões de pessoas sobrevivem a um acidente vascular cerebral e, aproximadamente, 500.000 pessoas apresentam um AVC novo ou uma recidiva. Destas, 150.000 pessoas, por ano, chegarão a óbito, tornando-se, assim, a terceira maior causa de morte por doença na América, depois das doenças cardíacas e do câncer. Tão grave quanto a incidência anual e o índice de mortalidade, é, também, grande a probabilidade de um acidente vascular recidivo, o que é muito comum em quase todas as formas de doença vascular cerebral, e cada recidiva constitui um alto risco de mortalidade ou incapacidade e dependência permanente.

O Acidente Vascular Cerebral (AVC) é considerado uma doença primária do idoso, contudo, aparece também nas estatísticas como a terceira causa de morte por doença entre as pessoas de meia idade. Ainda segundo Lockette & Keyes (1994), o índice de mortalidade por AVC diminuiu significativamente a partir de 1972, tendo em vista a ênfase dada aos esforços na prevenção e controle dos fatores de risco, especialmente na hipertensão arterial.

No Brasil, estudos realizados no estado de São Paulo por Lotufo & Lolio (1993), apud Oliveira (1996) apontam também uma diminuição da mortalidade por doenças cérebro-vasculares, apesar de continuar sendo uma das principais causas de morte em nosso país, considerada uma das taxas mais elevadas do mundo.

Os mesmos estudos realizados por Lotufo & Lolio (1993), apud Oliveira (1996) apontam, ainda, que:

“...não há taxas ou coeficientes de mortalidade globais confiáveis em decorrência da cobertura deficiente do subsistema de informações de mortalidade e ao excessivo número de óbitos por sintomas mal definidos.”

Os indivíduos portadores de seqüelas de AVC seguem, normalmente, uma rotina de intervenção e tratamento de acordo com o tipo e causa do acidente vascular cerebral. Esta rotina varia desde a intervenção cirúrgica ao tratamento clínico, passando, posteriormente, para o tratamento fisioterápico. Este consiste, na medida do possível, em reestabelecer funções e/ou minimizar as seqüelas deixadas. No entanto, o quadro tende, com o tempo, a se estabilizar e o paciente apresenta, na maioria das vezes, uma hemiparesia ou uma hemiplegia, dependendo não somente da área cerebral afetada, como também da extensão deste acometimento. Isto faz com que a pessoa torne-se um eterno paciente da fisioterapia, desenvolvendo, na maioria das vezes, uma atividade relativa. Outra situação que ocorre habitualmente e que é ainda pior, é quando o paciente retorna para casa e permanece no sedentarismo. Este sedentarismo, talvez, tenha sido uma das causas provocadoras do seu

acidente vascular e agora poderá talvez ser a causa de um novo acidente. Este ocorrerá de forma mais acentuada, devido às limitações e debilidades físicas impostas pela deficiência, pelo isolamento social e problemas emocionais característicos da doença, o que pode ser fatal.

As pessoas com seqüelas de acidente vascular cerebral estão, na sua maioria, alijadas da prática da atividade física regular para a manutenção da sua saúde ou da sua condição orgânica, o que proporciona melhor qualidade de vida. O que lhes é oferecido como opção de atividade, na realidade, se resume à prática de exercícios de manutenção no âmbito da fisioterapia, o que, muitas vezes, se torna monótono e enfadonho, uma vez que a deficiência já está estabelecida e muito pouco há por se fazer, a não ser evitar o agravamento ou o surgimento de deficiências secundárias.

Os programas de atividade física regular desenvolvidos no Brasil, como também em grande parte do mundo, têm, como objetivo principal, quase sempre, o caráter preventivo, ou seja, atividades que evitem a ocorrência de um acidente vascular cerebral. Bronner apud Nieman (1999) acrescenta que: *“o resultado de um paciente com derrame tratado, nunca pode ser tão bom quanto de alguém em que o derrame foi prevenido”*. Diante disto, além das atividades de reabilitação, o que fazer com os indivíduos que já desenvolveram um AVC? Paffenbarger & Olsen (1996) afirmam que ainda *“muito poucos estudos foram desenvolvidos em relação ao acidente vascular cerebral e à atividade física”*. No Brasil, não é conhecido nenhum programa de atividade física e/ou esportiva para pessoas com seqüelas de AVC, egressos de programas de reabilitação. Não é conhecido, também, estudos que tenham

sido desenvolvidos com o objetivo de verificar as mudanças de comportamento emocional desses indivíduos, após a realização de um programa de atividade física regular, com ênfase na melhoria da sua qualidade de vida.

Desta forma, temos como objetivo, neste estudo, apresentar uma proposta que dá um novo sentido no significado da atividade física para as pessoas com seqüelas de AVC, demonstrando, de maneira concreta, a importância da atividade física regular para a mudança de comportamento desses indivíduos, que deverão sair da fase contemplativa para a verdadeiramente ativa. O estudo visa, ainda, apresentar a estas pessoas uma forma de prevenir um novo AVC e de melhoria da qualidade geral de vida, principalmente, no que diz respeito ao aspecto emocional.

Em nossa experiência profissional, de quase 20 anos, na coordenação do PROGRAMA DE ATENDIMENTO À PESSOA PORTADORA DE DEFICIÊNCIA ATRAVÉS DA ATIVIDADE FÍSICA E RECREATIVA, na Universidade Federal de Uberlândia, constatamos a necessidade de desenvolver um estudo que pudesse contribuir para demonstrar, concretamente, a importância da conscientização e aderência a um programa regular de atividade física pelas pessoas com seqüelas de AVC. Acreditamos que uma proposta de atividade física cotidiana, que atenda as necessidades desta população, para a manutenção de uma qualidade de vida saudável no aspecto físico, social e emocional, contribuirá, também, para o processo de inserção social dessas pessoas e para o entendimento das relações estabelecidas entre a pessoa portadora de deficiência e a atividade física.

Em nosso estudo, apresentamos, inicialmente, uma revisão sobre os aspectos anatômicos da vascularização das artérias do cérebro, considerando que estas são o *locus* de maior incidência de causas do AVC. Apresentamos, também, em seguida, algumas considerações a respeito da etiologia e os principais tipos e conseqüências dos acidentes vasculares cerebrais. Posteriormente, apresentamos uma revisão geral da literatura sobre as principais concepções de saúde e qualidade de vida e a importância da atividade física regular para as pessoas com seqüelas de acidente vascular cerebral.

Nossa pesquisa do tipo estudo de caso, caracterizada como quase experimental “Antes-depois”, envolveu 18 pessoas com seqüelas de AVCI, (acidente vascular cerebral isquêmico) que, inicialmente, responderam questionários /entrevistas, apresentados nos anexos 3, 4 e 5. Posteriormente, participaram de um programa de atividade física regular, por um período de seis meses. Ao término do programa, procedemos a outra avaliação, com a reavaliação dos mesmos questionários/entrevistas utilizados no início. Fizemos um estudo comparativo do comportamento dos sujeitos envolvidos na pesquisa e do papel desempenhado pelas atividades físicas e recreativas nessa alteração comportamental.

Os resultados obtidos foram apresentados, estatisticamente, através de tabelas descritivas, acompanhadas das respectivas representações gráficas, do comportamento apresentado pelos sujeitos da pesquisa antes e depois da realização do programa de atividade física.

A discussão dos dados e a conclusão são apresentadas de forma a interpretar os resultados obtidos, buscando contextualizar a Educação Física nessa nova perspectiva de atuação, demonstrando, assim, sua relevância e o seu papel na melhoria de qualidade de vida geral dessas pessoas.

1. REVISÃO DA LITERATURA

1.1. CONSIDERAÇÕES ANATÔMICAS DA VASCULARIZAÇÃO ARTERIAL DO CÉREBRO

Neste item, faremos considerações genéricas da vascularização arterial do cérebro, uma vez que o processo obstrutivo nestas artérias é uma das principais causas de AVC.

1.1.1. CIRCULAÇÃO ARTERIAL DO CÉREBRO

A circulação arterial do cérebro decorre da convergência de dois grandes sistemas arteriais: o *sistema carotídico* e o *sistema vertebral*. Desde o século XIX, inúmeros trabalhos têm sido realizados sobre a circulação cerebral, considerando-se como pioneiros os trabalhos de Duret (1872) e também Heubner (1872) apud Testut & Latarjet (1979), publicados, simultaneamente, na França e na Alemanha. Desde esses remotos tempos, muitos trabalhos têm contribuído para o avanço do conhecimento sobre a vascularização cerebral, destacando-se, entre eles, as investigações de Fox & Hillemand apud Testut & Latarjet (1979) e, posteriormente, as técnicas de injeção intra-arterial de substâncias radiopacas têm permitido o estudo, *in vivo*, das artérias e veias do cérebro E. Moniz – Santos apud Testut & Latarjet (1979).

1.1.2. ARTÉRIAS DO CÉREBRO

Como anteriormente citado, o aporte sanguíneo ao cérebro ocorre a partir de quatro grandes artérias, as quais constituem os *sistemas carotídico e vertebral*. As duas artérias vertebrais convergem entre si, unindo-se em vaso único, para formar a *artéria basilar* que, depois de curto trajeto, subdivide-se em dois ramos divergentes: as *artérias cerebrais posteriores*.

Por outro lado, ambas as carótidas internas, após emitirem, de cada lado, a artéria oftálmica, terminam em quatro ramos divergentes, já na base do cérebro, próximo ao quiasma óptico: *artéria cerebral média, artéria cerebral anterior; artéria coroídea anterior e artéria comunicante posterior*.

A *artéria cerebral anterior* une-se com a sua homônima contralateral através da artéria comunicante anterior; a seguir ambas penetram na fissura longitudinal do cérebro. A *artéria cerebral média* dirige-se lateralmente e logo desaparece no interior do sulco lateral. A *artéria coroídea anterior* curva-se posterior e lateralmente dirigindo-se aos plexos corioides dos ventrículos laterais. A *artéria comunicante posterior* dirige-se posteromedialmente até encontrar e anastomosar-se com a *artéria cerebral posterior*.

O desenho, abaixo, ilustra o sistema arterial do encéfalo.

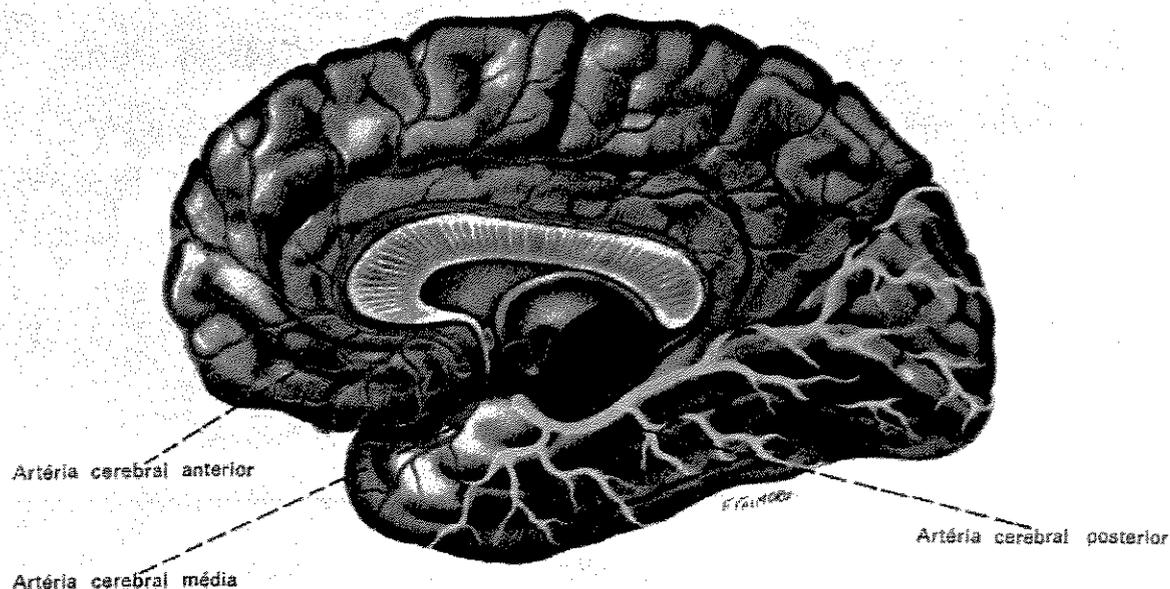


FOTO 01 - ARTÉRIAS DA FACE MEDIAL E INFERIOR DO CÉREBRO

(Machado,1993:93)

Nos casos de AVC, qualquer uma das artérias pode ser comprometida, no entanto, encontramos a seguinte distribuição de comprometimento em achados através de uma avaliação angiográfica realizada por Gurdjian, Lindner, Hardy e Thomas em 221 pacientes com enfarte cerebral: (Toole, 1977)

<i>Oclusão da carótida interna</i>		68
<i>Bilateral</i>	05	
<i>Com estenose contralateral</i>	09	
<i>Comum, interna, externa</i>	02	
<i>Estenose da carótida interna</i>		55
<i>Bilateral</i>	19	
<i>Oclusão da cerebral posterior</i>		01
<i>Oclusão proximal da cerebral anterior</i>		42
<i>Oclusão do tronco da cerebral média</i>		28
<i>Oclusão e estenose vertebro-basilar</i>		27

1.1.3. POLÍGONO ARTERIAL DO CÉREBRO

A anastomose divergente da artéria basilar e as anastomoses produzidas pelas artérias comunicantes entre as seis artérias cerebrais produzem uma formação arterial hexagonal ou heptagonal na base do cérebro, denominada *Polígono Arterial do Cérebro*.

O polígono arterial, aqui referido, pode, assim, ser descrito: à frente, está constituído pela *artéria comunicante anterior* unindo ambas as cerebrais anteriores entre si. O lado posterior pode ser subdividido em dois e estão constituídos pelas artérias cerebrais posteriores. Nos lados laterais estão as artérias comunicantes posteriores e os dois lados anterolaterais são constituídos pelas artérias cerebrais anteriores.

Desta forma, a irrigação do cérebro está assegurada, já que, para tanto, bastaria uma única artéria, mas existem quatro e todas se comunicam através de anastomoses.

O polígono arterial do cérebro emite vários ramos, que podem ser agrupados em dois sistemas principais: o primeiro, destinado aos giros cerebrais e o segundo, dirigido aos núcleos centrais do cérebro. Segundo Charcot apud Testut & Latarjet (1979), ambos os sistemas são inteiramente independentes, tanto em sua distribuição quanto junto às suas origens. Ainda que estas origens sejam comuns, a partir do Polígono Arterial do Cérebro, não apresentam nenhuma anastomose neste ponto.

As descrições anatômicas que se seguem, são de Testut & Latarjet (1979).

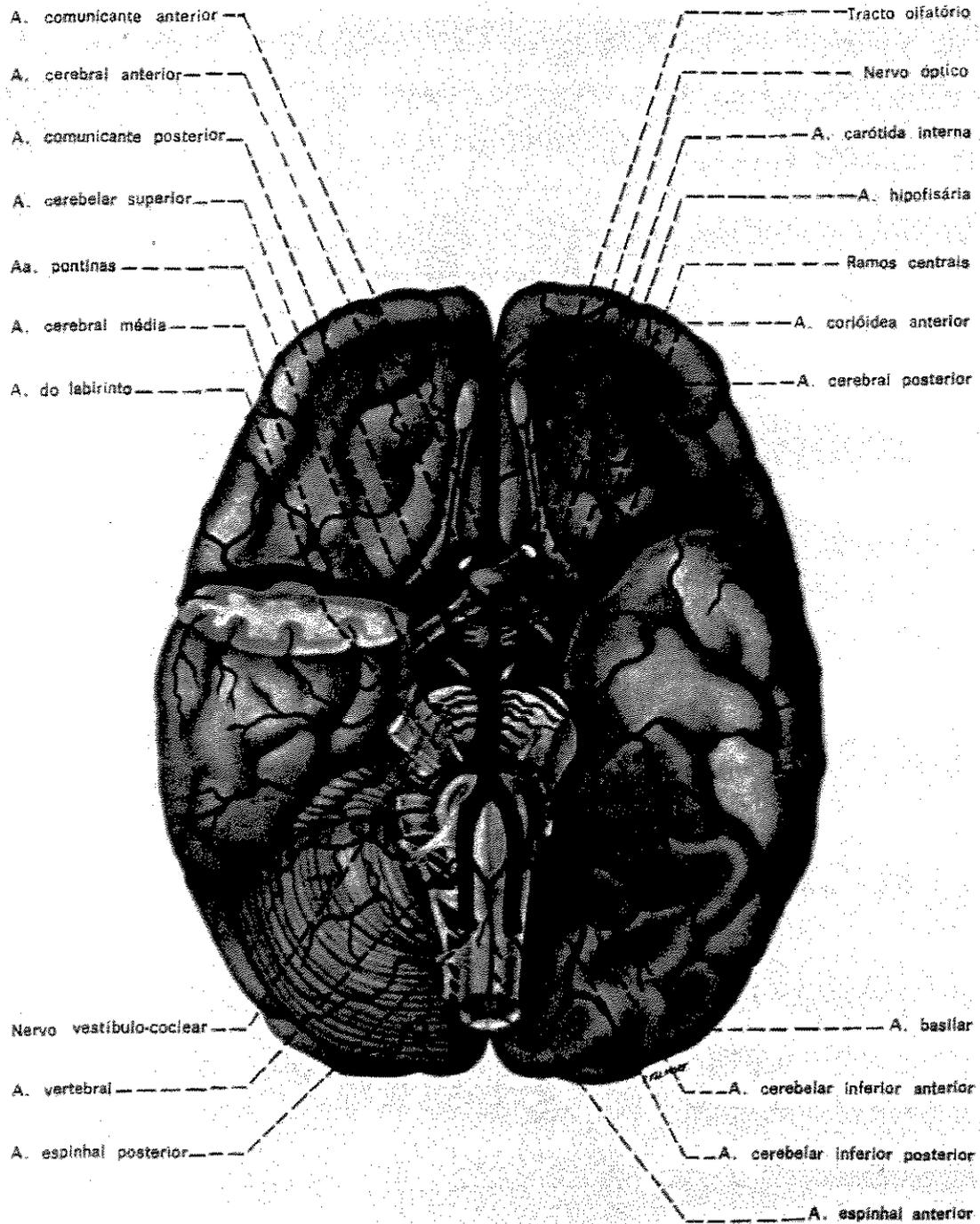


FOTO 02 - ARTÉRIAS DA BASE DO ENCÉFALO.

Círculo arterial do cérebro (polígono de Willis) (Machado, 1993: 90)

1.1.4. TERRITÓRIO DE IRRIGAÇÃO DA ARTÉRIA CEREBRAL ANTERIOR

Pode-se subdividir a área vascular da artéria cerebral anterior em três territórios menores: 1 – *superficial*; 2 – *profundo* e 3 – *caloso*. O *território superficial* compreende, na face inferior do hemisfério, o lobo orbitário e lobo pré frontal; na face medial, o giro frontal, o giro do corpo caloso, o lobo paracentral e lobo quadrilátero; na face lateral, o primeiro giro frontal, o extremo superior dos giros pós e pré centrais assim como dos demais giros frontais e parietais. Este território não se limita ao córtex, ao contrário, chega até bem próximo ao núcleo caudado.

O *território profundo*, por seu lado, está representado apenas pela parte anteroinferior da cabeça do núcleo caudado.

Já o *território caloso* compreende quase todo o corpo caloso e suas radiações. Apenas o esplênio deste recebe irrigação da artéria cerebral posterior; assim sendo, pode-se denominar a artéria *cerebral anterior* como a artéria do corpo caloso.

De modo geral, as obliterações da artéria cerebral anterior produzem uma hemiplegia de predomínio crural e se houver comprometimento do corpo caloso, haverá apraxia unilateral do tipo ideomotor, sendo esta apraxia sempre à esquerda, seja qual for a artéria envolvida. Se a oclusão se der no tronco principal, causa hemiplegia contralateral desproporcionada, predominando no

membro inferior com alterações sensitivas moderadas no membro afetado (Lianza, 1985)

1.1.5. TERRITÓRIO DE IRRIGAÇÃO DA ARTÉRIA CEREBRAL MÉDIA

Esta é a maior das três artérias cerebrais, cuja direção e calibre levam-na a ser considerada uma continuação direta da artéria carótida interna. Desde a sua origem, na altura do ângulo lateral do quiasma óptico, dirige-se rumo à substância perfurada anterior, seguindo através do sulco lateral até o polo insular, quando aflora para a superfície lateral do hemisfério cerebral, sem, contudo, chegar à superfície. Esta artéria possui trajeto muito sinuoso, suficiente para triplicar o seu comprimento, se retificada. Em seu longo trajeto, a artéria cerebral média emite vários ramos colaterais.

Território de distribuição: A artéria cerebral média possui dois territórios independentes de irrigação: um profundo e um superficial.

O *território superficial ou subcortical* ultrapassa, em profundidade, a substância cinzenta, irrigando a substância branca correspondente à sua área de distribuição, quais sejam: giros orbitários, frontais, temporais, parietais incluindo os centros sensitivos e motores, os da linguagem falada e escrita, audição, gustação e outras. O *território profundo* compreende o putame, globo pálido, cabeça e corpo do núcleo caudado, ramo anterior e joelho da cápsula interna, parte superior do ramo posterior da cápsula interna, cápsula externa.

De acordo com McDowell, (1977) o infarto da artéria cerebral média é o mais comum, proveniente de insuficiência vascular ou êmbolos, ocasionando o seguinte quadro neurológico:

“Quando a artéria cerebral média é obstruída, ocorre infarto na porção lateral do hemisfério, o que produz graus variados de paresias e perdas sensitivas contralaterais, principalmente na face, extremidades superiores e mão. Frequentemente causa cegueira no campo visual homônimo contralateral. As oclusões na origem da artéria cerebral média produzem distúrbios neurológicos extensos com hemiplegia profunda e perda sensitiva contralateral. As oclusões dos ramos da artéria cerebral média podem causar um quadro clínico variável. Às vezes, só a paresia é evidente no braço e face. “

1.1.6. TERRITÓRIO DE IRRIGAÇÃO DA ARTÉRIA CEREBRAL POSTERIOR

É ramo terminal da artéria basilar; dirige-se súpero-lateralmente, rodeando o pedúnculo cerebral até chegar ao córtex cerebral, onde, após emitir vários ramos, termina como artéria calcarina.

Territórios – A artéria cerebral posterior irriga um território cortical, um central e um peduncular.

1. **Cortical** corresponde à face inferior do lobo temporo-occipital, exceto a parte anterior, irrigada pela artéria cerebral média, a parte inferior da face medial desde mesmo lobo, todo o cúneo, ultrapassando um pouco a face lateral, cobrindo ainda toda a face inferior dos lobos temporal e occipital. Embora não indo além da parte média do tálamo mantém sob sua irrigação núcleos de conexão com o cerebelo e núcleos sensitivos do tálamo. Sua obstrução determina a síndrome de Dejerine & Roussy.
2. **Central** - extremamente importante, pois compreende a parte póstero-inferior ao tálamo, ou seja, partes óptica, subóptica, esplênio do corpo caloso e radiações talâmicas adjacentes.
3. **Peduncular** - parte medial do pedúnculo cerebral, parte anterior do núcleo rubro e adjacências.

A obstrução da artéria cerebral posterior compromete as funções visuais, segundo McDowell (1977), podendo quando envolver o hemisfério dominante, produzir distúrbios na leitura e aprendizado visual. Afirma ainda o mesmo autor que quando ocorrer um infarto de ambos os pólos occipitais, o *resultado é uma hemianopsia dupla e cegueira cortical*. Contudo, é característico, neste caso, que o paciente não perceba e também não admita que esteja cego.

1.1.7. ARTÉRIA COROÍDEA ANTERIOR

Esta é uma artéria de pequeno calibre que nasce do tronco carotídico após emergência da cerebral anterior e comunicante posterior, lateralmente ao quiasma e tracto ópticos e segue acolada à face inferior do cérebro; acompanhando o tracto óptico. Na altura do corpo geniculado curva-se anterolateralmente para chegar ao plexo coróide dos ventrículos laterais. A artéria coroídea anterior é responsável não só pelo suprimento do globo ocular e o lobo frontal homolateral, como também dos lobos temporal e parietal.

1.2. O ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL (AVC)

Neste tópico, buscaremos evidenciar aspectos concernentes ao acidente vascular cerebral, abordando, de forma sucinta, os principais tipos de AVC, suas principais causas e conseqüências físicas, emocionais, sociais e cognitivas.

1.2.1. ETIOLOGIA

A estrutura cerebral é extremamente dependente do fluxo sanguíneo, pois o tecido nervoso necessita de um suprimento contínuo de oxigênio e glicose para o seu perfeito funcionamento. A estrutura neuronal necessita de um suprimento contínuo de aproximadamente 72 litros de oxigênio e 150 gramas de glicose por 24 horas para o seu metabolismo. (Toole, 1977). Qualquer desordem que leve a uma obstrução ou rompimento de vasos que interrompam esse fluxo, privando o cérebro do suprimento sanguíneo necessário para manter a estrutura neural em função, pode causar uma lesão permanente, o que é definido clinicamente de ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL (AVC), ou popularmente chamado de DERRAME. (Ba, 1987)

Segundo a Organização Mundial de Saúde, de acordo com Ba (1987) O AVC pode ser definido como:

“Um sinal clínico de desenvolvimento rápido de uma perturbação focal da função cerebral de possível origem vascular e com mais de 24 horas de duração”. Esta definição inclui a maioria dos casos de enfarte cerebral, hemorragia cerebral e hemorragia subaracnoidal.

Os casos de ACIDENTES ISQUÊMICOS TRANSITÓRIOS (AIT) estão excluídos desta definição uma vez que nos mesmos a recuperação ocorre em menos de 24 horas, contudo, por caracterizarem-se como o prenúncio de um AVC completo, nas últimas décadas também tem recebido uma atenção especial.

Segundo Chusid (1985) podemos classificar os acidentes vasculares cerebrais espontâneos em: 1) trombose cerebral, 2) hemorragia cerebral, 3) embolia cerebral e 4) hemorragia subaracnóidea, citando, como causas mais freqüentes, a obstrução de uma das artérias cerebrais posterior e anterior. No entanto, a hipertensão arterial é ainda um dos principais fatores de riscos para um AVC; na realidade o AVC é freqüentemente o ponto final da hipertensão. Estudos realizados por Kannel et al. (1984), apud Paffenbarger (1996), demonstram que os homens com uma pressão arterial (> 160/95 mmHG) possuem quatro vezes mais probabilidade de sofrer um AVC do que um com pressão normal, por outro lado, os estudos de Risco-Relativo (RR) de Fiebach et al. (1989) também apud Paffenbarger (1996) demonstraram que o risco de um AVC para as mulheres que também apresentavam uma hipertensão foi bastante significativo, concluindo-se, portanto, que a

hipertensão é um fator de risco preponderante para um acidente vascular cerebral tanto para os homens quanto para as mulheres. Nieman (1999) cita como fatores de riscos adicionais e que podem ser tratados, o tabagismo, a obesidade, a ingestão excessiva de teor alcóolico, os níveis elevados de colesterol sanguíneo e a inatividade física. Outros fatores de riscos também importantes e entendidos como condição inalterável classificados pela American Heart Association citado também por Nieman (1999) são: o envelhecimento, a raça negra, o sexo masculino, diabete mellitus, antecedentes de acidentes vasculares e a hereditariedade.

Segundo Chusid (1985), Lockette & Keyes (1994), o AVC pode ocorrer em qualquer idade, sendo que o risco de um acidente vascular cerebral aumenta linearmente com o avançar da mesma, *...porém a hemorragia e a trombose intracerebral são raras antes dos 40 anos de idade. O pico de incidência para a trombose cerebral é a idade de 50-70 anos, e para a hemorragia cerebral, 40-70 anos.* No que diz respeito ao sexo e a raça, pesquisas demonstradas por Nieman (1999) apontam que a incidência de um derrame no sexo masculino é de 19 por cento maior do que no sexo feminino e que o risco de morte ou incapacidade decorrentes de um derrame na raça negra, é de 60 por cento maior do que nos brancos. Afirma ainda o mesmo autor com relação ao tabagismo que:

O tabagismo é a maior causa de derrame, porque ele lesa diretamente as células de revestimento dos vasos sanguíneos, aumentando a possibilidade de formação de coágulos e aumentando a pressão arterial de forma aguda. O risco de derrame de antigos fumantes cai para o

nível dos não-fumantes dois a cinco anos após a interrupção do vício.

1.2.2. PRINCIPAIS CAUSAS TIPOS E DE AVC

As doenças cérebro-vasculares são divididas em dois grupos gerais: as que produzem *infarto cerebral* isquêmico e as que levam à *hemorragia intracraniana*. De acordo com os estudos realizados na divisão Cornell do hospital de Bellevue na cidade de Nova Iorque, segundo Lockette & Keyes (1994) foram observados 966 pacientes com doença vascular cerebral, *dos quais 88% apresentaram infarto agudo ou ataques cerebrais isquêmicos menos graves, e 12% apresentaram hemorragia intracraniana. Dos infartos, cerca de um em oito é atribuído ao embolismo cerebral*".

1.2.2.1. ISQUEMIA CEREBRAL E INFARTO

Segundo Toole (1977), todas as vezes que o suprimento sangüíneo cerebral é interrompido por um determinado tempo, mesmo que por 30 segundos, o resultado é uma isquemia, alterando, conseqüentemente, o metabolismo. Se este tempo aumenta, após 1 minuto, pode ocorrer a interrupção da função neural e, após 5 minutos, pode haver o infarto cerebral. De acordo com alguns estudos, se a isquemia é transitória e durar menos de 10 a 15 minutos, pode não permanecer o déficit neurológico, contudo, se ultrapassar este limite podem ocorrer lesões neurais irreversíveis como disfunção neurológica, incapacidade ou mesmo a morte.

Ainda de acordo com Toole (1977) o infarto cerebral é o resultado da oclusão de uma artéria por trombose ou êmbolo. Dentre as causas mais comuns do infarto cerebral, McDowell (1977), destaca as seguintes:

- *Processo aterosclerótico das artérias intra e extracranianas.*
- *Embolia cerebral proveniente de:*
 - a) *doença cardíaca reumática,*
 - b) *infarto do miocárdio,*
 - c) *doença cardíaca e fibrilação atrial,*
 - d) *endocardite bacteriana subaguda,*
 - e) *endocardite trombótica não bacteriana.*
- *Redução do fluxo sanguíneo cerebral, determinada por hipotensão severa ou disritmia proveniente de doença cardíaca.*
- *Espasmo arterial cerebral seguido de hemorragia subaracnóidea*
- *Hipoxia cerebral generalizada proveniente de:*
 - a) *insuficiência cardiopulmonar,*
 - b) *embolia pulmonar,*
 - c) *envenenamento por monóxido de carbono.*
- *Trombose cerebral devida a arterite:*
 - a) *doença vascular do colágeno,*
 - b) *artrite de células gigantes,*
 - c) *artrite bacteriana , incluindo a sífilis.*
- *Trombose cerebral causada por policetemia ou isquemia determinada por anemia severa.*
- *Trombose cerebral adjacente à hemorragia intracerebral.*
- *Vasoconstrição arterial cerebral associada com enxaqueca.*

- *Aneurisma dissecante da aorta ou dos grandes vasos do pescoço.*
- *Hipertensão arterial.*

1.2.2.2. EMBOLIA CEREBRAL

De acordo com Toole (1977), a embolia cerebral é o termo utilizado para descrever a oclusão de uma artéria ou vaso cerebral por uma pequena porção de coágulo sangüíneo, gordura, ar ou outra substância qualquer. O êmbolo pode obstruir completa ou parcialmente o vaso sangüíneo cerebral.

Ainda segundo o mesmo autor,

...a embolia gasosa pode acontecer após lesões pulmonares ou desprendimento de bolhas de nitrogênio na circulação sistêmica. A embolia gordurosa ocorre geralmente como consequência de uma fratura óssea ou lesão dos tecidos moles.

Toole (1977) afirma, ainda, que as embolias cerebrais, nas crianças, estão geralmente associadas a doenças cardíacas reumáticas ou a endocardites infecciosas; já nas pessoas idosas ou de meia idade, o êmbolo cerebral, freqüentemente, ocorre com a fribilação atrial ou trombose coronariana.

1.2.2.3. TROMBOSE CEREBRAL

Chusid (1985) afirma que a trombose cerebral está freqüentemente associada com o amolecimento do encéfalo (encefalomalácia); a sua causa mais comum é, sem sombra de dúvida, a arteriosclerose. Contudo, outras

causas podem levar a uma trombose cerebral, dentre elas, podemos citar as vasculites, meningites, encefalites, tromboangeítas obliterantes, obstrução mecânica por massas e infecções agudas sistêmicas da infância.

1.2.2.4. HEMORRAGIA CEREBRAL

Segundo Chusid (1985), a hemorragia cerebral resulta de uma ruptura de um dos vasos cerebrais e, na maioria das vezes, resultante de um vaso arteriosclerótico doente. Outras causas compreendem a ruptura de aneurismas congênito e micótico, infecções agudas, agentes tóxicos, discrasias sangüíneas, trauma e doença sistêmica.

Toole (1977) afirma que: *... as hemorragias intracranianas podem ser classificadas de acordo com a localização (extradural, subdural, subaracnóidea, parenquimatosa ou intraventricular).*

De acordo com a natureza do vaso ou dos vasos rotos (arterial, capilar, venosa) e de acordo com a causa (degenerativa ou traumática) cada uma das formas de hemorragia produz um quadro clínico e patológico característico.

O mesmo autor constata, ainda, que a principal causa das hemorragias cerebrais é produzida pela ruptura de aneurismas arteriolares provocada pela hipertensão arterial constante. Foi constatado, também, que cerca de 80% das hemorragias intracerebrais hipertensivas são fatais.

1.2.2.5. ATAQUE ISQUÊMICO TRANSITÓRIO (AIT)

O Ataque Isquêmico Transitório (AIT) diz respeito a um tipo de acidente vascular cerebral, no qual a recuperação ocorreu em um espaço de menos de 24 horas. O reconhecimento deste tipo de acidente se torna extremamente importante, uma vez que pode significar o prenúncio de um AVC. De acordo com Nieman (1999) 10% dos derrames completos, foram precedidos de “pequenos derrames” e aproximadamente 36% dos pacientes que apresentaram um ataque isquêmico transitório podem apresentar um acidente vascular cerebral completo. Os sintomas para identificação destes casos dependerão do local do cérebro que foi lesado temporariamente. Por exemplo: se a oclusão ocorreu na artéria cerebral média esquerda, os sintomas poderão aparecer em forma de dificuldade em articular as palavras (disfasia), fraqueza e inabilidade do lado direito. Embora estes sintomas evoluam rapidamente, o seu desaparecimento se dá de forma gradativa, não deixando seqüelas permanentes. Ba (1987) assinala, também, que, em alguns casos de AIT, poderá haver o envolvimento da artéria da retina e que, neste caso, o paciente poderá queixar-se de um embaçamento da visão unilateral, mas que, em pouco tempo, é restaurada. Esta síndrome é denominada de “amaurose fugaz”.

De acordo com o mesmo autor, os AITs, ocorridos no tronco cerebral, também podem apresentar sintomas que vão, desde uma vertigem passageira, até a perda momentânea da consciência. Neste caso, as embolias surgem das artérias vertebrais, aorta e coração. A grande importância do ataque isquêmico transitório, é a busca da definição da fonte da embolia, para que possa ser

realizada a intervenção necessária a fim de evitar-se um posterior AVC completo, o que, muitas vezes, poderá ser fatal.

1.2.3. CONSEQÜÊNCIAS

1.2.3.1. EFEITOS FÍSICOS

MOVIMENTO E COORDENAÇÃO

HEMIPARESIA, (perda parcial de movimento no lado oposto do corpo ao do acidente vascular cerebral), é o resultado mais freqüente de um AVC. Outro sinal físico característico é denominado de HEMIPLEGIA (paralisia em um dos lados do corpo, também oposto ao lado do acidente vascular cerebral). Freqüentemente, o lado hemiparético apresenta-se com flacidez, (tonus muscular diminuído) seguido de um previsível padrão relativo do aumento do tonus (espasticidade) no músculo, o qual varia do controle involuntário dos padrões de movimento para o voluntário. Esses padrões são inicialmente para dentro e posteriormente para fora. Esses padrões de movimento são denominados padrões sinérgicos.

Os últimos estágios da reabilitação apresentam movimento isolado sem estes padrões sinérgicos, por exemplo, alcançar um objeto através da flexão do ombro e extensão do cotovelo. Segundo Lockette & Keyes (1994), a intensidade e o tempo de reabilitação do tonus muscular e do controle de movimento varia de acordo com o dano cerebral, isto é, a localização e extensão da lesão. Antigamente, pensava-se que a reabilitação motora estaria

completa depois de 3 a 6 meses do início do AVC, mas alguns pesquisadores demonstraram que a reabilitação funcional de um AVC pode continuar por meses e anos. Portanto, para finalidades práticas, utilizam-se 6 a 12 meses do início do AVC como um padrão geral. Para se dar início a um programa de atividade física, o paciente deve, após a realização da reabilitação médica, pelo menos, ter iniciado a reabilitação motora fisioterápica pós AVC.

CONDICÕES ASSOCIADAS

Segundo Lockette & Keyes (1994), a disfunção motora é o resultado mais freqüente de um acidente vascular cerebral; ela nem sempre representa o déficit mais significativo ou limitador, contudo, dependendo do local do cérebro onde ocorreu o distúrbio, as condições pós acidente podem incluir: problemas de percepção, campo visual, problemas de linguagem, problemas no ombro, disfunção respiratória, distúrbio cardiovascular e carência de anticoagulação, o que, naturalmente, à primeira vista, pode ser um elemento dificultador para início de um programa de atividade física.

ÁREAS DE PERCEPCÃO E CAMPO VISUAL

Lockette & Keyes (1994) descrevem que:

No hemisfério não dominante, (normalmente hemisfério direito) com o envolvimento pós acidente, a habilidade para o desempenho de tarefas de percepção espacial pode estar distorcida.

Ou seja, o indivíduo pode apresentar dificuldade para julgamento de objetos à distância, tais como: o tamanho do objeto, e sua posição, ou mesmo apresentar problemas de percepção espacial com relação às partes do corpo. Por exemplo, pode-se tentar apoiar as costas na parede e calcular mal a distância para o contato, ou inesperadamente atingir o meio fio de um passeio durante uma caminhada na rua.

NEGLIGÊNCIA (uma desatenção diminuída no lado hemiparético) também pode ocorrer após um AVC. Em casos graves, o indivíduo pode ter afetado a sua percepção do lado afetado, ou seja, não ter consciência deste lado, podendo, ocasionalmente, colidir com objetos no lado comprometido.

FALA E LINGUAGEM

Ainda segundo Lockette & Keyes (1994), normalmente, com o hemisfério dominante (frequentemente o hemisfério esquerdo) comprometido, o indivíduo pode apresentar dificuldades com linguagem, tanto com relação à fala quanto à compreensão, denominada de afasia. Contudo, não devemos subestimar as habilidades das pessoas com afasia; algumas delas têm boa compreensão mas apresentam dificuldades para expressarem, verbalmente, seus pensamentos (afasia expressiva, ou não fluente). Outros podem apresentar fala inteligível ou compreensível mas são incapazes de compreender totalmente e responder com sentenças coerentes apropriadas. (afasia receptiva ou fluente). A utilização de gestos, isto é, linguagem corporal, e/ou demonstrações podem ser excelentes meios para a comunicação com estes indivíduos. Por um lado, não devemos subestimar a

habilidade de um indivíduo para compreender e comunicar-se, mas por outro, também não superestimar estas habilidades. É comum um indivíduo usar os mesmos gestos para todas as respostas, por exemplo, balançar a cabeça para todas as respostas “sim e não”. Membros da família ou pessoas que cuidam do indivíduo são, freqüentemente, de grande ajuda, em sugerir técnicas de comunicação apropriadas. Os familiares são também um bom recurso para auxiliar com informações sobre a história médica, precauções e padrões de comunicação comum.

PROBLEMAS DE OMBRO

Dores no ombro é a mais comum e uma das mais limitantes complicações secundárias de um acidente vascular cerebral.

Lockette & Keyes (1994) descrevem, ainda, que os indivíduos, vítimas de acidente vascular cerebral, apresentam com freqüência, problemas no ombro, que incluem ombro paralisado ou tolhido, subluxação, tendinites e distúrbio do reflexo simpático. A observação do posicionamento do ombro hemiparético, durante a atividade física ou exercícios, é particularmente importante no sentido de evitar e prevenir a luxação total da articulação escápulo-umeral. Exercícios ativos e passivos, com variação de movimento evitando contraturas, podem aliviar a dor, embora variação superagressiva de movimento possa causar dano ao ombro. Outro sinal que deve nos alertar é o possível surgimento de distúrbio do reflexo simpático (DRS), o qual pode apresentar-se como uma dor na mão e ombro. Estes problemas, freqüentemente, requerem serviço médico reabilitativo.

DISFUNÇÃO RESPIRATÓRIA

ESPASTICIDADE (aumento involuntário do tonus muscular) pode também afetar os músculos responsáveis pelos movimentos respiratórios no lado comprometido. Pesquisas têm demonstrado a ocorrência de um decréscimo na capacidade vital, capacidade inspiratória, capacidade máxima respiratória e índices de fluxo em indivíduos hemiplégicos. Os programas de atividade física devem dar ênfase às atividades que contribuam para o desenvolvimento de resistência e respiração rítmica profunda para fortalecer os músculos e aumentar a capacidade respiratória. (Lockette & Keyes, 1994)

DISTÚRBO CARDIOVASCULAR

Ainda, de acordo com os autores anteriormente citados, distúrbios cardiovasculares são encontrados, freqüentemente, em indivíduos que sofreram AVC. Estes distúrbios, na realidade, representam, também, um grande fator de risco desencadeador de acidentes vasculares cerebrais. Lockette & Keyes (1994) citam que um estudo, realizado por (Roth, 1988), em Frammingham demonstrou que mais de 75% das vítimas de AVC possuíam algum tipo de distúrbio cardíaco. É típico o indivíduo estar usando um medicamento anticoagulante, após um AVC, o qual aumenta o risco de sangramento com o exercício. Contudo, a pesquisa de Monga et al. (1988), também citados por Lockette & Keyes (1994), sobre as respostas cardiovasculares ao exercício em indivíduos com AVC, com história cardíaca, sugerem que o exercício físico não é contra indicado ou danoso, se a progressão for lenta e acompanhada. Uma permissão médica deve ser obtida

antes de iniciar um programa de atividade física, devendo-se observar, atentamente, os sinais anormais e sintomas como, por exemplo, pulso irregular, flutuação da pressão arterial (extremamente alta ou baixa), dor no peito, falta de ar, vertigem ou tontura e mudança na aparência física geral.

1.2.3.2. EFEITOS EMOCIONAIS

O aspecto mais relatado na literatura com relação aos efeitos psicológicos em indivíduos portadores de seqüelas de AVC, diz respeito ao aspecto comportamental de depressão.

Segundo Anderson (1994) a depressão tem sido considerada por alguns autores como sendo parte natural e conseqüente de um derrame cerebral completo, ou seja, todos os indivíduos que sofreram um AVC completo desenvolvem um comportamento depressivo.

Contudo, de acordo com Okamoto (1990), não está claro a que nível os sintomas depressivos podem refletir uma disfunção neurofisiológica. Ainda, segundo o mesmo autor, acredita-se, por um lado, que no indivíduo portador de uma hemiplegia à esquerda, a depressão seja devida a uma frustração em não conseguir atingir resultados, para ele, impossíveis de serem alcançados, tendo em vista sua atual condição. Por outro lado, a depressão em indivíduos com uma hemiplegia à direita pode ser ocasionada por reação a uma autoconsciência de que exista uma deficiência irreparável ou impossível de recuperação.

Outro aspecto, apontado pela literatura, diz respeito à instabilidade emocional no paciente com AVC, cujo aspecto pode ser confundido com depressão, tendo em vista que o indivíduo pode perder o controle sobre as emoções, mais notadamente, o choro.

Com relação ao condicionamento físico-emocional, Anderson (1994) descreve que *quase todos os pacientes com derrame cerebral completo se fatigam facilmente*, fato este que, também, pode ser confundido com comportamento depressivo.

A diminuição da função e/ou interesse sexual, principalmente nos homens, é, também, um ponto que deve ser apontado como um fator perturbador do distúrbio emocional. Apesar da atividade sexual não ser afetada do ponto de vista físico, o receio da frustração ou o medo de que o ato sexual possa afetar a pressão arterial, podendo causar um novo AVC, tem levado estas pessoas a se afastarem da atividade sexual e, até mesmo a se distanciarem de suas parceiras, ocasionando um comportamento de ansiedade e/ou depressão.

1.3. SAÚDE, QUALIDADE DE VIDA E ATIVIDADE FÍSICA

O final deste século tem sido marcado pela discussão acadêmica, científica, política e social a respeito da busca da melhor qualidade de vida do ser humano e, no bojo desta discussão, a prática da atividade física regular tem sido apontada pelos pesquisadores como um dos principais elementos na prevenção de doenças cardiovasculares, redução do risco de alguns tipos de câncer, diminuição na taxa de diabetes, redução da ansiedade e sintomas da depressão entre outras (Dishman, 1994). Contudo, há a necessidade de se desenvolver pesquisas para verificar a influência da atividade física regular em pessoas que já desenvolveram uma doença crônica, como é o caso específico dos indivíduos que já possuem seqüela de acidente vascular cerebral.

Neste capítulo, abordaremos aspectos conceituais da saúde, qualidade de vida e da importância da atividade física para os indivíduos que sofreram um acidente vascular cerebral, relacionando-a, de forma específica, com a saúde e qualidade de vida desses indivíduos.

1.3.1. SAÚDE

Devemos considerar, neste tópico, a saúde sob o ponto de vista médico, psicológico, sociológico e também pedagógico, uma vez que só podemos pensar na saúde como objetivo de vida do homem através de um processo integrado entre as várias dimensões que compõem o repertório de vida do ser humano. (Bös et al., 1992)

Shephard & Bouchard (1993) apud Furtado (1996), relatam que no “*Consensus Conference*”, a saúde foi definida como:

“...uma condição humana com dimensões físicas, sociais e psicológicas, cada uma delas caracterizada numa seqüência com pólos positivos e negativos. A boa saúde está associada à capacidade de desfrutar a vida e resistir aos desafios; não é meramente a ausência de doença. A má saúde está associada à morbidade e, em caso extremo, à mortalidade prematura.”

O termo saúde é também definido por Ferreira apud Rebello (1995) de uma forma mais simplista como sendo: “*o estado do indivíduo cujas funções orgânicas, físicas e mentais se acham em situação normal, estado do que é sadio ou são*”.

De acordo com Spirduso (1984), a definição de Saúde, segundo os profissionais da área, coincide com o conceito emitido pela Organização Mundial de Saúde, ou seja: SAÚDE é definida como um bem-estar físico, social e psicológico, mas, para estudos Gerontológicos de saúde e função

intelectual, a SAÚDE é comumente definida como a ausência de doenças, principalmente aquelas típicas da velhice. O mesmo autor afirma, ainda, que a concepção de saúde, em alguns estudos, pode ser vista sob dois aspectos: *saúde subjetiva*, que consiste na percepção individual sobre o seu próprio estado de saúde e *saúde objetiva*, que é dada através de avaliação física realizada por médicos.

Guedes (1995), apud Ferrareze (1997), nos aponta que:

“...não basta não estar doente para se ter saúde: é preciso apresentar evidências ou atitudes que afastem ao máximo os fatores de risco que possam provocar as doenças.”

Para Hackfort (1994), apud Samulski & Lustosa (1996), existe uma grande dificuldade em se estabelecer um verdadeiro conceito de saúde, uma vez que o homem é um ser **biopsicosocial** e as várias tentativas em se estabelecer um conceito conclusivo sobre a saúde têm fragmentado a vida humana, não considerando o homem como um ser indivisível. Segundo estes autores, para se conseguir um conceito definitivo de saúde, é necessário que o “**olhar científico**” leve em consideração as três perspectivas da vida humana (social, fisiológica e psicológica) sob um mesmo prisma e não, simplesmente, como o ajuntamento das partes.

Bös et al. (1992) também caminham na direção de que, até o momento, não existe uma definição genérica de saúde, uma vez que, para se dar uma definição concreta de saúde, teremos, também, que ter bem clara a definição de doença, não podendo considerar aqui somente o aspecto fisiológico. Daí a

necessidade de tentarmos entender a saúde não somente como um problema da medicina, mas também como um problema social, psicológico e antropológico.

No que diz respeito ao conceito emitido acima por Bös et al. (1992), Schäfer (1976) também compartilha dessa concepção de saúde. O autor afirma que os aspectos biológicos, fisiológicos, psicológicos e sociais interagindo entre si, são indicadores para a doença ou para a saúde, ou seja, fatores de risco primários e hábitos de vida, tais como: estresse, obesidade, alimentação, tabagismo, sedentarismo, hipertensão e outros podem ser indicadores para o desencadeamento de doenças crônicas, principalmente, no que diz respeito aos problemas cardíacos e AVC. O mesmo autor alerta, ainda, que fatores de riscos secundários, tais como: gen, personalidade, raça, classes sociais, profissão, medo, agressão, preocupação, insatisfação, deverão ser considerados, uma vez que os mesmos podem interferir nos aspectos primários e estes desencadarem os problemas de saúde.

Como se pode observar, através das várias definições e concepções acerca da saúde, todas elas concordam em que a saúde não é apenas uma questão médica ou somente uma questão biológica, mas está relacionada com o homem como um todo indivisível, nas suas mais diferentes formas de expressão. Portanto, a definição de saúde que até os dias de hoje mais tem sido aceita e, talvez, a que mais se ajuste aos princípios modernos de concepção de vida saudável, seja, ainda, a emitida pela Organização Mundial da Saúde, no preâmbulo de sua constituição no final do ano de 1940 apud (Ferrareze 1997, Nieman 1999) que definiu: *a SAÚDE é um estado de*

completo bem-estar físico, mental e social e não apenas e somente a ausência de doenças e/ou enfermidades. Desta forma, o entendimento de **SAÚDE** é bem mais abrangente do que se pode imaginar, pois, pelo próprio conceito apresentado acima, pressupõe uma interação do indivíduo com o meio numa relação socio-cultural onde também os hábitos de vida são fatores preponderantes para um bom estado de saúde.

1.3.2. QUALIDADE DE VIDA:

“Qualidade de Vida”, no despertar do terceiro milênio, tem sido não somente uma simples expressão ou mesmo um jargão popular, mas tem-se tornado uma meta perseguida pelo ser humano na busca de uma experiência harmoniosa nos seus hábitos de vida. Qualidade de vida deixou de representar apenas uma vida sem doenças físicas, mas, acima, de tudo a busca da felicidade e satisfação pessoal, em todos os aspectos da vida, no âmbito profissional, social, fisiológico, emocional e espiritual, em um conjunto de equilíbrio harmonioso.

Sob o ponto de vista genérico, Dias da Silva (1999) entende que a qualidade de vida (QV) está diretamente relacionada com o grau de satisfação que o indivíduo possui diante da vida nos seus vários aspectos, por exemplo: moradia, transporte, alimentação, lazer, satisfação/realização profissional, vida sexual e amorosa, liberdade, autonomia e segurança financeira, encerrando-se, por conseguinte, um relevante componente individual e subjetivo e, neste sentido genérico, a qualidade de vida está diretamente ligada ao estilo de vida da pessoa e ao fato de como esta pessoa lida com as “tensões da vida moderna”.

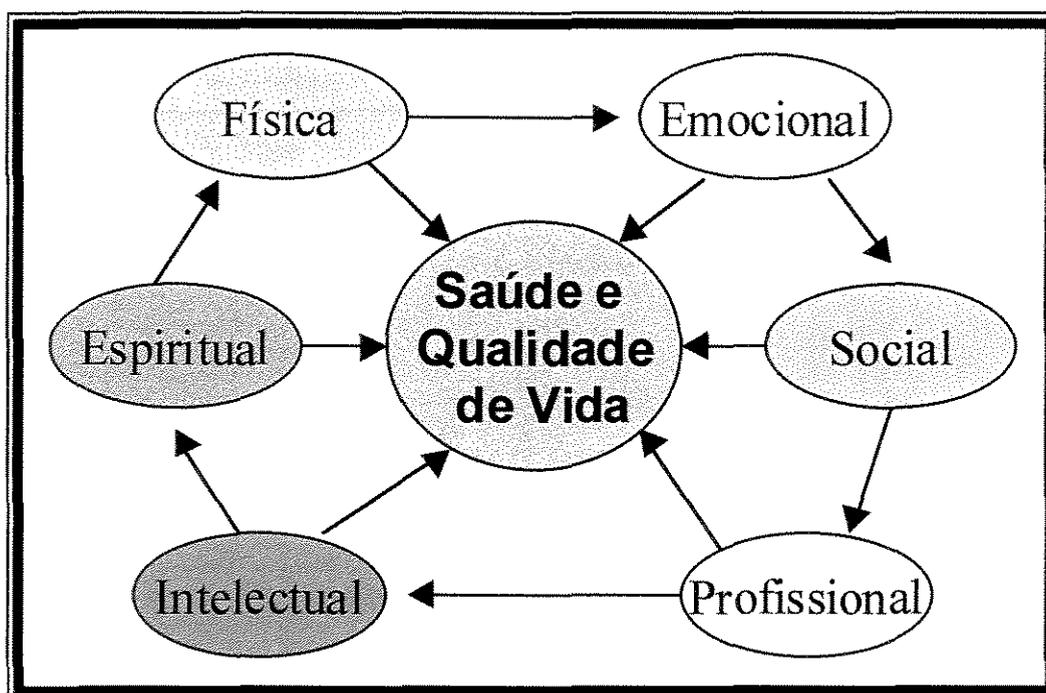
Sob o ponto de vista da saúde, Dias da Silva & De Marchi (1997) afirmam que a qualidade de vida de um indivíduo doente ou mesmo deficiente está diretamente relacionada com o grau de limitação que esta doença ou deficiência traz para o cotidiano de vida dessa pessoa. Os mesmos autores entendem, também, que a qualidade de vida se encaixa dentro de uma

dimensão pluridimensional, uma vez que engloba, da mesma forma, todos os aspectos da vida pessoal e que foram atingidos pela doença e/ou seqüela, extrapolando, desta forma, a simples limitação física. Segundo os mesmo autores, a saúde e a qualidade de vida *podem ser consideradas em seis dimensões ou domínios*: **física**, que incorpora não apenas o quadro clínico apresentado pela pessoa, isto é, a presença ou ausência, gravidade ou intensidade da doença ou deficiência, mas também a adoção de hábitos de vida saudáveis e a ausência de vícios nocivos à saúde, tais como: alimentação inadequada, tabagismo, drogas, alcoolismo, obesidade, entre outros; **emocional**, que diz respeito à capacidade do indivíduo lidar ou dominar as tensões emocionais, o estresse cotidiano, além de desenvolver e preservar a auto-estima e motivação diante da vida; **social**, que é entendida aqui como a capacidade que o indivíduo possui de relacionar-se com as pessoas do seu círculo pessoal e profissional de forma equilibrada e harmoniosa; **profissional**, que diz respeito à satisfação pessoal com o trabalho, com o interesse em desenvolver-se profissionalmente, reconhecendo o seu valor profissional; **intelectual**, que engloba a capacidade que a pessoa tem de desenvolver e utilizar o potencial criativo para solução de situações diversas e sempre que possível compartilhar esse potencial com as demais pessoas ao seu redor; **espiritual**, que é entendido como o conjunto de valores individuais e éticos e também pensamentos otimistas e positivos em relação à vida.

Naturalmente, estas dimensões não podem e não devem ser entendidas como domínios estanques, separados ou simplesmente a junção de cada um deles para se obter uma boa qualidade geral de vida ou saúde, mas, ao contrário, como fatores que se interligam e se inter-relacionam influenciando

reciprocamente e, conseqüentemente, em conjunto, respondendo pela saúde e qualidade de vida.

No quadro abaixo, Dias da Silva (1999) nos apresenta, de forma concreta, a inter-relação entre os seis domínios e podemos, então, visualizar, claramente, a sua influência na busca da otimização da saúde e qualidade de vida.



QUADRO 1 – SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA

As seis dimensões da saúde e da qualidade de vida (Dias da Silva, 1999:262)

Berger & Macinman (1993) apud Samulski & Lustosa (1996) compartilham também da opinião em que a qualidade de vida diz respeito ao conjunto harmonioso de satisfações que o indivíduo obtém nas suas experiências cotidianas. Na realidade, qualidade de vida reflete uma sobreposição dos aspectos positivos sobre os negativos, levando em

consideração não somente os aspectos físicos como também o psicológico e o social. Samulski & Lustosa (1996) apontam, ainda, que, em pesquisas desenvolvidas por Woodruff et al. (1992) e na revisão de literatura realizada por Berger & Macinman (1993), verificou-se que:

“a qualidade de vida é o resultado das condições subjetivas de um indivíduo nos vários subdomínios que compõem sua vida, como por exemplo, seu trabalho, sua vida social, sua saúde física, seu humor etc.”

Dentro de um modelo construtivista, pode-se conceituar qualidade de vida como sendo uma construção realizada pelo indivíduo sobre suas próprias relações com as condições do meio ambiente. Na realidade, é um processo harmonioso entre os aspectos psicológicos internos e os aspectos externos disponíveis no meio social. Nesta concepção, podem-se incluir as condições objetivas disponíveis para o indivíduo, o que nos modelos sociológicos e econômicos é denominado indicadores objetivos, os quais se podem avaliar e medir concretamente. Contudo, neste modelo construtivista, a qualidade de vida, segundo Romero (1998), está fundamentada em dois aspectos principais:

- 1) *A apreciação subjetiva das condições objetivas (casa, emprego, criminalidade, etc.) nas quais vive essa pessoa:*
- 2) *Os estados internos experimentados por ela mesma (crença, expectativas e valores).*

Ainda de acordo com o mesmo autor, a qualidade de vida é um processo de construção mais complexo que a simples avaliação das condições disponíveis. Este processo inclui três indicadores fundamentais que são:

1. **SATISFAÇÃO**, entendida como a avaliação do ajuste entre a condição que se possui e a que se deseja, ou seja, não deveria haver diferença entre as condições disponíveis e as expectativas a respeito das mesmas;
2. **FELICIDADE**, como identificação dos sentimentos positivos com relação às condições que se possui, quer seja uma condição específica, ou mesmo um conjunto de todas as condições;
3. **BEM ESTAR**, que significa mais que simplesmente a segurança oriunda das aquisições materiais, ou seja: a comodidade pessoal, as condições vivenciadas no dia a dia, enfim, o relacionamento do indivíduo com a vida. A auto-estima, que é um aspecto interno, poderá produzir uma segurança interna importante para a pessoa, independentemente se as condições externas sejam ótimas ou não.

Qualidade de vida, nesta perspectiva, é, em outras palavras, um estado de “**bem estar completo**”, de acordo com os termos descritos nos dicionários. Contudo, bem estar, satisfação, felicidade e prazer não dependem das definições dos dicionários, mas, exclusivamente, de como cada indivíduo define para si próprio esta qualidade de vida ou esse bem estar, buscando alcançar esse objetivo. (Spirduso, 1984)

Como pudemos observar, as várias concepções de saúde e qualidade de vida se confundem entre si, pois, se por um lado, todos os autores aceitam como mais acertada a concepção emitida pela Organização Mundial de Saúde que define **SAÚDE** como sendo “*um estado de completo de bem-estar físico, mental e social e não apenas e somente a ausência de doenças e/ou enfermidades*”, por outro lado, todas as concepções de **QUALIDADE DE VIDA**, encontradas na literatura, também levam em consideração este bem estar fisiológico, social, emocional e até mesmo espiritual.

1.3.3. A ATIVIDADE FÍSICA

Bouchard & Shephard (1993) definem atividade física como sendo todo e qualquer movimento do corpo produzido pelos respectivos grupamentos musculares e que demanda um aumento do gasto energético de reserva. Portanto, de acordo com esta concepção, podem ser consideradas atividades físicas as atividades cotidianas que atendam o referido conceito no gasto energético de reserva, podendo ser incluídas, então, as atividades físicas de lazer, exercício, esportivas, ou mesmo atividades de trabalho e/ou tarefas domésticas. Para o presente estudo, adotamos o termo **ATIVIDADE FÍSICA**, como sinônimo de **EXERCÍCIO FÍSICO**, apesar da diferença conceitual entre atividade física e exercício físico. Este, de acordo com Caspersen et al., (1985) é definido, de forma mais restritiva, como uma atividade física planejada, estruturada e repetitiva, cujo objetivo principal é a manutenção das variáveis da aptidão física, da *performance* física e da saúde, fundamentando-se nos princípios referentes ao tipo de atividade desenvolvida, intensidade, frequência e duração na realização.

Apesar de um grande número de evidências científicas demonstrarem os benefícios da atividade física como um dos elementos importantes na busca da aquisição e manutenção de uma vida saudável, através da melhoria da aptidão física geral e mesmo bem estar físico, psicológico e social, tais evidências não têm sido o suficiente para levar as pessoas sedentárias à prática regular das atividades físicas e, muito menos, incentivar as pessoas portadoras de alguma doença crônica-degenerativa ou mesmo portadora de alguma deficiência temporária ou definitiva a se engajarem num programa de atividade física (Dishman & Gettman, 1980; Dishman, 1993; Blair et al., 1994; Okuma, 1997). No caso das pessoas portadoras de seqüelas de acidente vascular cerebral, embora evidências convincentes indiquem que a maioria dos acidentes vasculares cerebrais podem ter ocorrido por um estilo de vida sedentário ou hábitos de vida nocivos à saúde, grande parte dessas pessoas ainda continuam sedentárias e, muitas vezes, preservando os hábitos que os levaram à doença.

A maioria dos pacientes que sofreram algum tipo de acidente vascular cerebral deixa de realizar suas atividades físicas após o seu programa de reabilitação que, na maioria das vezes, dura de seis a doze meses, pois acreditam que já tenham conseguido o máximo que se poderia fazer em termos de reabilitação neurológica. Então, para que continuar se exercitando, se isto, provavelmente, não lhes trará nenhum benefício com relação à deficiência estabelecida? (Gordon, 1993).

Este tipo de pensamento é decorrente, por um lado, da real escassez de pesquisas desenvolvidas sobre os efeitos da atividade física para o paciente com acidente vascular cerebral; por outro lado, pelo desconhecimento a respeito de algumas descobertas acerca da atividade física e sua relação com o acidente vascular cerebral, ou mesmo devido aos modelos de programa de atividade física, oferecidos a estes indivíduos que, muitas vezes, pouco se diferenciam do já exaustivo programa de reabilitação. Os modelos e programas geralmente apresentados, não levam em consideração o desejo e o prazer desses indivíduos em realizar tarefas compatíveis com as suas condições físicas e emocionais; ao contrário, os objetivos são traçados de acordo com o modelo médico e não centrado no próprio indivíduo. Assim, os objetivos perseguidos tratam essas pessoas, muitas vezes, como se se constituíssem apenas de um cérebro lesado, um coração doente, uma capacidade motora deficiente que necessita de reparação, ou uma aptidão física que necessita ser melhorada. (Okuma, 1997). Esta visão não tem facilitado a adesão destas pessoas aos programas de atividade física regular, o que poderia, apesar de se esperar pouco da melhoria da função neurológica, após os seis primeiros meses do derrame, considerar a possibilidade do aumento da condição física geral e, principalmente, a possibilidade da redução de chances de um segundo acidente vascular. Inúmeros autores alertam que o sedentarismo é um dos fatores de risco à saúde e que, no caso do indivíduo acometido de um acidente vascular cerebral, a realização de atividade física moderada regular poderá reduzir, acentuadamente, a chance de se repetir um novo AVC ou de se desenvolver prematuramente uma doença vascular fatal.

De acordo com Dombovy et al. (1987), o indivíduo que já desenvolveu um AVC, possui, cinco vezes mais, a chance de desenvolver um segundo AVC. Contudo, o mesmo autor, afirma, ainda, que, se por um lado, 62% das pessoas que sofreram um AVC conseguem sobreviver, por outro, um quarto desses indivíduos pode esperar o acometimento de um segundo AVC. Diante disto, a necessidade de uma ação preventiva, através da atividade física, é altamente recomendada.

Outro estudo realizado por Niemi et al. (1988) sobre a qualidade de vida, após quatro anos de um AVC, mostra o seguinte quadro:

80% não apresentam nenhum interesse em atividades recreacional

65% apresentam cansaço excessivo

50% apresentam irritabilidade

40% apresentam depressão

A American Heart Association (1995) acredita que não haja ainda evidências suficientes para afirmar que a inatividade física possa ser um fator de risco primário para a ocorrência de um acidente vascular cerebral, no entanto, evidências crescentes indicam que a realização da atividade física regular tem uma influência fundamental sobre esses fatores de riscos primários e na promoção geral da saúde, pois o exercício regular propicia a diminuição do peso corporal, da pressão arterial, aumenta os níveis da lipoproteína de alta densidade-colesterol e melhora o controle do diabetes (Nieman, 1999). A mesma associação publicou, também, uma tabela de predominância dos fatores de risco de doenças cardíacas, citada por Nieman

(1999) onde coloca a inatividade física como responsável por 60% dos fatores de risco, que podem ser alterados, seguidos pelo tabagismo e pela hipertensão arterial, cada um responsável por 25% dos fatores de risco.

Segundo Palmer-McClean & Wilberger (1997), a maioria dos indivíduos com história recente de acidente vascular cerebral apresentam um condicionamento físico insatisfatório, principalmente, no que se refere ao VO₂, que se apresenta geralmente com um nível bem menor, cerca da metade do que apresenta um indivíduo sem seqüela. Diante disto, há a necessidade de desenvolver um programa de atividades aeróbicas, quer seja em bicicletas ergométricas, caminhadas ou atividades aquáticas. Tendo em vista que os derrames ocorrem normalmente em pessoas de meia idade e/ou idosas e, principalmente, em sedentários, a melhoria na sua condição orgânica vascular poderá ser verificada rapidamente com a realização de atividade física regular. No entanto, Lockette & Keyes (1994) recomendam um programa de força, enfatizando a resistência muscular localizada, até mesmo como ponto de partida, no sentido de preparar o indivíduo para os exercícios aeróbicos de longa duração, uma vez que este tipo de programa poderá ser menos intimidador, especialmente para aqueles indivíduos que iniciam o programa depois de um longo período de inatividade.

De acordo com Raglin (1990), alguns estudos científicos apontam que indivíduos com derrame ou outras doenças crônicas e que praticam regularmente exercícios físicos adquirem melhor qualidade de vida, pois dormem melhor, alimentam-se melhor, permanecendo mais tranquilos e apresentam uma sensível melhora na sua auto-estima. Ken Cooper, dentre

outros pesquisadores citados por Gordon (1993), acredita que o exercício físico tem o poder tranquilizador, baseado na liberação de beta endorfina, hormônio produzido pela hipófise, o qual cai na corrente sanguínea, produzindo seu efeito, entre os quais está a euforia, o bem estar, o sentimento de que está tudo bem na vida. Souza (1994) afirma, também, que o aumento do nível de beta endorfina produzida através de atividades físicas de intensidade baixa ou moderada, quando encontrada em quantidade aumentada no sistema nervoso central e na corrente sanguínea, pode aliviar também o processo depressivo. Contudo, não podemos afirmar que a atividade física seja a solução para todos os problemas psicológicos e emocionais, mas podemos considerar, com base nas poucas pesquisas já existentes e nos relatos pessoais dos indivíduos que vivenciaram este processo, que o exercício físico regular pode trazer uma relevante contribuição na sua qualidade de vida geral.

Apesar do reconhecimento científico e pessoal dos grandes benefícios trazidos pela prática regular do exercício físico para as pessoas em geral, ainda existem poucas evidências científicas que comprovam esta afirmativa no que diz respeito aos indivíduos acometidos de um acidente vascular cerebral. Desta forma, é importante que esses indivíduos estejam, também, prontos fisiológica e psicologicamente, para a realização de um programa de atividade física regular, sem qualquer tipo de risco para sua saúde física, principalmente, no que diz respeito à condição cardiovascular, uma vez que grande parte dos acidentes vasculares cerebrais são decorrentes de problemas cardiovasculares. Do ponto de vista psicológico, devemos evitar atividades que levem o indivíduo à frustração constante, devido ao seu comprometimento físico e motor.

Diante disto, é necessário que, ao elaborarmos um programa de atividade física para as pessoas com seqüelas de acidente vascular cerebral, realizemos uma avaliação prévia, levando em consideração alguns aspectos importantes, tais como:

1. data em que ocorreu o acidente vascular cerebral;
2. a idade da pessoa;
3. a intensidade do grau de comprometimento neurológico do acidente;
4. estado geral de saúde;
5. os medicamentos que estão sendo utilizados;
6. grau de comprometimento físico e motor;
7. grau de comprometimento intelectual ou mental;
8. estado psicológico ou emocional;

Uma avaliação funcional, com o objetivo de identificar o potencial dos grupamentos musculares funcionais e suas limitações, é recomendada no sentido de direcionar o programa de exercícios mais apropriados à condição do praticante. Um indivíduo pode apresentar uma fraqueza residual no lado comprometido do corpo, necessitando de exercícios em que a força da gravidade seja reduzida para o grupamento muscular o qual não consegue exercitar vencendo a força da gravidade. Por exemplo: pode ter a necessidade de realizar a abdução de um dos membros inferiores, deitado em decúbito dorsal com apoio total, para reduzir o peso do membro e a força da gravidade.

Segundo Lockette & Keyes (1994), a coordenação e o controle do movimento apresentados nas extremidades comprometidas também são elementos importantes a serem avaliados para se determinar o tipo de movimentos e atividades a serem estabelecidos no programa de exercícios. Por exemplo: se o indivíduo não consegue controlar o movimento isolado dissociando-o das demais articulações, ou seja, somente consegue se movimentar apenas num padrão geral de associação articular, então, não é recomendável o treinamento de força para aquela extremidade.

Programas de exercícios aeróbicos estão entre os mais recomendados para o trabalho com as pessoas que sofreram um derrame cerebral. Segundo Palmer-Mclean & Wilberger (1997), um programa de exercícios aeróbicos para pessoas com AVC não é somente importante no sentido de melhorar sua capacidade física geral, mas também, principalmente, voltado no sentido de diminuir os fatores de riscos para um novo AVC com a redução da hipertensão arterial, Tipton (1991), citado por Palmer-Mclean & Wilberger (1997), realizou uma revisão de 99 pesquisas longitudinais de exercícios aeróbicos, feitas com humanos e animais, as quais sugeriram que *a hipertensão arterial pode ser reduzida quando o exercício é realizado numa intensidade de 40% a 70% de VO₂*. Os programas de exercícios aeróbicos não requerem velocidade ou força, contudo, necessitam de uma demanda maior do sistema cardiovascular.

Os programas de atividades aeróbicas podem variar enormemente de acordo com as necessidades e interesses individuais. Dentre eles, podemos citar a caminhada como um dos mais apropriados exercícios. De acordo com

Gordon (1993), um estudo realizado, um ano após o derrame, constatou que 32% dos indivíduos podem caminhar sem grandes dificuldades de marcha e cerca de 50% podem caminhar com dificuldade relativa ou com auxílio de uma bengala. A caminhada, atualmente, é considerada como um dos exercícios aeróbicos mais utilizados pela população em geral, uma vez que, além de propiciar todos os benefícios desejados, principalmente o cardiovascular, também, não requer nenhum equipamento especial, a não ser uma vestimenta e calçados adequados ou, quando necessário, um dispositivo de auxílio ao equilíbrio, tal como uma bengala. A atividade propicia também fácil controle da intensidade do esforço e conseqüente avaliação periódica da evolução do praticante.

De acordo com Gordon (1993), muitos pesquisadores que trabalham com pessoas com seqüelas de acidente vascular cerebral, incluindo o próprio autor, recomendam a caminhada como uma das mais apropriadas atividades aeróbicas para esses indivíduos, pois, além das vantagens acima mencionadas, a caminhada, quando realizada de forma correta, de acordo com os princípios de limites individuais, é uma das atividades com poucas probabilidades de acarretar ou agravar problemas na musculatura esquelética e articulações. Nesta atividade o nível de estresse no sistema de sustentação é mínimo, o controle da intensidade e do ritmo é extremamente simples, sendo de fácil execução para os indivíduos com seqüelas de AVC e mesmo com outras doenças crônicas. Com relação aos ganhos fisiológicos e ao condicionamento, um estudo, realizado por Thomas e Londeree (1989), afirma que o consumo de energia despendido em uma caminhada em passos rápidos, é quase o mesmo de uma corrida ou *Jogging*.

A caminhada, ainda segundo vários autores e mesmo praticantes, torna-se um excelente exercício aeróbico, na medida em que é possível ser realizada fora de um ambiente fechado. Ao contrário, deve ser desenvolvido ao ar livre e, sempre que possível, em contato direto com a natureza. Para os indivíduos portadores de acidente vascular cerebral, isto se torna ainda mais importante, uma vez que é uma oportunidade de retirá-los do ambiente doméstico ou mesmo da clínica de reabilitação, colocando-os em contato com o novo mundo exterior, com nova situação e em contato com novas pessoas, propiciando, desta maneira, um reinício da sua sociabilização, confrontando com suas novas possibilidades.

As fotos abaixo, nos mostram atividades de caminhada orientada, com pessoas portadoras de acidente vascular cerebral em um parque público e recinto abrigado.



FOTO 03 – CAMINHADA NO PARQUE



FOTO 04 – CAMINHADA NO CAMPO

Outra atividade que podemos destacar é o exercício na bicicleta estacionária, destinada, principalmente, para aqueles indivíduos que possuem dificuldade de equilíbrio e coordenação que possam impedi-los de realizar caminhadas por longas distâncias com segurança. Uma recomendação feita por Lockette & Keyes (1994), no caso de utilização das bicicletas estacionárias, é que se certifique, antes do exercício, que o indivíduo esteja bem equilibrado e, se necessário, utilize de correias para prenderem os pés e ajudarem a mantê-los nos pedais. Caso se observe uma diminuição de sensibilidade no lado comprometido, recomendam, ainda, os autores acima, que se alivie a pressão ou mudança de peso na posição sentada a cada 10 ou 15 minutos para promover a circulação e evitar uma paralisação da circulação nos glúteos. O exercício na bicicleta ergométrica estacionária, além de impedir as desculpas devido ao mal tempo, possibilita, também, ao praticante realizar outras coisas enquanto pedala, como por exemplo, ler, assistir televisão, entre outras.



FOTO 05 – EXERCÍCIO NA BICICLETA ERGOMÉTRICA

As atividades na água são uma outra excelente opção de exercício aeróbico, pois os benefícios fisiológicos e psicológicos da água sobre o organismo humano já são amplamente conhecidos e divulgados através de várias pesquisas científicas.

Nos últimos anos, muito se tem falado, muito se tem escrito sobre os efeitos benéficos das atividades na água para a pessoa portadora de deficiência, mas, na realidade, a utilização da água, como elemento terapêutico, não é novo, pois, de acordo com Harris (1978) apud Lepore et al (1998), já desde o tempo de Hipócrates, a água era utilizada no auxílio à reabilitação; por exemplo, os gregos e romanos já utilizavam a água corrente para a cura de algumas doenças (Moran, 1979) apud Lépure et. al. (1998). Nos Estados Unidos, a atividade na água como terapia iniciou-se antes mesmo da primeira guerra mundial, sendo utilizada para indivíduos com problemas reumáticos. Segundo Lepore et. al (1998), Charles Lowman foi considerado o pai dos exercícios aquáticos como terapia e sistematizou a hidroterapia por volta de 1930. Após a Segunda Grande Guerra Mundial, a água, também, foi grandemente utilizada como elemento terapêutico para os traumáticos e amputados, bem como para os soldados com problemas psicológicos.

A natação para pessoas portadoras de deficiência é compreendida como a capacidade do indivíduo para dominar o elemento água, deslocando-se de forma independente e segura sob e sobre a água, utilizando, para isto, toda sua capacidade funcional, residual e respeitando suas limitações (Costa, 1988).

Muito poucos de nós somos capazes de imaginar o significado físico e psicológico da natação para as pessoas portadoras de deficiência, principalmente para as que apresentam deficiências de locomoção, como é o caso específico das pessoas portadoras de seqüelas de acidente vascular cerebral, ou pessoas que necessitam de próteses ou órteses para a deambulação. A água apresenta propriedades que facilitam a locomoção, pois sua propriedade de sustentação (empuxo) e eliminação quase que total da força da gravidade, podem, segundo Champion (2000), aliviar o estresse sobre as articulações que sustentam o peso do corpo, auxiliando no equilíbrio estático e dinâmico, propiciando, dessa forma, maior facilidade na execução de movimentos que, em terra seriam muito difíceis ou impossíveis de serem realizado sem auxílio.

Dentre muitos outros benefícios que a água pode trazer ao nosso organismo, podemos apontar, aqui, alguns deles essencialmente importantes para as pessoas portadoras de deficiências, tais como:

I. BENEFÍCIOS FÍSICOS E/OU FISIOLÓGICOS:

I.1. SOBRE O SISTEMA DE REGULAÇÃO TÉRMICA:

O sistema de regulação térmica está intimamente ligado ao processo de resistência do organismo às intempéries do meio ambiente. Os vasos cutâneos desempenham, aqui, um importante papel de regulação da liberação ou retenção de calor no organismo. Quando o corpo está exposto a um estímulo frio, por exemplo, em uma água de temperatura fria, estes vasos se contraem,

evitando que seja liberado o calor interno, ao contrário, se o estímulo de calor é maior que a temperatura interna, há uma vasodilatação para que o calor seja liberado e a temperatura interna se mantenha em equilíbrio. Com as mudanças constantes da temperatura da água, este mecanismo é constantemente acionado, fazendo com que o organismo adquira maior resistência contra as mudanças bruscas de temperatura externa, proporcionando ao indivíduo, também, maior resistência contra as doenças provocadas pelas intempéries do meio (Costa, 1988).

I.2. SOBRE O CORAÇÃO E O APARELHO CIRCULATORIO:

A água também proporciona melhora no sistema circulatório e coração, pois a pressão e a resistência exercidas pela mesma sobre o corpo, e esforço exigido na execução dos movimentos agem diretamente sobre este sistema. Esta ação provoca o aumento do metabolismo, promovendo o fortalecimento da musculatura cardíaca, o aumento do volume do coração e conseqüente melhora no sistema circulatório, pois a pressão sangüínea sistólica, durante o repouso, será diminuída e a diástole sofrerá um pequeno aumento. Com isso a capacidade de transporte do oxigênio aumenta com o conseqüente aumento na elasticidade dos vasos sangüíneos e redução do esforço cardíaco. Para as pessoas com seqüelas de acidente vascular cerebral, estes aspectos são importantes, uma vez que o próprio acidente vascular cerebral, em geral, decorre de um problema cardiovascular (Costa, 1988).



FOTO 06 – ATIVIDADES NA ÁGUA

A foto ao lado nos apresenta um exercício na água, com o objetivo de ativação cardiovascular, com indivíduos portadores de acidente vascular cerebral.

I.3. SOBRE O APARELHO RESPIRATÓRIO:

No que tange ao aparelho respiratório, a força da pressão da água sobre o abdome e caixa torácica (densidade 775 vezes maior que o ar), exige um grande esforço no movimento de inspiração e, naturalmente, pela mesma força de pressão há maior facilidade do movimento de expiração, ou seja, na liberação de anidrido carbônico. A consequência desse movimento constante, é o fortalecimento dos músculos respiratórios, aumento do volume máximo respiratório e melhora, na elasticidade da caixa torácica. Desta forma, os exercícios desenvolvidos na água, principalmente com o nível da água até os ombros, proporcionam melhora não somente na capacidade respiratória, como também na tolerância relativa ao período de débito de oxigênio. Contudo, nas atividades da natação, na maioria das vezes, as vias aéreas externas de respiração (boca e nariz) estão sob a água, é necessário que seja ensinada e desenvolvida a técnica correta de coordenação respiratória,

principalmente para que não haja acúmulo de gás na região abdominal, trazendo um desconforto para o indivíduo, fruto de uma expiração mal feita. Com relação aos indivíduos que sofreram um AVC, é particularmente importante que se observe o seu controle respiratório, uma vez que, em alguns casos, apresentam descontrole na respiração (Campion, 2000).

Já está comprovado e recomendado pela área médica o desenvolvimento de exercícios na água como forma de prevenção e tratamento de doenças respiratórias (Costa, 1988)



A foto ao lado nos apresenta um exercício de aprendizagem da coordenação respiratória com um indivíduo portador de seqüelas de acidente vascular cerebral.

FOTO 07 – COORDENAÇÃO RESPIRATÓRIA NA ÁGUA

I.4. SOBRE O APARELHO LOCOMOTOR:

Algumas das propriedades da água, são: alta viscosidade, espessura, eliminação quase que total da força da gravidade e conseqüente poder de sustentação. Estas propriedades auxiliam na execução de movimentos que, fora da água, dificilmente seriam realizados. Em se tratando de pessoas portadoras de deficiência, que apresentam uma hemiplegia ou uma hemiparesia, juntamente com uma grande dificuldade de equilíbrio e desenvolvimento da marcha, as atividades aquáticas, são de fundamental importância, pois as propriedades naturais da água, proporcionam-lhes um alívio do estresse sobre as articulações que sustentam o peso do corpo. Estas características peculiares da água vêm contribuir para a realização de exercícios de educação e/ou reeducação motora, propiciando-lhes maior segurança na execução dos movimentos. Além disso, a redução da força da gravidade dentro d'água permite, também, a execução de atividades e movimentos com maior facilidade. Esses movimentos, dificilmente, seriam conseguidos em terra, pois, os movimentos rápidos que só poderiam ser alcançados com a utilização de bastante força, se, ao contrário, forem executados de forma lenta, serão facilmente realizados, aproveitando o poder de resistência da água. Por outro lado, os exercícios realizados na água, basicamente, não oferecem riscos na sua execução por um período longo de tempo, propiciando, desta maneira, melhor aquisição da condição aeróbica, além de melhor amplitude de movimentos articulares, fortalecimento da musculatura enfraquecida, do equilíbrio postural e coordenação geral. (Campion, 2000).

Outro benefício, proporcionado pela alta viscosidade da água, diz respeito ao contato permanente do meio com o tecido epitelial, o qual está constantemente sendo estimulado, provocando não apenas melhor troca celular a nível periférico, como também o aumento do metabolismo e conseqüente aumento da irrigação sangüínea e uma natural oxigenação e capilarização muscular, propiciando um fortalecimento e melhor função dos músculos (Costa, 1988).



A foto ao lado, nos mostra uma atividade de treinamento de locomoção na água, com indivíduos portadores de seqüelas de acidente vascular cerebral.

FOTO 08 – EXERCÍCIO DE LOCOMOÇÃO NA ÁGUA

II. BENEFÍCIOS PSICOSOCIAIS:

Ao contrário do que muitos pensam, a natação não é uma atividade solitária e extremamente individualista. Segundo Innenmoser (1983), atividades aquáticas ou aprender a nadar é também um processo de aprendizagem de socialização. Daí a necessidade do portador de deficiência aprender a galgar degrau a degrau, inicialmente, relacionando-se *indivíduo-objeto* para depois *pessoa-pessoa* e, por último, o *indivíduo interagindo com o*

grupo. As atividades aquáticas devem propiciar ao indivíduo situações de desenvolvimento de atividades em pequenos e grande grupos, estimulando, assim, as experiências corporais, a integração e o convívio social (Costa, 1988)

As atividades devem proporcionar ao portador de deficiência, também, um encontro consigo mesmo (busca da sua identidade própria), o desenvolvimento da sua autoconsciência e da sua representatividade no grupo. (Innenmoser, 1983)

A atividade na água, ou o movimento de nadar, significa, para o portador de deficiência, muitas vezes, um momento de liberdade, momento este em que consegue movimentar-se livremente, sem auxílio de bengala, muletas, próteses ou cadeiras de rodas. O movimento livre na água possibilita experimentar suas potencialidades, vivenciar suas limitações, isto é, conhecer a si próprio, confrontar-se consigo mesmo, quebrar as barreiras com o seu EU próprio. A partir do momento em que descobre suas potencialidades, apesar das suas limitações, descobrindo sua capacidade de se movimentar na água, sem auxílio, inicia o seu prazer em desfrutar a água, cresce a sua auto-estima, aumenta sua auto-confiança, melhora sua auto-imagem e, conseqüentemente, a sua independência. (Martin, 1983 apud Lepore et. al., 1998).

Além das vantagens mencionadas acima, Campion (2000) relata também do ponto de vista psicológico, o efeito na melhoria do humor e na motivação em pessoas com seqüelas de AVC, como altamente significativo,

além da possibilidade de descarregar as tensões psíquicas através do poder de relaxamento da água e satisfazer as necessidades de movimento.



A foto ao lado, nos mostra uma possibilidade de interação social através do jogo e da brincadeira na água, com indivíduos portadores de seqüelas de acidente vascular cerebral

FOTO 09 – INTERAÇÃO SOCIAL ATRAVÉS DO JOGO NA ÁGUA

III. BENEFÍCIOS COGNITIVOS:

Os aspectos motivacionais e propriedades terapêuticas da água estimulam o desenvolvimento da aprendizagem cognitiva e o poder de concentração, pois o aprendiz busca compreender o movimento do seu próprio corpo na água, explorando as várias formas de se movimentar, adaptando suas limitações às propriedades da água (Dulcy, 1983 apud Lepore et. al., (1998). De acordo com American Red Cross, 1977 apud Lepore et. al. 1998, muitos instrutores de atividades motoras na água têm integrado conteúdos da aprendizagem escolar nas atividades aquáticas com grande sucesso, reforçando, assim, o aspecto cognitivo em crianças deficientes. Como exemplo citam: contar as viradas, mergulhar objetos de formas e cores

diferentes ou ler o próprio cronômetro e calcular o tempo de atividade, mergulho, atenção para as atividades, entre outras. Com relação aos indivíduos com AVC, e a outros com doenças ou traumas neurológicos, os problemas perceptuais e cognitivos podem se apresentar como uma característica que poderão ser minimizadas, através dos exercícios na água, estimulando a assimilação de determinadas atividades ou informações compatíveis com a condição do indivíduo. Deve-se, no entanto, ser observado que, muitas vezes, se a pessoa se mostra desajeitada, descuidada ou mesmo pouco inteligente para compreender atividades mais complexas, é necessário que as instruções sejam transmitidas de forma mais simples e ou utilizar-se de atividades repetitivas. (Campion, 2000)



A foto ao lado, nos demonstra que também nas atividades aquáticas é possível o treinamento da concentração e atenção, estimulando o aspecto cognitivo.

FOTO 10 – CONCENTRAÇÃO E ATENÇÃO NA ATIVIDADE

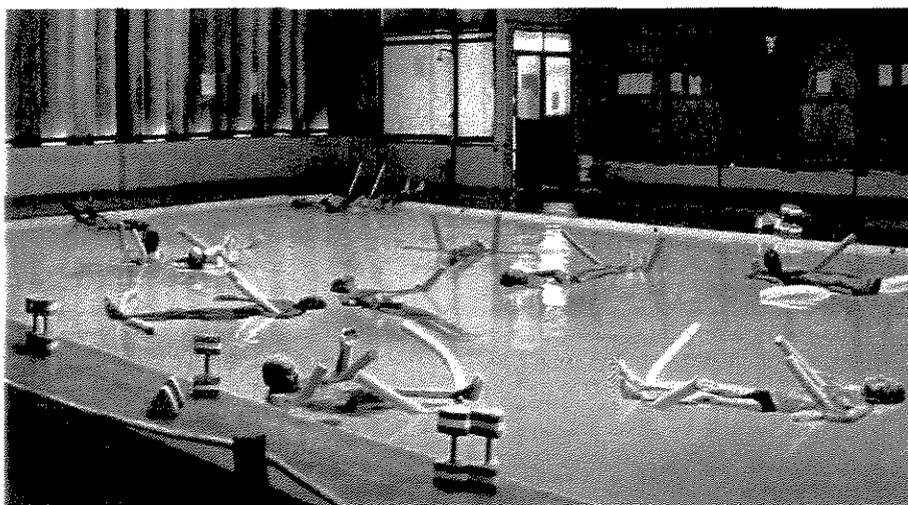
Diante de todos os aspectos gerais benéficos, acima mencionados, podemos afirmar, segundo Innenmoser (1983), que as atividades na água podem propiciar ao portador de seqüelas de AVC :

- *melhoria do funcionamento dos órgãos internos e da musculatura (condição orgânico-funcional)*
- *melhoria na capacidade e qualidade de movimento, ampliando sua qualidade motora;*
- *melhoria na capacidade de absorver informações do meio ambiente (percepção e sensação);*
- *melhoria da consciência e compreensão do mundo e da sociedade (cognição e consciência própria);*
- *melhoria da condição psicológica (motivação, emoção, ativação, espontaneidade);*
- *melhoria do contato social e relacionamento (interação, comunicação e integração)*
- *convivência com a deficiência sem se sentir pressionado (conhecer a si próprio);*
- *proporcionar melhor qualidade de vida com relação à sua personalidade.*

IV. EFEITOS TERAPÊUTICOS DA ATIVIDADE NA ÁGUA:

Ainda segundo Innenmoser (1983), utilizando-se das propriedades naturais da água, dos exercícios, materiais, equipamentos adequados e da temperatura ideal, podemos conseguir os seguintes efeitos obtidos com exercícios terapêuticos da água, considerando os vários tipos de deficiências:

- *diminuição de espasmos e relaxamento muscular;*
- *alívio da dor muscular e articular;*
- *manutenção ou aumento da amplitude de movimento articular;*
- *fortalecimento e aumento da resistência muscular localizada;*
- *melhoria circulatória e elasticidade da pele;*
- *melhoria do equilíbrio estático e dinâmico;*
- *relaxamento dos órgãos de sustentação (coluna vertebral)*
- *melhoria da postura;*
- *melhoria da orientação espaço-temporal;*
- *melhoria do potencial residual (adaptação de movimento na água)*



A foto ao lado, nos mostra um momento de descontração e relaxamento físico e psicológico com indivíduos portadores de seqüelas de acidente vascular cerebral após as atividades na água.

FOTO 11 – RELAXAMENTO NA ÁGUA

Uma outra atividade, que só recentemente vem sendo explorada no Brasil com as pessoas portadoras de deficiências, é a atividade com cavalo. No entanto, as atividades eqüestres, desenvolvidas com as pessoas portadoras de deficiência, não são, na realidade, uma atividade nova, pois, desde os tempos mais remotos, já se utilizava do cavalo como elemento terapêutico. Mesmo antes de Cristo, a equitação já era recomendada para combater a epilepsia e vários tipos de paralisia (Silva, 1997). Na era moderna, somente depois da conquista da medalha de prata pela jovem dinamarquesa Liz Hartel, portadora de poliomielite, na prova de adestramento dos Jogos Olímpicos de Helsinque, é que suscitou, então, o interesse, principalmente, dos médicos e paramédicos pela prática das atividades com cavalos pelas pessoas portadoras de deficiências, pois o resultado obtido pela atleta deficiente não pode ser encarado como obra do acaso, uma vez que Liz conseguiu o mesmo resultado nos jogos seguintes. A partir daí, buscou-se, então, uma nova dimensão da utilização do cavalo, estendendo a outros tipos de deficiência. (Garrigue, 1999)

O mesmo autor, acima citado, afirma que a atividade, desenvolvida pelos portadores de deficiências com o cavalo, tem recebido, de acordo com a escola, vários tipos de terminologias, tais como: hipoterapia, eqüoterapia, Rae (reeducação através da equitação), Tcc (terapia com cavalo), equitação terapêutica e equitação para deficientes. Apesar das nomenclaturas diferenciadas, os objetivos do trabalho, desenvolvidos em cada uma delas, não trazem entre si grandes diferenças, buscando atender a pessoa portadora de deficiência no seu mais amplo repertório de vida, ou seja, no seu desenvolvimento biopsicosocial.

A utilização do cavalo, como agente auxiliar na aquisição e/ou desenvolvimento de atitudes sociais, emocionais e habilidades físico-motoras das pessoas portadoras de deficiências, tem sido, cada dia, mais reconhecida pela comunidade técnica e científica em geral. Aproveitando a semelhança dos movimentos biomecânicos entre a marcha do homem e a do cavalo, pode-se verificar um ganho significativo nas condições neuromotoras do praticante, pois *o cavalo é o animal que mais se aproxima à marcha do ser humano, tanto em deslocamentos relacionados à distância e graus de inclinação, quanto em termos de fases executadas.* (Pacchiale, 1999)

De acordo com Marcena et. al. (1990), o cavalo, ao executar sua marcha para frente, desloca seu centro de gravidade para frente, para os lados e para cima, ou seja, movimento tridimensional rítmico e simétrico, que se assimila muito ao movimento da pelve humana durante sua marcha. Essa semelhança entre a marcha do cavalo e a do homem, propicia ao portador de deficiência a captação desse movimento tridimensional e adaptação do movimento do seu corpo ao do cavalo, numa ação de contração/relaxamento, buscando, ao mesmo tempo, também, uma adaptação do seu centro de gravidade para a aquisição do equilíbrio sobre o dorso do cavalo.

Strausfeld (1979) aponta objetivos que se podem alcançar no trabalho com cavalo, tais como: no aspecto psicomotor em que o indivíduo, através do movimento tridimensional do cavalo, pode conseguir uma significativa melhora do seu equilíbrio na postura, do seu esquema corporal, na lateralidade e na percepção espaço-temporal. Garrigue (1999) aponta, também, benefícios significativos das atividades equestres com as pessoas portadoras

de deficiências, como: melhoria do tônus muscular, da mobilização das articulações da coluna e da bacia, melhoria na precisão do gesto, trabalhar a coordenação com a dissociação de movimentos e promover o conhecimento do ajuste da posição do seu corpo em relação ao corpo do cavalo.

Com relação ao aspecto emocional, os autores, acima, afirmam, ainda, que os portadores de deficiência, no contato direto com cavalo, desenvolvem uma relação de afetividade toda especial e este, por sua vez, demonstra, gradativamente, uma relação de companheirismo e fidelidade. Em matéria de relacionamento, podemos, ainda, destacar a melhoria do autocontrole, da autoconfiança e da atenção para os movimentos imprevistos do cavalo, relaxamento e descontração, superação da ansiedade, além da alegria de poder desfrutar da relação direta com a natureza. Cittério (1999), compartilha da idéia de que as atividades no cavalo podem proporcionar ao portador de deficiência a aquisição de capacidades positivas tais como: determinação, coragem, controle emocional e expressividade, possibilitando ao indivíduo a adoção de uma postura psicológica mais participativa e confiante. Diante disto, a mesma autora afirma que:

...quebra-se, assim, um dos mais típicos "feedback" negativos, que envolve a pessoa portadora de deficiência, induzindo a uma redução dos processos de auto-étero marginalização e estimulando os níveis de participação; dessa forma, a atividade com cavalo parece desenvolver um papel de fundamental importância no processo de "normalização", porque explorando os momentos de

participação lúdico-esportivos, pode contribuir para um aproveitamento mais harmônico das potencialidades residuais e para uma estimulação mais definitiva da personalidade do sujeito.

As atividades eqüestres proporcionam, ainda, o desenvolvimento social, no sentido em que são desenvolvidas em pequenos grupos. Apesar de serem consideradas as habilidades e limitações individuais, o trabalho em grupo facilita a relação de amizade e companheirismo entre os alunos, além de fortalecer, também, a interação entre professor-aluno-ajudante-cavaliariço e demais membros da equipe de trabalho. O aluno aprende, nesta relação, a importância do espírito de ajuda entre todos os elementos do grupo. (Strasusfeld 1979)

Apesar do aspecto terapêutico estar sempre presente nas terminologias utilizadas, quando se trata da pessoa portadora de deficiência, observamos que a atividade com cavalo transcende a terapia ou reabilitação como consequência direta, uma vez que o aspecto lúdico, a recreação, a aquisição e desenvolvimento de habilidades e destrezas motoras e o contato direto com a natureza proporcionam mais do que a simples terapia, ampliando, sobremaneira, a sua condição física geral, emocional e social.

De acordo com Garrigue (1999), para a realização das atividades eqüestres com as pessoas portadoras de deficiências, é necessário que observemos alguns aspectos básicos, tais como: definição clara dos objetivos

e suas indicações exatas contra-indicações e precauções a serem tomadas. Dentre essas precauções, o autor destaca as seguintes considerações:

- *utilização de rampas para os indivíduos incapazes de montar sozinhos no cavalo ou sujeitos com vertigens;*
- *facilidades de acesso para os usuários de muletas ou cadeiras de rodas;*
- *a conservação, ou mais freqüentemente, a supressão, durante as sessões, de próteses ou aparelhos frágeis;*
- *medidas de prevenção, como por exemplo, o fato de esvaziar a bexiga de paraplégicos ou de fazer com que os enuréticos emocionais urinem antes da sessão;*
- *escolha do material apropriado como:*
 1. *estribos de altura desigual para restabelecer o equilíbrio em casos de desigualdades de membros inferiores;*
 2. *elásticos para impedir que os pés se enfiem completamente nos estribos, com o risco de ficar imobilizados em caso de chute;*
 3. *estribos especiais ou ao contrário, ausência de estribos;*
 4. *rédeas tipo ponte móvel ou afiveladas com velcro destacáveis;*

- *escolha do cavalo apropriado;*
- *escolha de técnicas apropriadas: para colocar a sela, por exemplo, a utilização de rampa e a passagem da perna por cima do pescoço do animal, para descer do cavalo.*

As fotos a seguir, nos mostram a relação do indivíduo com o animal e a natureza, numa interação afetiva desenvolvendo seu aspecto emocional e social.

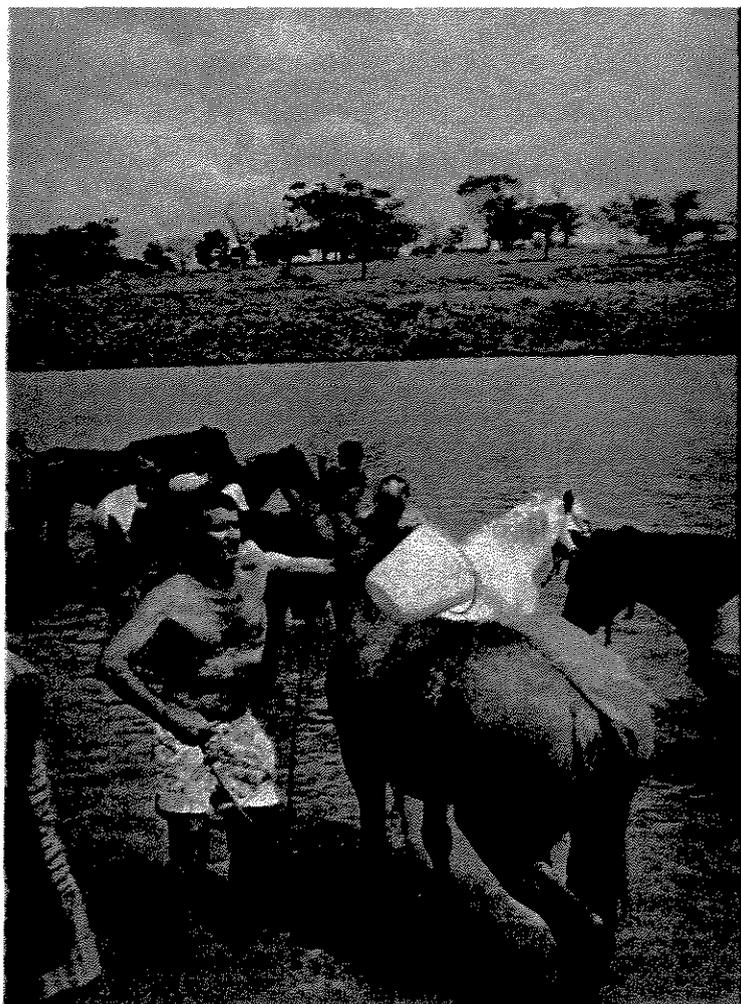


FOTO 12 – INTERAÇÃO HOMEM-ANIMAL



FOTO 13: CAVALGADA LIVRE



FOTO 14 - CAVALGADA ORIENTADA

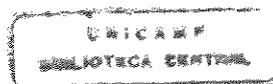
Para a elaboração de um programa de atividade física regular para pessoas vítimas de AVC, que pretendam realizar um programa de exercício físico, quer seja com a finalidade de prevenção dos fatores de risco, reabilitação, lazer ou mesmo competitivo, é recomendável que se realize uma avaliação da sua condição física geral. Diante disto, Palmer-Mclean & Wilberger (1997) sugerem que as avaliações, a serem realizadas, levem em consideração as condições físicas e motoras do praticante, além de considerar, também, suas condições psicológicas e os objetivos a serem alcançados pelo programa.

Um programa de atividade física regular, como já foi abordado anteriormente, não significa a panacéia para a cura de todos os males físicos e psicológicos dos indivíduos que sofreram um acidente vascular cerebral, mas, busca-se na aderência da prática regular do exercício físico maior conscientização dos benefícios concretos que estas atividades podem trazer a esses indivíduos nas suas relações sociais, funções orgânicas e emocionais. Esta consciência é adquirida a partir do momento em que o indivíduo percebe concretamente uma melhora na sua condição físico-motora, (resistência orgânica e muscular localizada, coordenação e equilíbrio), adquire maior tolerância frente às frustrações, reconhecendo suas limitações, mas, acima de tudo, identificando e desenvolvendo suas potencialidades. Esta postura consciente provoca, naturalmente, uma mudança de atitude e comportamento na conscientização de que a busca de melhor qualidade de vida é ainda possível, apesar das seqüelas deixadas pela deficiência. (Souza, 1994). Diante disto, concordamos, também, com Okuma (1997), que afirma que um

programa de atividade física deve adaptar-se à realidade pessoal do seu praticante e não à realidade de quem o institui.

Lockette & Keyes (1994) e Paffenbarger & Olsen (1996) afirmam que mais estudos científicos, a respeito dos efeitos dos exercícios físicos sobre as pessoas com acidente vascular cerebral, são ainda necessários antes que conclusões específicas possam ser feitas. Contudo, acreditamos que já possuímos dados suficientes para sugerir que a atividade física regular ocupa, hoje, um lugar importante na concepção moderna da saúde e qualidade de vida, quer seja como uma ação preventiva ou reabilitativa. Corroborando com esta afirmação, Nieman (1999) aponta, ainda, no sentido figurado, que o exercício físico regular é um *poderoso remédio, diferente de qualquer pílula disponível, um elixir mágico, que prolonga a extensão e a qualidade de vida.*

2. A PESQUISA



2.1. O PROBLEMA

Apesar da literatura internacional demonstrar um declínio na estatística de morte por acidente vascular cerebral, o mesmo ainda continua sendo a terceira maior causa de óbitos entre as pessoas de meia idade (Lockette & Keyes, 1994). No entanto, tão grave quanto a morte de um indivíduo, é também a precária qualidade de vida que ele apresenta quando sobrevive a um acidente vascular cerebral, pois, fisiologicamente falando, sai de uma condição de aparente saúde (antes do AVC), para uma repentina e traumática condição de visível doença (após o acidente).

Os problemas motores típicos apresentados pela doença, podem envolver desde uma hemiparesia a uma hemiplegia até mesmo problemas de linguagem e comunicação e/ou problemas relacionados com aspectos sensoriais e intelectuais, dependendo, da área do cérebro lesado e o quão extensa foi esta lesão. Pelo lado psicológico e social, o indivíduo se vê subitamente privado de grande parte de suas relações familiares, sociais e até mesmo profissionais, diminuindo, consideravelmente, a sua condição produtiva através do trabalho, levando-o à de depressão ansiedade.

O programa de reabilitação fisioterápico inicia-se ainda no recinto hospitalar e estende-se, muitas vezes, por um longo período de tempo, mesmo depois de atingir a fase crônica da doença, quando passa, então, a um estágio denominado de manutenção fisioterápica. Esta atividade pode se tornar ao

longo do tempo, do ponto de vista físico e psicológico, um trabalho monótono e extenuante.

Diante disto, surge a atividade física e recreativa como uma opção para o indivíduo se manter ativo no que diz respeito ao aspecto fisiológico e motor, bem como uma possibilidade de refazer suas relações no campo social e melhorar sua auto-estima, minimizando o processo depressivo e de ansiedade, com a maximização de sua potencialidade residual, proporcionando-lhe uma condição de encontrar uma forma de vida mais saudável e mais participativa.

Desta forma, diante da escassez de estudos que possam comprovar o real benefício do exercício físico na mudança do comportamento de depressão, ansiedade e melhoria da qualidade de vida das pessoas que possuem seqüelas de acidente vascular cerebral, nossa questão principal é, com esse estudo, verificar se um programa regular de atividade física e recreativa pode, realmente, propiciar melhoria na qualidade geral de vida das pessoas portadoras de seqüelas de acidente vascular cerebral, contribuindo, assim, para a minimização dos processos de depressão e ansiedade.

2.2. OBJETIVOS

1. Verificação das possíveis alterações nos parâmetros: qualidade de vida, depressão e ansiedade após a realização de um programa regular de atividade física e recreativa.
2. Avaliação genérica do nível geral de saúde e qualidade de vida;
3. avaliação do estado de depressão;
4. avaliação do nível de ansiedade Traço e ansiedade Estado;

2.3. MATERIAL E MÉTODO

2.3.1. CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Procuramos neste trabalho, verificar se um programa de atividade física regular pode proporcionar mudanças de comportamento em pessoas que foram acometidas por AVCI no que diz respeito aos processos de ansiedade, depressão e qualidade de vida. Foram voluntários desta pesquisa, um grupo de 18 pessoas do sexo masculino, com idade que variavam de 40 a 75 anos e que foram acometidas por acidente vascular cerebral do tipo isquêmico. Desta forma, podemos caracterizar a pesquisa como um estudo de caso do tipo quase-experimental “Antes-depois”, uma vez que o estudo será realizado com um único grupo, previamente definido quanto às suas características fundamentais e cujos instrumentos para coleta dos dados serão realizados “pré” e pós” e comparados posteriormente. (Triviños, 1987, Gil 1991, SBDEF,1991).

2.3.2. UNIVERSO

A cidade de Uberlândia, situada no coração do Triângulo Mineiro, estrategicamente entre 10 capitais, é a principal cidade de uma região que soma 120 municípios. Com mais de 400 mil habitantes, é o 20º município do Brasil em arrecadação de tributos federais. A cidade conta, ainda, com uma Universidade Federal, que possui vários cursos de graduação e pós-graduação, além de um Hospital de Clínicas de referência regional. O curso de graduação em Educação Física é um dos pioneiros do Brasil no trabalho de atendimento às pessoas portadoras de deficiência e na formação de profissionais para atuarem nesta área, contando com uma experiência de mais de 20 anos de atuação efetiva. A cidade conta, também, com uma Universidade particular que oferece o curso de Fisioterapia, a nível de graduação e pós-graduação.

No Brasil, não existe até o momento uma estatística oficial com relação ao número de pessoas portadoras de deficiência, o que está previsto para ocorrer na realização do censo de 2000. Contudo, apesar de algumas pesquisas demonstrarem contradições acerca da estimativa da ONU que apontam que 10% da população são portadores de algum tipo de deficiência. Se considerarmos esta estimativa, deveremos possuir, em Uberlândia, cerca de 40.000 habitantes portadores de deficiência, não havendo, no entanto, nos dados estatísticos da cidade, um apontamento específico por tipo de deficiência e, tampouco, do número ou percentual de pessoas portadoras de seqüelas de acidente vascular cerebral.

2.3.3. AMOSTRAGEM

A amostragem para o presente estudo constituiu-se, inicialmente, de 19 pacientes do sexo masculino, os quais foram selecionados de forma intencional do universo dos pacientes, oriundos, do Centro de Atendimento Integrado da Secretaria de Saúde da Prefeitura Municipal de Uberlândia, (CEAI), do Programa de Atendimento à Pessoa Portadora de Deficiência da Universidade Federal de Uberlândia (UFU) e da Clínica de Fisioterapia da Faculdade de Fisioterapia da Universidade do Triângulo (UNIT). Após a aplicação do primeiro instrumento de avaliação, um dos voluntários, por motivo de mudança de cidade desistiu de participar do estudo, permanecendo, então, até o final, com 18 voluntários que apresentaram as seguintes condições:

1. portadores de seqüelas de acidente vascular cerebral tipo isquêmico, (AVCI)
2. hemiparesia e/ou hemiplegia em qualquer um dos lados;
3. condições de deambulação, com ou sem auxílio de bengalas ou muletas;
4. indivíduos que tenham sido submetidos à reabilitação fisioterápica na fase aguda;
5. sexo masculino
6. idade mínima de 40 anos e máxima de 75 anos de idade;
7. não estivessem fazendo uso de qualquer tratamento contra ansiedade e/ou depressão

indivíduos um deslocamento autônomo para a realização das atividades. No que se refere à idade, segundo Chusid (1985), considera-se que esta faixa etária é uma faixa abrangente, onde se pode encontrar um nível maior de incidência em que ocorrem os acidentes vasculares cerebrais. Quanto ao sexo, optamos pelo sexo masculino, uma vez que propomos avaliar o estado de ansiedade e depressão e estas variáveis poderiam sofrer interferência na população feminina, tendo em vista as alterações no ciclo menárquico da mulher que, geralmente, ocorre nesta faixa etária e, onde não raro, é feito o uso de medicamentos anti-depressivos, o que poderia provocar uma provável distorção nos resultados em algumas variáveis da nossa pesquisa.

2.3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada, pessoalmente, pelo coordenador da pesquisa e dividida em cinco fases distintas de acordo com o seguinte cronograma:

Na **primeira fase** realizou-se um contato inicial do coordenador da pesquisa com os voluntários, esclarecendo-lhes os trabalhos a serem desenvolvidos bem como seus objetivos. Com o devido esclarecimento, a respectiva aceitação em participar da pesquisa, foi assinado, por cada um dos participantes, um termo de consentimento, o qual se encontra nos anexos 1 e 2. Foram marcadas, também, nesta oportunidade, as datas individuais para o início da aplicação dos questionários/entrevistas.

A **segunda fase** consistiu na coleta dos dados sobre: *qualidade de vida, estado de depressão e ansiedade traço-estado* dos voluntários participantes, utilizando-se, para isto, instrumentos em forma de questionário/entrevista já existentes para tal fim e cientificamente validados para a população brasileira. Estes instrumentos são respectivamente: *SF-36 PESQUISA EM SAÚDE, INVENTÁRIO DE DEPRESSÃO BECK, INVENTÁRIO DE AUTO-AVALIAÇÃO IDATE PARTES I E II (TRAÇO-ESTADO)*.

Todos estes instrumentos, apesar de serem auto aplicáveis, foram aplicados pessoal e individualmente pelo pesquisador em forma de entrevista, propiciando maior homogeneização na aplicação, evitando desta forma, qualquer outra interpretação que não a ensejada pelo instrumento. Esta decisão foi baseada, também, nas experiências realizadas por Weeks, Kulka, Lessler (1983); O'Toole, Battistuta, Long (1986); Reuben et al. (1995) apud Ciconelli (1997) onde compararam várias formas de administração de questionários, concluindo que:

... a administração do questionário por carta ou através de telefonemas apresenta um bom índice de respostas, mas quando comparado com à administração através de entrevistas, embora o custo seja superior, esta forma supera as anteriores quanto a qualidade das respostas.

Para a correção dos questionários, na obtenção dos escores, foram realizadas as seguintes estratégias:

Após a aplicação dos instrumentos, os dados colhidos foram guardados e, posteriormente, após a segunda aplicação, foram encaminhados a profissionais com conhecimento e experiência na correção dos referidos instrumentos, os quais não tiveram qualquer contato com os voluntários da pesquisa. Esta estratégia teve, como objetivo, evitar qualquer interferência, seja no desenvolvimento do programa de atividade física seja na reaplicação e correção dos questionários/entrevistas.

Na **terceira fase**, os voluntários foram encaminhados para o Hospital de Clínicas da UFU, onde foram realizados os exames de avaliação clínica geral e cardiológica. Desta forma, buscamos diagnosticar outros achados clínicos que pudessem representar qualquer impeditivo ou cuidados especiais para a realização das atividades físicas e/ou recreativas propostas, além de servir de parâmetro para determinação de intensidade dos exercícios (apesar de que os mesmos deveriam ser realizados em intensidade de leve a moderada).

A **quarta fase** consistiu na realização, durante 06 (seis) meses, de um programa de atividade física e recreativa, orientado no sentido de propiciar aos participantes uma atividade física prazerosa, alegre e descontraída, com uma frequência mínima de 05 (cinco) sessões semanais orientadas e acompanhada pelo pesquisador e duas de forma livre, onde os sujeitos recebiam recomendações de atividades a serem realizadas em casa nos finais de semana.

A duração de cada sessão foi determinada para um mínimo de 30 e o máximo de 60 minutos.

Na **quinta fase**, após a realização do programa de atividade física, por um período de seis meses, processou-se a reaplicação dos questionários/entrevistas, para posterior comparação com os primeiros dados obtidos.

Com exceção dos exames clínicos e cardiológicos, todas as fases da coleta de dados foram realizadas nas dependências da Escola de Educação Física da Universidade Federal de Uberlândia e Academia Americana de Equitação e Equoterapia de Uberlândia.

Para facilitar as observações complementares, para as análises, as conclusões e para ilustrações do trabalho, foi realizado um registro das atividades físicas desenvolvidas através de fitas de vídeo e fotografias.

2.3.4.1. QUESTIONÁRIO GENÉRICO DE AVALIAÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA “MEDICAL OUTCOMES STUDY SF-36”

Diversos têm sido os instrumentos propostos e utilizados com o objetivo de avaliar a qualidade de vida de pacientes das mais variadas patologias. No Brasil, um destes instrumentos é a versão em português do WHOQOL – 100 (OMSQDV – 100). Contudo, a nossa opção pela escolha do questionário SF-36 se justifica, primeiramente, por ser um instrumento já traduzido e validado

para a nossa população, apresentando, de forma abrangente, uma avaliação genérica da qualidade de vida em vários aspectos e também por já ter sido utilizado em outros estudos e várias outras patologias, respeitando, inclusive, as variáveis culturais sócio-econômicas da nossa população. Um outro aspecto considerado foi por ser um instrumento de administração fácil e rápida.

A versão em português do presente instrumento foi traduzido e validado para a população brasileira por Ciconelli (1997).

De acordo com Patrick & Deyo (1989), Katz et al. (1992), Barr (1995); Guyatt et al. (1997) apud Ciconelli (1997), estes instrumentos podem ser divididos, basicamente, em dois grupos: genéricos e específicos. Os instrumentos genéricos proporcionam uma avaliação ampla de diferentes aspectos referentes à qualidade de vida, podendo ser utilizados em qualquer população (Guyatt et al., 1989) apud (Ciconelli, 1997). Quanto aos instrumentos específicos possuem a finalidade de avaliar, de forma individual e específica, determinados aspectos da qualidade de vida, podendo ser específicos para uma determinada população (jovens, idosos), para uma determinada função (capacidade física, sono, função sexual, etc.) ou mesmo para uma determinada alteração de estado (dor) (Guyatt, 1995 apud Ciconelli, 1997).

Segundo Ciconelli (1997), o questionário SF-36 teve sua criação com o propósito de avaliar, de forma genérica, a qualidade de vida, por se apresentar de fácil administração e compreensão e não ser tão extenso como os questionários anteriores utilizados para a mesma finalidade.

Ainda de acordo com Ciconelli (1997),

O SF-36 foi criado e fundamentado numa revisão de vários instrumentos já existentes na literatura nos últimos 20 anos, que avaliaram alterações e limitações em várias dimensões como capacidade funcional, aspectos sociais (Donald & Ware, 1984), saúde mental (Veit & Ware, 1983) e percepção geral de saúde.

O SF-36 é um instrumento multidimensional composto por 36 itens avaliando em 08 (oito) dimensões assim distribuídas: 10 (dez) itens relacionados com a capacidade funcional; 04 (quatro) itens de aspectos físicos; 02 (dois) itens sobre dor; 05 (cinco) itens relacionados com o estado geral de saúde; 04 (quatro) itens sobre vitalidade; 02 (dois) itens com relação aos aspectos sociais; 03 (três) itens sobre aspectos emocionais; 05 (cinco) itens relacionados com a saúde mental e mais uma questão de avaliação comparativa entre as condições de saúde atual e a de um ano atrás. (Ware, Gandek Iqqla Project Group, 1994 apud Ciconelli, 1997).

Para avaliar os resultados, é determinado um escore para cada uma das questões que, posteriormente, são transformadas em escala de 0 a 100, onde “zero” corresponde a um pior estado de saúde e “cem” a um melhor estado. Cada uma das dimensões é analisada em separado. (formas de aplicação e avaliação dos resultados: ANEXO 3).

2.3.4.2. INVENTÁRIO BECK DE DEPRESSÃO

O INVENTÁRIO BECK DE DEPRESSÃO (“Beck Depression Inventory”; BECK et. al., 1961; BDI) tem sido um dos mais freqüentes instrumentos de medida para avaliar o estado de depressão na população. A versão em português do presente inventário foi validado para a população brasileira por Gorenstein, Andrade & Pompéia em 1995, apesar de já ter sido utilizado em vários trabalhos de pesquisa no Brasil. (Gorenstein & Andrade, 1996).

A escala original de avaliação é composta de 21 (vinte e um) itens, os quais avaliam sintomas e atitudes que variam numa escala de pontuação de 0 – 3. (ANEXO 4).

Os itens que compõem o inventário têm, por finalidade, avaliar os seguintes sintomas e atitudes: tristeza, pessimismo, sensação de fracasso, falta de satisfação, sentimento de culpa, sentimento de punição, autodepreciação, auto-acusações, idéias suicidas, crises de choro/pranto, irritabilidade, retração social, indecisão, distorção da imagem corporal, inibição para o trabalho, distúrbio de sono, fatigabilidade, perda de apetite, perda de peso, preocupação somática e diminuição da libido. (Gorenstein & Andrade, 1996).

De acordo com os estudos dos autores acima mencionados, na validação do presente instrumento, em comparação com estudos internacionais, os mesmos não demonstraram diferenças significativas no que concerne às diferenças culturais.

Para se determinar um ponto de corte para distinguir os vários níveis de depressão utilizados pelo BDI, muitas são propostas, contudo, de acordo com Beck et. al.; (1988) apud Gorenstein & Andrade (1996), a escolha do ponto de corte adequado depende da natureza da amostra e dos objetivos dos estudos.

O “Center for Cognitive Therapy” recomenda os seguintes pontos de corte: menor que 10 = sem depressão ou depressão mínima; de 10 a 18 = depressão, de leve a moderada; de 19 a 29 = depressão, de moderada a grave; de 30 a 63 = depressão grave.

Já Kendall et al. (1987) apud Gorenstein & Andrade (1996) recomendam que: *... escores acima de 15 para detectar sensação de mal estar, desconforto e concluem que o termo “depressão” dever ser utilizado apenas para indivíduos com escores acima de 20.*

Para a realização da nossa pesquisa, foi utilizado o ponto de corte proposto pelo “Center for Cognitive Therapy”, acima mencionado.

2.3.4.3. INVENTÁRIO DE ANSIEDADE TRAÇO-ESTADO (IDATE)

A ansiedade, na realidade, é apresentada como um estado emocional com componentes psicológicos e fisiológicos e que fazem parte do cotidiano normal da vida humana, tornando-se patológica quando estes comportamentos se tornam desproporcionais, interferindo no desempenho normal do indivíduo.

Segundo Andrade & Gorenstein (1998), os transtornos de ansiedade se apresentam como os transtornos mais freqüentes na população em geral, afirmando, ainda, os autores que, além de serem considerados muito freqüentes, eles poderão ser encontrados em qualquer pessoa em determinado período de sua vida.

Lewis (1979) apud Andrade & Gorenstein (1998), depois de uma exaustiva revisão sobre a origem e o significado da palavra ansiedade, listaram as seguintes características:

é um estado emocional, com experiência subjetiva de medo ou outra emoção relacionada com o terror, horror, alarme, pânico;

a emoção é desagradável, podendo ser uma sensação de morte ou colapso iminente;

é direcionada em relação ao futuro. Está implícita a sensação de um perigo iminente. Não há um risco real, ou se houver, a emoção é desproporcionalmente mais intensa;

há desconforto corporal subjetivo durante o estado de ansiedade: sensação de aperto no peito, na garganta, dificuldade para respirar, fraqueza nas pernas e outras sensações subjetivas.

Lewis (1979), ainda citado por Andrade & Gorenstein (1998), afirma que podem existir ainda outras manifestações involuntárias do corpo, tais como: secura da boca, tremor, vômitos, palpitação, sudorese, arrepios e outros.

De acordo com os mesmos autores, a ansiedade ainda pode ser descrita de outras maneiras, tais como:

- *ser normal (p. ex. um estudante frente a uma situação de exame) ou patológica (p. ex. nos transtornos de ansiedade);*
- *ser leve ou grave;*
- *ser prejudicial ou benéfica;*
- *ser episódica ou persistente;*
- *ter uma causa física ou psicológica;*
- *ocorrer sozinha ou junto com outro transtorno (p. ex. depressão);*
- *afetar ou não a percepção e a memória.*

Como pudemos observar, o conceito de ansiedade não pode ser entendido como um único construto, podendo, desta forma, apresentar-se de forma generalizada ou focada em uma situação específica.

De acordo com Andreatini & Seabra (1993), freqüentemente, os conceitos de ansiedades são encontrados na literatura, divididos em dois conceitos distintos: a ansiedade ESTADO e a ansiedade TRAÇO. A ansiedade estado se caracteriza por um condição transitória em que o indivíduo vive no momento, podendo variar de intensidade conforme a situação vivida ou o grau de ameaça, sendo, então, passível de ser influenciada por fatores externos. Por outro lado, a ansiedade traço se caracteriza por um “traço” de personalidade do indivíduo, permanecendo estável ao longo do tempo. A distinção entre ansiedade traço e ansiedade estado pode ser encontrada tanto em pessoas normais como em pacientes. Desta forma, o

por fatores externos. Por outro lado, a ansiedade traço se caracteriza por um “traço” de personalidade do indivíduo, permanecendo estável ao longo do tempo. A distinção entre ansiedade traço e ansiedade estado pode ser encontrada tanto em pessoas normais como em pacientes. Desta forma, o indivíduo que apresente um grau de ansiedade traço elevado tem maior probabilidade de apresentar também um grau de ansiedade estado mais elevado, mais freqüente e mais intensamente.

Para se medir e avaliar o grau de ansiedade, “Traço-Estado”, várias são as escalas de avaliação e questionários encontrados na literatura. Segundo Andreatini & Seabra (1993), o IDATE é, sem sombra de dúvida, o instrumento mais utilizado atualmente para avaliar esses dois aspectos. Segundo os mesmos autores, o IDATE foi traduzido e validado por Biaggio & Natalício em 1979, tornando-se, desta forma, também, um instrumento cientificamente confiável para a sua aplicação neste tipo de estudo.

O IDATE é um questionário de auto-avaliação dividido em duas partes: uma avalia a ansiedade-traço e a segunda avalia a ansiedade-estado. Cada uma destas partes é composta de 20 (vinte) afirmações. Ao responder o questionário, o indivíduo deve levar em consideração uma escala de quatro itens que variam de 1 a 4, sendo que ESTADO significa como o sujeito se sente no “momento” e TRAÇO como ele geralmente se sente. Portanto, o escore de cada parte varia de 20 a 80 pontos, sendo que, quanto mais baixo apresentarem os escores, menor será o grau de ansiedade (Spielberg et al. 1970 apud Andreatini & Seabra, 1993). (ANEXO 5)

2.3.4.5. PROGRAMA DE ATIVIDADE FÍSICA E RECREATIVA

O Programa de Atividade Física e Recreativa, desenvolvido neste estudo, foi composto basicamente por três unidades: CAMINHADAS, ATIVIDADES AQUÁTICAS E ATIVIDADES COM CAVALO.

As atividades foram escolhidas em conjunto com os sujeitos da pesquisa, levando-se em consideração os seguintes aspectos: 1) atividades que pudessem ser realizadas de acordo com o ritmo e capacidade funcional de cada um dos participantes; 2) que pudessem ser realizadas em grupo ou individualmente pelos participantes, após o término do estudo; 3) atividades que propiciassem motivação, alegria e prazer; 4) atividades que contribuíssem para desenvolver o espírito de aventura, a capacidade em vencer desafios, proporcionando-lhes oportunidades de reconhecer seus limites e potencialidades reais. Diante disto, o objetivo não foi de elaborar uma proposta de exercícios específicos prontos e inflexíveis, mas, dentro de cada uma das grandes unidades, foram sendo construídas e elaboradas atividades que atendessem esses requisitos e que, acima de tudo, não fossem entendidas como simplesmente mais uma forma de tratamento ou reabilitação.

O cronograma para a realização do programa de atividade física regular obedeceu, assim, os seguintes passos:

1. Antes de se iniciar a aplicação do programa de atividade física, foram realizadas duas semanas de atividades de adaptação, cujo objetivo, por

um lado, era o de propiciar melhor relacionamento pessoal entre o pesquisador e os sujeitos, e também, entre os próprios participantes do grupo, uma vez que poucos se conheciam, por outro lado, oferecer subsídios ao pesquisador sobre as reais condições físicas, motoras e emocionais dos voluntários, para adequar os exercícios com as limitações individuais dos sujeitos.

2. Após o período de adaptação, iniciou-se a aplicação do programa com atividades aeróbicas, com a realização de caminhadas livres, de acordo com o ritmo próprio de cada um, com a finalidade de buscarmos verificar não somente as condições orgânicas dos indivíduos e desenvolver sua capacidade de resistência aeróbica, como também, seu nível de satisfação e prazer em realizar a tarefa. Importava-nos, sobremaneira, que todas as atividades provocassem satisfação, prazer e alegria como elementos de motivação para o trabalho.

Desta forma, foi proposta a atividade de caminhada com duração mínima de 30 minutos e máximo de 60 minutos em três sessões semanais, sendo que uma delas seria realizada sob a orientação e supervisão do pesquisador e nos finais de semana, (Sábado e Domingo), a realização de caminhadas livres. Objetivamos, assim, que os sujeitos da pesquisa fossem conscientizados da real importância da atividade física para o seu bem estar, tornando-os autônomos e independentes.



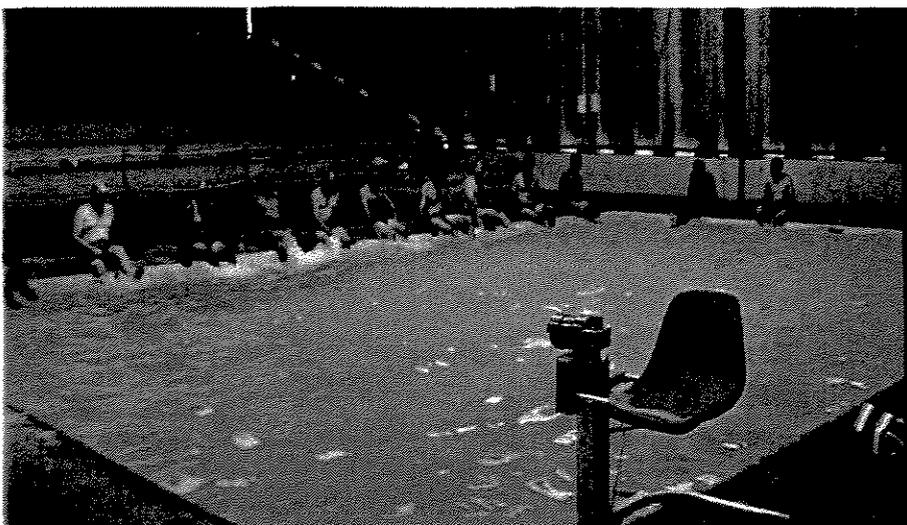
A foto ao lado, nos mostra os primeiros momentos da atividade de caminhada em recinto abrigado.

FOTO 15 - ATIVIDADE DE CAMINHADA ORIENTADA

As atividades aquáticas foram introduzidas, logo a seguir, na segunda semana de trabalho, por proposta do pesquisador, em discussão com o grupo, que apresentou uma aderência espontânea e imediata, tendo em vista que era uma atividade que todos gostariam de realizar. No entanto, a maioria deles não havia ainda experimentado tal atividade após o acidente vascular cerebral e muitos, sequer, tinham tido experiências mesmo antes do acidente. Foi esclarecido, nesse instante, que as atividades a serem desenvolvidas tinham o carácter lúdico com o objetivo principal era o de propiciar experiências novas em um novo meio e que os exercícios desenvolvidos compatibilizariam às capacidades individuais e às limitações impostas pela deficiência.

O programa de atividades na água foi desenvolvido em três sessões semanais, com duração de 30 a 60 minutos, em água aquecida a, aproximadamente, 28° a 30° graus. Inicialmente, as atividades foram desenvolvidas em uma piscina de 12m X 8m, com uma profundidade variando

de 0,90m X 1,10m; posteriormente foi também utilizada uma piscina de 25m X 12m com uma profundidade de 1,20m. Os exercícios desenvolvidos foram os mais variados possíveis, buscando atender as necessidades de cada um, mas sempre de forma recreativa, alegre e prazerosa, variando desde atividades de adaptação à água, equilíbrio estático e dinâmico, flutuação, propulsão de membros, coordenação respiratória, jogos, como, por exemplo, uma adaptação do polo aquático, até à aprendizagem e desenvolvimento da natação completa, ajustada às limitações e potencialidades de cada um.



A foto ao lado, nos mostra uma atividade de adaptação aquática.

FOTO 16 - ATIVIDADE DE ADAPTAÇÃO À ÁGUA

A atividade com cavalo foi escolhida, também, em contato com os integrantes do grupo, aos quais foi perguntado qual ou quais atividades adicionais àquelas que já vinham sendo desenvolvidas eles gostariam de realizar como forma de recreação. Foram apresentadas, como sugestões, atividades recreativas com bolas, jogos, brinquedos diversos ou atividades com cavalo na fazenda. A atividade com cavalo foi escolha unânime e imediata, primeiro por ser uma atividade diferente das já conhecidas, em

segundo, porque alguns dos sujeitos eram oriundos do campo e gostariam de verificar a possibilidade de enfrentar a montaria após o acidente vascular, apesar de não acreditarem serem capazes de realizar tal tarefa, tornando-se então, um verdadeiro desafio às suas possibilidades, principalmente no que diz respeito ao equilíbrio.

As atividades com cavalo foram, então, agendadas para uma sessão semanal a ser realizada na Academia Americana de Equitação e Equoterapia de Uberlândia, com duração variando de 60 minutos a 120 minutos. A metodologia utilizada para essas atividades seguiu os seguintes passos básicos:

- conhecimento do local com caminhada a pé durante as duas primeiras sessões, propiciando a adaptação ao local;
- conhecimento e relacionamento de cada sujeito com o animal, adequando a escolha do cavalo com as limitações e potencialidades do cavaleiro (cada um possuía o seu cavalo, estreitando o laço de afetividade entre homem X animal);
- noções básicas sobre segurança no manuseio do animal, do equipamento a ser utilizado e no cavalgar;
- aprendizagem de arreio e desarreio do cavalo, o que cada um deveria realizar com ou sem auxílio;
- atividades diversas no cavalo, desde equilíbrio do corpo em posição estática, dinâmica, domínio do animal e cavalgada livre.



A foto ao lado nos apresenta uma atividade de adaptação e equilíbrio no cavalo.

FOTO 17 – ATIVIDADE DE ADAPTAÇÃO E EQUILÍBRIO NO CAVALO

O objetivo do programa foi o de propiciar aos participantes condições de participarem ativamente das atividades propostas, respeitando suas condições físicas, orgânicas e psicológicas, proporcionando-lhes alegria e prazer na realização das atividades, pois nos interessava, principalmente, uma mudança de comportamento e atitude frente à atividade física, tornando-a uma rotina na sua vida diária. De acordo com Matsudo et al. (1996), para que uma atividade física possa ter uma interferência positiva na saúde do indivíduo, é necessário que esta seja incorporada aos seus hábitos de vida o mais precoce possível. Estudos realizados por Paffenbarger et al. (1986) apud Dishman (1994), indicam que mesmo pessoas sedentárias e que iniciaram um programa de atividade física ou um estilo de vida ativo depois de 40 anos de sedentarismo, poderão ainda ter um ganho na sua expectativa de vida.

Com relação às pessoas que possuem seqüelas de acidente vascular cerebral, esta aderência, em princípio, pode-se mostrar um pouco mais difícil, tendo em vista suas condições físico-motoras debilitadas, como também os aspectos emocionais abalados pela nova condição. Esta foi, então, uma das razões que nos motivou a escolher intencionalmente as atividades acima mencionadas. São atividades relativamente conhecidas, de fácil execução e controle de intensidade e que, também, proporcionam maior interação entre os participantes.

Ainda segundo Matsudo et al. (1996),

... aderência a tais comportamentos podem ser resultados, entre outros fatores, de decisão pessoal, de conhecimentos adquiridos e da possibilidade de sentir satisfação, prazer e auto-confiança nas atividades praticadas.

Tendo em vista as várias possibilidades de movimentos e exercícios a serem desenvolvidos nas atividades físicas em geral e levando em consideração as condições individuais dos participantes, não nos propomos, aqui, a elaborar um inventário de exercícios em cada uma das atividades propostas, até porque o objetivo do estudo não é verificar quais os exercícios e/ou atividades que têm influência na mudança de comportamento dos indivíduos com derrame, mas, avaliar, se um programa regular de atividade física que desperte o interesse e motivação dos participantes, pode contribuir para a melhoria da qualidade de vida dessas pessoas.

2.4. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Neste item, apresentamos os resultados estatísticos obtidos através da aplicação de cada um dos questionários.

QUESTIONÁRIO GENÉRICO DE AVALIAÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA “MEDICAL OUTCOMES STUDY SF-36”

Para melhor compreensão dos resultados, os dados gerais foram apresentados em uma tabela descritiva, onde foram reunidos os dados obtidos da primeira e segunda aplicação em cada um dos domínios que compõem o questionário SF-36. Os parâmetros estatísticos utilizados para comparação dos resultados foram os seguintes:

N = Número de Participantes;

Média;

Valor Máx. = Valor Máximo Obtido;

Valor Min. = Valor Mínimo Obtido;

Desv. Padrão = Desvio Padrão.

Logo após cada tabela, apresentamos um gráfico representativo, demonstrando, estatisticamente, os seguintes dados obtidos: média; desvio padrão e erro padrão.

Logo após cada tabela, apresentamos um gráfico representativo, demonstrando, estatisticamente, os seguintes dados obtidos: média; desvio padrão e erro padrão.

2.4.1. ESTATÍSTICA DESCRITIVA

TABELA 01: QUADRO GERAL DOS RESULTADOS DO SF-36

A tabela número 01 demonstra, descritivamente, o quadro geral dos dados obtidos em cada um dos domínios do SF-36 na sua aplicação antes (A) e depois (D) da realização do programa de atividade física, demonstrando uma diferença significativa nos resultados apresentados pelos sujeitos em todos os domínios do teste.

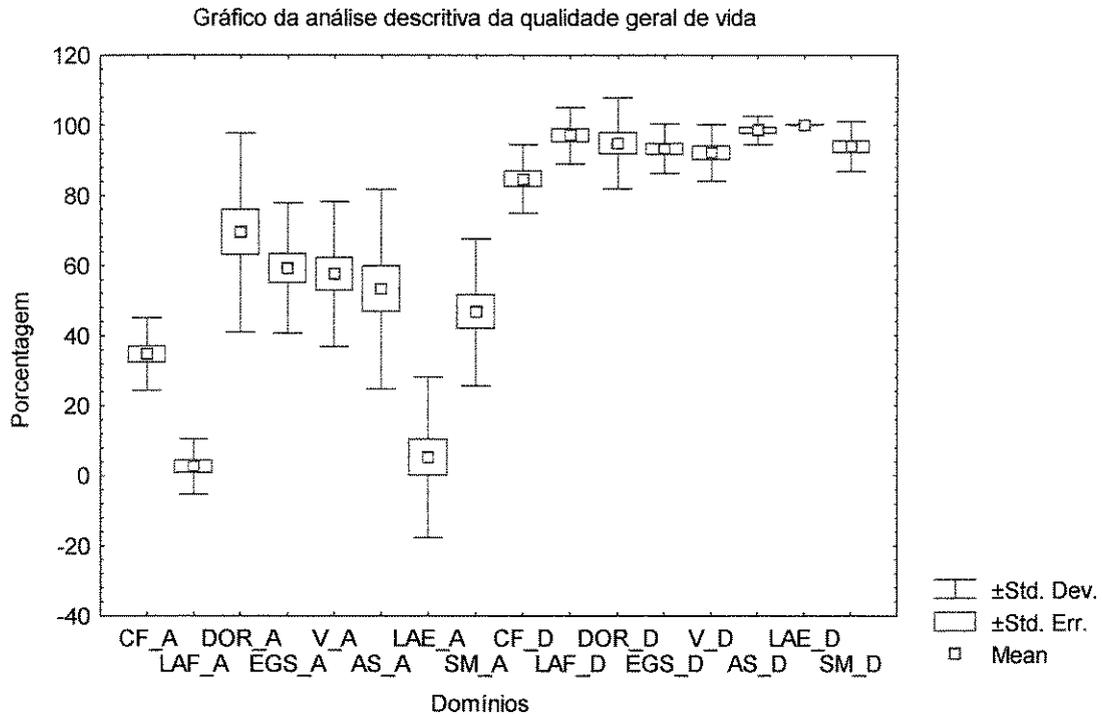
Domínio	N	Média	Valor Mín	Valor Max	Desv. Padrão
CF_A	19	34,73	10,00	50,00	10,33
CF_D	18	84,72	65,00	95,00	9,77
LAF_A	19	2,63	0,00	25,00	7,88
LAF_D	18	97,22	75,00	100,00	8,08
DOR_A	19	69,52	22,00	100,00	28,36
DOR_D	18	94,94	51,00	100,00	12,99
EGS_A	19	59,26	15,00	87,00	18,60
EGS_D	18	93,33	77,00	100,00	7,07
V_A	19	57,63	10,00	85,00	20,70
V_D	18	92,22	70,00	100,00	8,08
AS_A	19	53,28	0,00	100,00	28,51
AS_D	18	98,61	87,50	100,00	4,04
LAE_A	19	5,26	0,00	100,00	22,94
LAE_D	18	100,00	100,00	100,00	0,00
SM_A	19	46,73	8,00	80,00	20,95
SM_D	18	94,00	76,00	100,00	7,16

Legenda:

CF-A = Capacidade Funcional Antes
 LAF-A= Limit. Aspecto Físico Antes
 DOR-A= Dor Antes
 EGS-A= Estado Geral de Saúde Antes
 V-A= Vitalidade Antes
 AS-A= Aspecto Social Antes
 LAE-A= Limit. Aspecto Emoc. Antes
 SM-A= Saúde Mental Antes

CF-D= Capacidade Funcional Depois
 LAF-D= Limit. Aspecto Físico Depois
 DOR-D= Dor Depois
 EGS-D=Estado Geral de Saúde Depois
 V-D= Vitalidade Depois
 AS-D= Aspecto Social Depois
 LAE-D= Limit. Aspecto Emoc. Depois
 SM-D= Saúde Mental Depois

GRÁFICO 01: ANÁLISE DESCRITIVA GERAL DO SF-36



O gráfico número 01 apresenta a comparação estatística entre todos os domínios do SF-36 antes (A) e depois (D) do programa de atividade física.

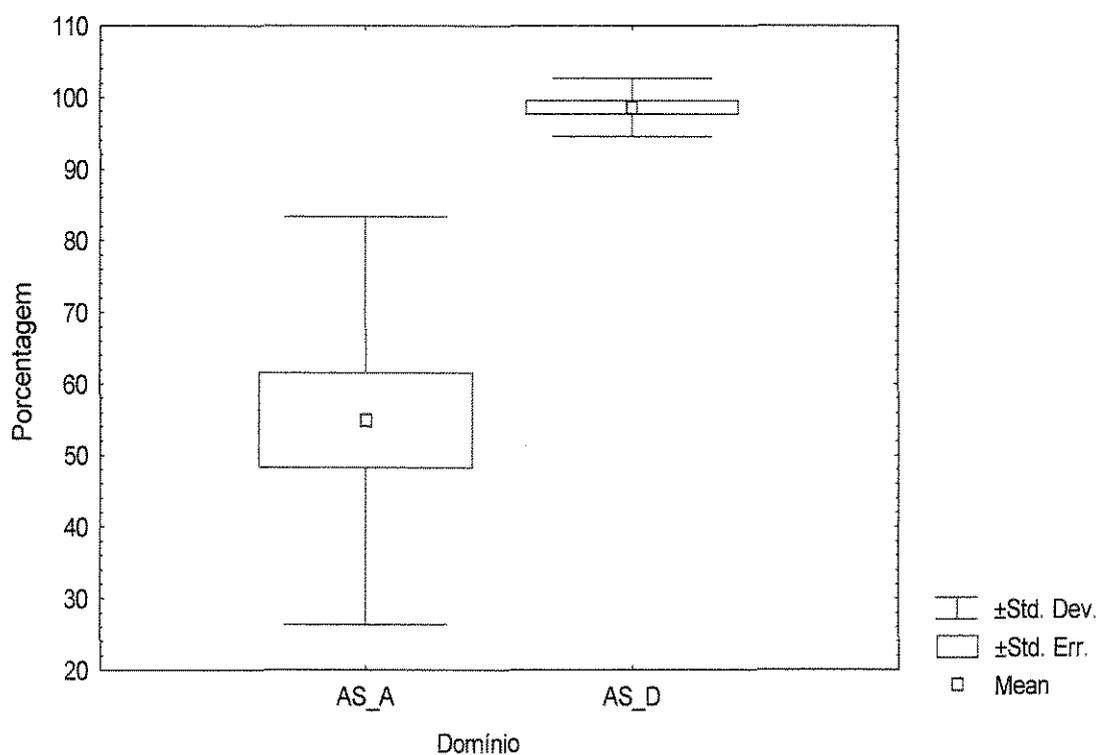
TABELA 02: ASPECTOS SOCIAIS DO SF-36

A tabela, abaixo, nos apresenta os dados descritivos obtidos, antes (AS-A) e depois (AS-D), através da comparação do domínio **Aspectos Sociais**.

Tabela descritiva para comparação do domínio ASPECTOS SOCIAIS						
	N	Média	Dev. Padrão	Err. Padrão	T	P
AS-A		54,86	28,48			
AS-D	18	98,61	4,04	26.86	-6.91	,000003*

GRÁFICO 02: ASPECTOS SOCIAIS

Gráfico do domínio aspectos sociais



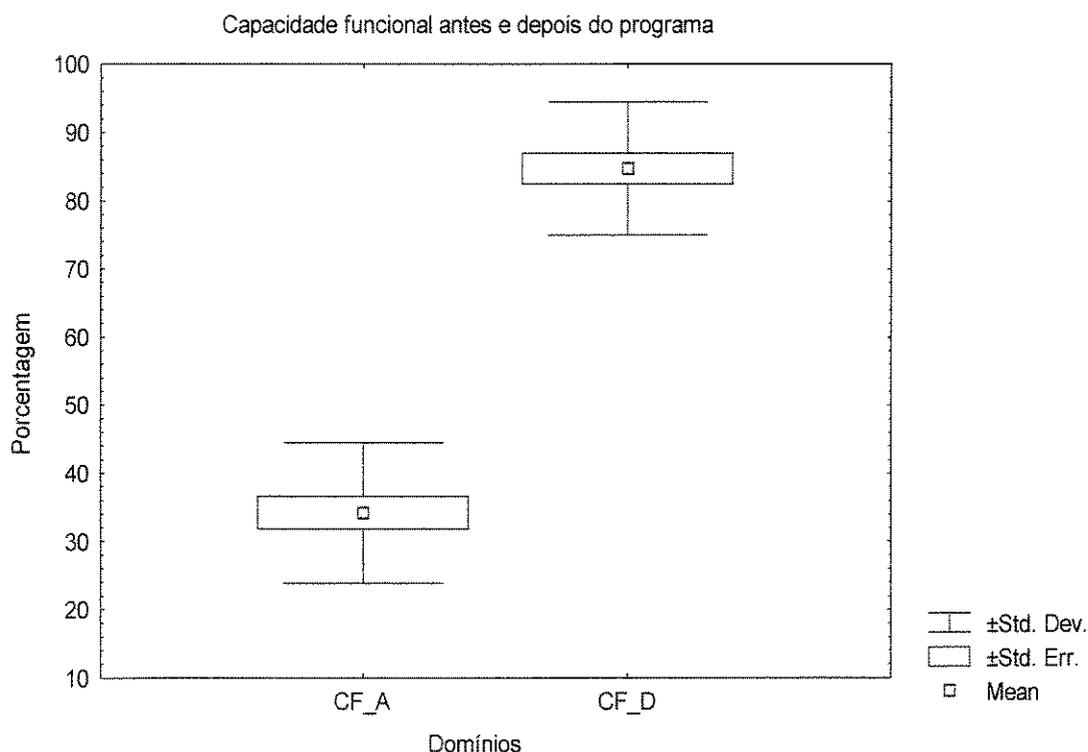
O gráfico 2 é a representação estatística da comparação do domínio **Aspecto Social**, antes (AS-A) e depois (AS-D) do programa de atividade física.

TABELA 03: CAPACIDADE FUNCIONAL – SF-36

A tabela, abaixo, nos apresenta os dados estatísticos obtidos, antes (A) e depois (D), através da comparação do domínio **Capacidade Funcional**.

Tabela descritiva para comparação do domínio CAPACIDADE FUNCIONAL						
	N	Média	Dev. Padrão	Err. Padrão	T	P
CF-A		34,16	10,32			
CF-D	18	84,72	9,77	8,55	-25,06	,00000*

GRÁFICO 03: CAPACIDADE FUNCIONAL



O gráfico 03 é a representação estatística da comparação do domínio **Capacidade Funcional**, antes (CF-A) e depois (CF-D) do programa de atividade física.

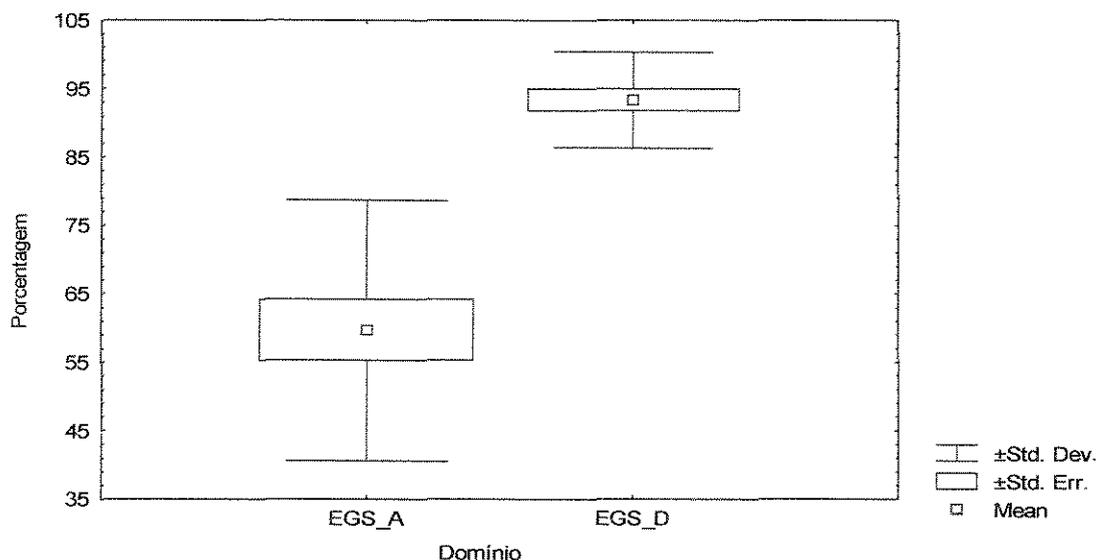
TABELA 04: ESTADO GERAL DE SAÚDE (EGS) SF-36

A tabela, abaixo, nos apresenta os dados estatísticos obtidos, antes (A) e depois (D), através da comparação do domínio **Estado Geral de Saúde**.

Tabela descritiva para comparação do domínio ESTADO GERAL DE SAÚDE						
	N	Média	Dev. Padrão	Err. Padrão	T	P
EGS-A		59,66	19,06			
EGS-D	18	93,33	7,07	19,90	-7,17	,000002*

GRÁFICO 04: ESTADO GERAL DE SAÚDE

Gráfico do estado geral de saúde antes e depois



O gráfico número 04 é a representação estatística da comparação do domínio Estado Geral de Saúde, ante (EGS-A) e depois (EGS-D) do programa de atividade física.

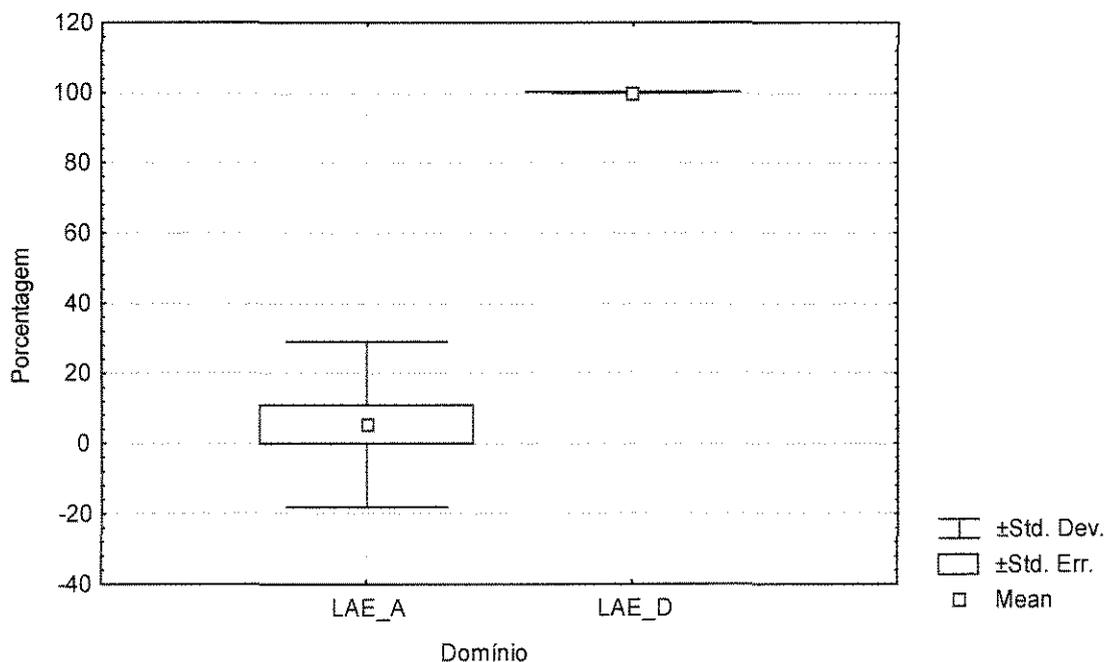
TABELA 05: LIMITAÇÃO POR ASPECTOS EMOCIONAIS
(LAE) – SF-36

A tabela, abaixo, nos apresenta os dados estatísticos obtidos, antes (A) e depois (D), através da comparação do domínio **Limitação por Aspecto Emocional**.

Tabela descritiva para comparação do domínio LIMITAÇÃO POR ASPECTO EMOCIONAL						
	N	Média	Dev. Padrão	Err. Padrão	T	P
LAE-A		5,55	23,57			
LAE-D	18	100,00	0,00	-94,44	-17,00	,000000*

GRÁFICO 05: LIMITAÇÃO POR ASPECTO EMOCIONAL (LAE)

Gráfico do domínio limitação por aspectos emocionais antes e depois



O gráfico número 05 é a representação estatística da comparação do domínio **Limitação por Aspectos Emocionais**, ante (LAE-A) e depois (LAE-D) do programa de atividade física.

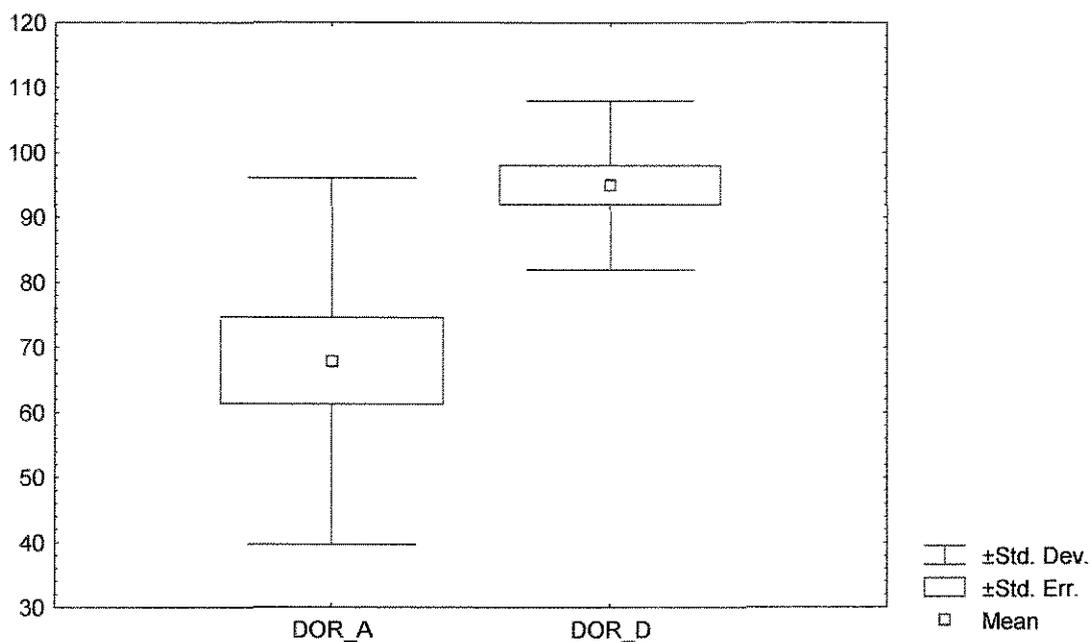
TABELA 06: DOR – SF-36

A tabela, abaixo, nos apresenta os dados estatísticos obtidos, antes (A) e depois (D), através da comparação do domínio Dor.

Tabela descritiva para comparação do domínio DOR						
	N	Média	Dev. Padrão	Err. Padrão	T	P
DOR-A		67,83	28,18			
DOR-D	18	94,94	12,99	21,73	-5,29	,000060*

GRÁFICO 06: DOR

Gráfico do domínio dor antes e depois



O gráfico número 06 é a representação estatística da comparação do domínio **Dor**, ante (DOR-A) e depois (DOR-D) do programa de atividade física.

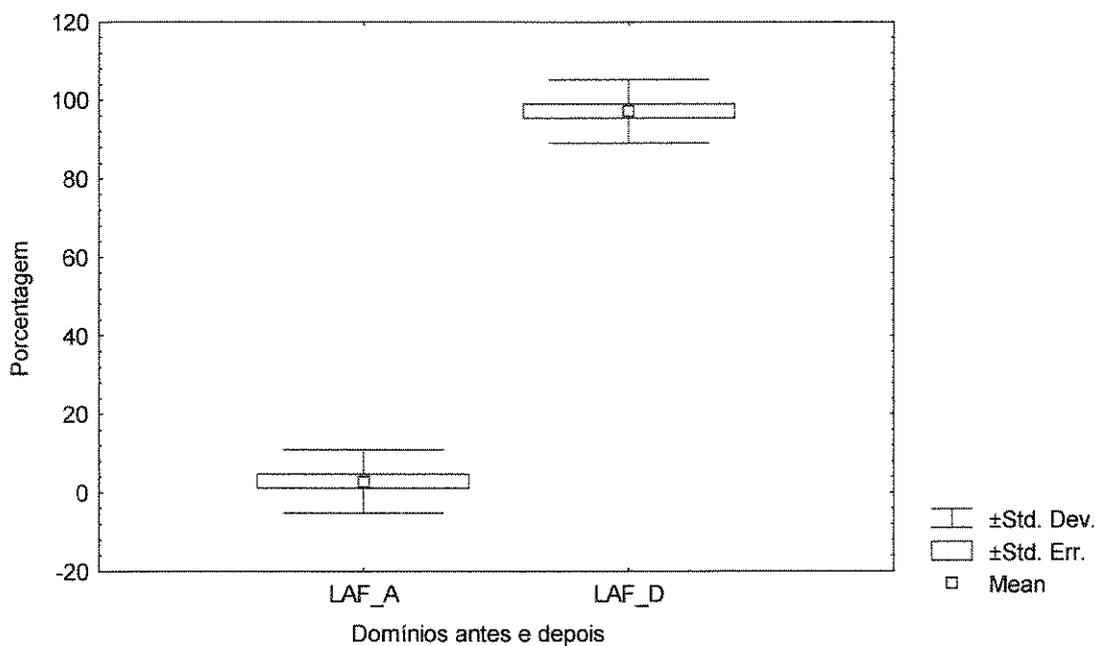
TABELA 07: LIMITAÇÃO POR ASPECTOS FÍSICOS (LAF)

A tabela, abaixo, nos apresenta os dados estatísticos obtidos, antes (A) e depois (D), através da comparação do domínio **Limitação por Aspectos Físicos**.

Tabela descritiva para comparação do domínio LIMITAÇÃO POR ASPECTOS FÍSICOS						
	N	Média	Dev. Padrão	Err. Padrão	T	P
LAF-A		2,77	8,08			
LAF-D	18	97,22	8,08	-94,44	-37,46	,000000*

GRÁFICO 07: LIMITAÇÃO POR ASPECTOS FÍSICOS (LAF)

Gráfico do domínio limitação por aspectos físicos antes e depois



O gráfico número 07 é a representação estatística da comparação do domínio **Limitação por Aspectos Físicos**, antes (LAF-A) e depois (LAF-D) do programa de atividade física.

TABELA 08: SAÚDE MENTAL (SM)

A tabela, abaixo, nos apresenta os dados estatísticos obtidos, antes (A) e depois (D), através da comparação do domínio **Saúde Mental**.

Tabela descritiva para comparação do Domínio SAÚDE MENTAL						
	N	Média	Dev. Padrão	Err. Padrão	T	P
SM-A		45,55	20,90			
SM-D	18	94,00	7,16	19,39	-10,59	,000000*

GRÁFICO 08: SAÚDE MENTAL (SM)



O gráfico número 08 é a representação estatística da comparação do nível de saúde mental antes (SM_A) e depois (SM_D) do programa de atividade física.

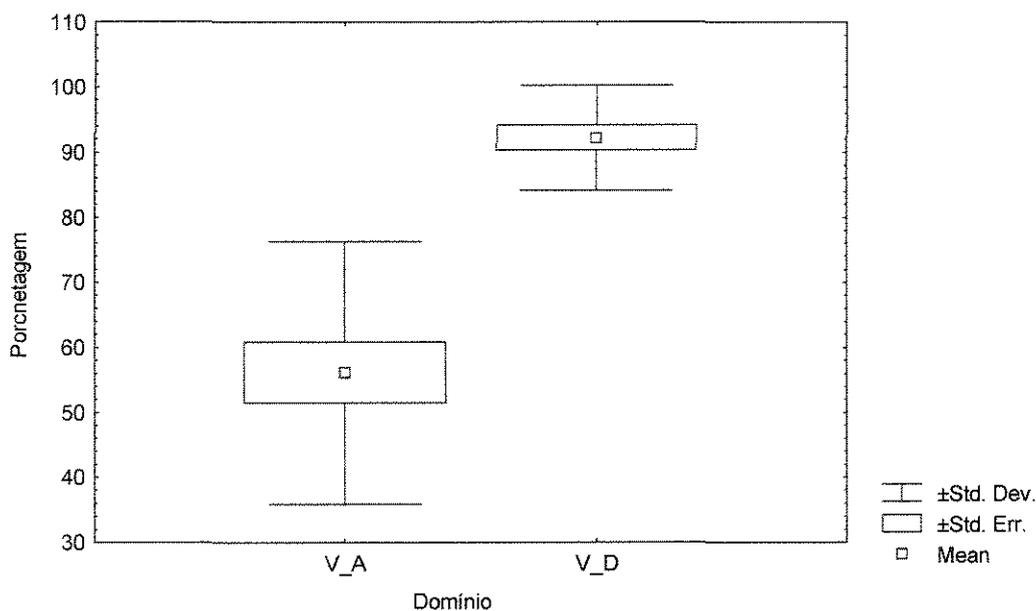
TABELA 09: VITALIDADE

A tabela, abaixo, nos apresenta os dados estatísticos obtidos, antes (A) e depois (D), através da comparação do domínio Vitalidade

Tabela descritiva para comparação do Domínio VITALIDADE						
	N	Média	Dev. Padrão	Err. Padrão	T	P
V-A		56,11	20,18			
V-D	18	92,22	8,08	-18,51	-8,27	,000000*

GRÁFICO 09: VITALIDADE

Gráfico do domínio vitalidade antes e depois



O gráfico número 09 é a representação estatística da comparação do nível de vitalidade antes (V_A) e depois (V_D) do programa de atividade física.

O quadro 02 abaixo, nos apresenta os resultados obtidos com a aplicação do inventário BECK, antes (PRÉ) e depois (PÓS), bem como a comparação destes dados.

SUJEITOS	PRÉ				PÓS			
	A	B	C	D	A	B	C	D
01		18			02			
02	08				02			
03		11			03			
04		10			03			
05	07				06			
06	09				02			
07	08				00			
08		18			03			
09		11			00			
10				42	04			
11		11			05			
12	08				04			
13		14			05			
14			20		04			
15				32	06			
16		18			03			
17		14			02			
18		13			04			

QUADRO 02 - INVENTÁRIO BECK DE DEPRESSÃO

LEGENDA:

- A: abaixo de 10 = Sem depressão
 B: 10 – 18 = Depressão Leve
 C: 19 – 29 = Depressão Moderada
 D: 30 – 63 = Depressão Grave

O quadro abaixo nos apresenta os resultados obtidos com a aplicação do questionário IDATE I e II, antes (PRÉ) e depois (PÓS), bem como a comparação destes dados.

GRAU DE ANSIEDADE									
SUJEITOS	PRÉ						PÓS		
	ALTO		MÉDIO		BAIXO		ALTO	MÉDIO	BAIXO
	T	E	T	E	T	E	E	E	E
01	57	51							20
02			46	37					20
03			46	38					20
04			40	36					22
05			39			30			21
06			38			29			21
07			35			28			22
08	56	54							21
09			42	39					23
10	68	63							24
11			44	41					22
12	60	64							20
13	51					43			21
14	53	59							20
15	68	58						37	
16	59					44			20
17	53					46			23
18	65					42			21

QUADRO 03 – INVENTÁRIO DE ANSIEDADE TRAÇO-ESTADO (IDATE)

LEGENDA:

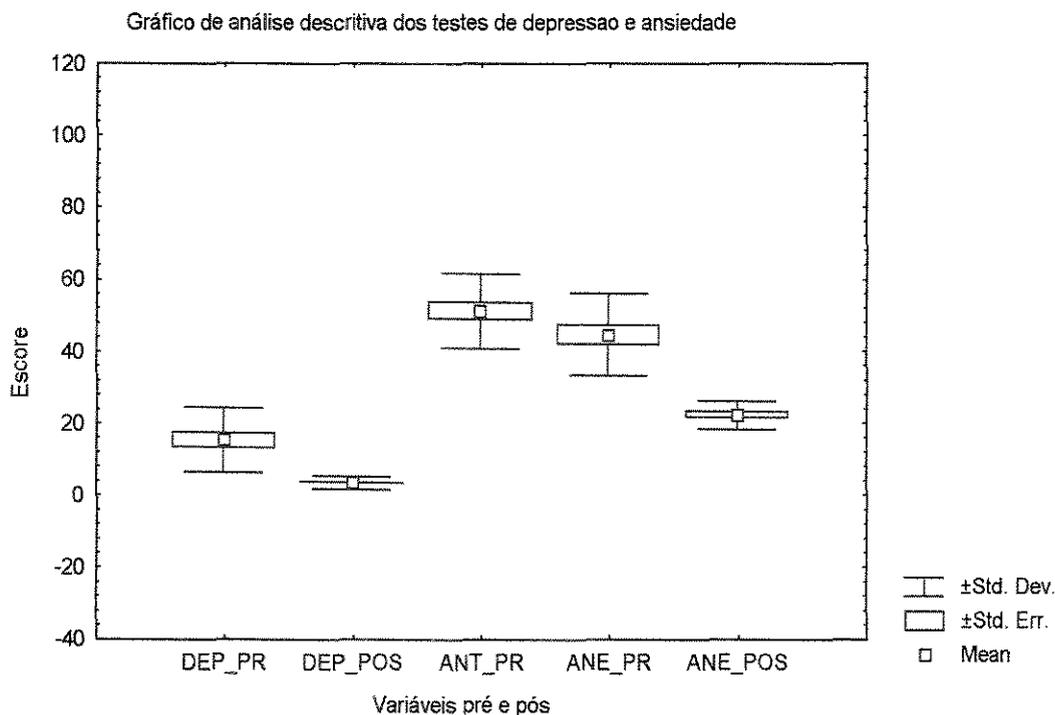
- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| T = Ansiedade Traço | E = Ansiedade Estado |
| Escores menor ou igual a 30 | → baixo nível de ansiedade |
| Escores de 31 a 49 | → nível de ansiedade médio |
| Escores igual ou acima de 50 | → nível de ansiedade alta |

TABELA 10: DEPRESSÃO E ANSIEDADE

A tabela número 10 apresenta os dados estatísticos de **Depressão e Ansiedade** antes (PR) e depois (POS) da realização do programa de atividade física.

	N	Média	Valor Min.	Valor Máx.	Desv. Padrão
DEP-PR	18	15,11	7,00	42,00	9,06
DEP-POS	18	3,22	0,00	6,00	1,73
ANT-PR	18	51,11	35,00	68,00	10,45
ANE-PR	18	44,55	28,00	64,00	11,36
ANE-POS	18	22,11	20,00	37,00	3,90

GRÁFICO 10: DEPRESSÃO E ANSIEDADE



O gráfico número 10 é a representação estatística da comparação do nível de depressão e ansiedade antes (PR) e depois (POS) do programa de atividade física.

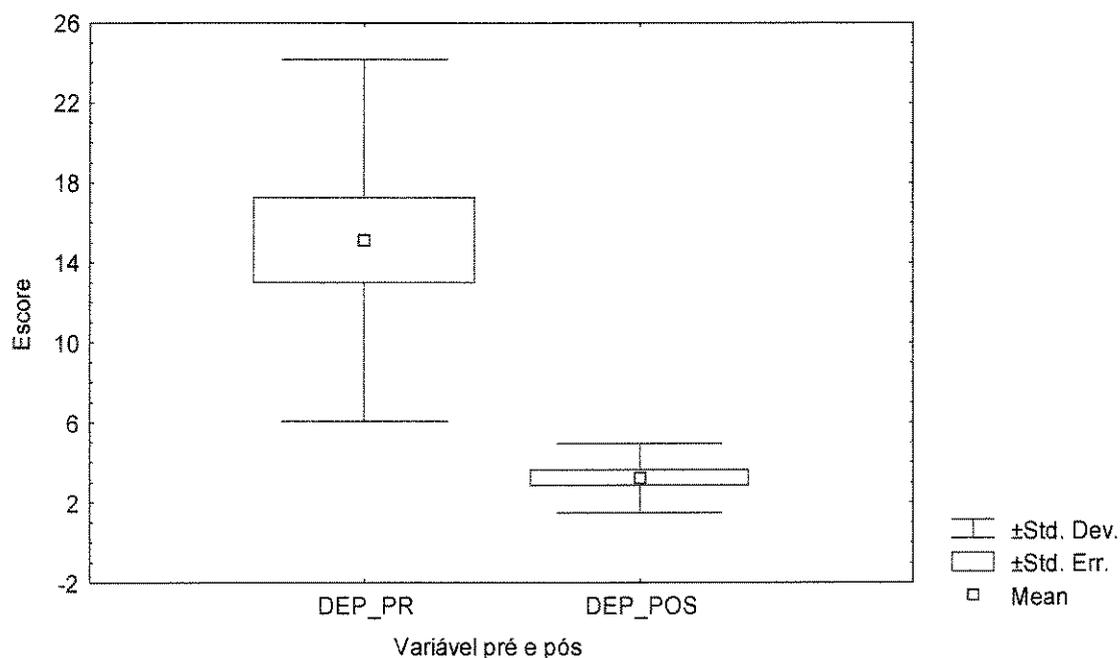
TABELA 11: DEPRESSÃO

A tabela, abaixo, nos apresenta os dados estatísticos de comparação, entre o nível de **depressão** antes (PRÉ) e depois (PÓS) da realização do programa de atividade física.

Tabela descritiva para comparação do nível de depressão PRE E POS					
	N	Média	Dev. Padrão	T	P
DEP-PRÉ		15,11	9,06		
DEP-PÓS	18	3,22	1,73	5,81	,000*

GRÁFICO 11: DEPRESSÃO

Gráfico demonstrativo de depressao pré e pós



O gráfico número 11 é a representação estatística da comparação do comportamento de depressão antes (PRÉ) e depois (PÓS) do programa de atividade física.

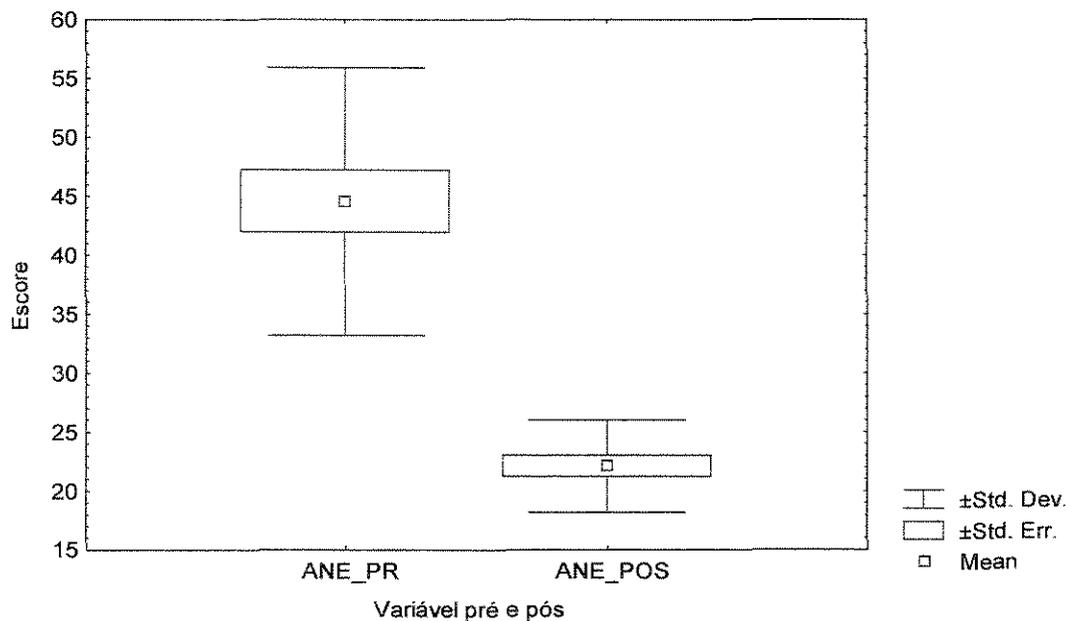
TABELA 12: ANSIEDADE ESTADO

A tabela, abaixo, nos apresenta os dados estatísticos de comparação entre nível de ANSIEDADE-ESTADO antes (PRÉ) e depois (PÓS) da realização do programa de atividade física.

Tabela descritiva para comparação do nível de ANSIEDADE-ESTADO PRE E POS					
	N	Média	Dev. Padrão	T	P
ANE-PRÉ		44,55	11,36		
ANE-PÓS	18	22,11	3,90	8,69	,000*

GRÁFICO 12: ANSIEDADE ESTADO

Gráfico demonstrativo de ansiedade-estado pré e pós



O gráfico 12 é a representação estatística da comparação entre nível de ANSIEDADE-ESTADO antes (PRÉ) e depois (PÓS) do programa de atividade física.

2.4.2. ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS RESULTADOS

A prova estatística, adequada à análise de dados relativos a duas amostras, que se apresentem em escala intervalar, é o “Teste t de Student”. Quando se tem mais de duas amostras, aplica-se a “Análise de Variância”. Contudo, estas duas provas paramétricas só podem ser aplicadas quando alguns requisitos são preenchidos, tais como: se a escala de valores é intervalar, se a distribuição dos valores é normal e se há homogeneidade entre as variâncias. Caso uma delas não seja atendida, recomenda-se, então, a aplicação de uma outra prova estatística.

A primeira análise efetuada para o presente estudo foi a verificação da normalidade, ou não, da distribuição dos dados, através da prova “An analysis of variance test for normality” de Shapiro & Wilk, (1965).

A análise, inicialmente, foi realizada sobre os valores obtidos na situação “pós-teste” Estado do IDATE, posteriormente do Inventário Beck de Depressão e logo após sobre os valores obtidos no pré-teste do domínio “Capacidade Funcional” do questionário SF-36 de Qualidade de Vida.

Os resultados encontrados, valores de w , foram, respectivamente, de ; 0,520, de 0,944 e 0,942 sendo que, para $n = 18$, o valor crítico encontrado de $w = 0,956$. O valor de w encontrado, sendo menor do que o valor crítico, indica que a distribuição é não-normal.

A seguir, foi efetuada a transformação logarítmica dos dados analisados e aplicada, novamente, a prova “An analysis of variance test for normality” e os valores de w encontrados foram, respectivamente, de 0,593, 0,817 e 0,835 indicando, ainda, não-normalidade das distribuições.

Em vista desses resultados, optamos, então, pela aplicação de uma prova não-paramétrica na análise estatística dos dados.

Com o objetivo de verificar a existência, ou não, de diferenças significantes entre os resultados obtidos pelo grupo de sujeitos no IDATE - medidas de Ansiedade Estado, no Inventário Beck de Depressão e entre os oito domínios do Teste de Qualidade de Vida SF-36, nas situações “pré” e “pós-teste”, foi aplicada, então, a prova de Wilcoxon (Siegel, 1975: 84-93) aos dados em questão.

O nível de significância foi estabelecido em $p=0,01$, em uma prova bilateral. O valor crítico de $t = 28$, para $n = 18$.

Essa decisão foi tomada, baseada na Tabela dos Valores Críticos de “ t ” na Prova de Wilcoxon (Siegel, 1975:285).

Os valores encontrados de $t = 0$, nas análises efetuadas, evidenciaram, dessa forma, uma diferença significante entre os resultados do pré e do pós-teste. No Inventário IDATE de Ansiedade Estado e no Inventário BECK de Depressão, os resultados do pós-teste se apresentaram menos elevados. Isso indica ter havido diminuição significativa dos sintomas de ansiedade e de

depressão dos sujeitos, após a participação no programa regular de atividade física e recreativa proposto. Para o questionário de Qualidade de Vida, SF-36, os resultados do pós-teste em todos os domínios, se apresentaram mais elevados quando comparados com os resultados do pré-teste. Isso indica, também, que os sujeitos apresentaram uma melhoria significativa em todos e em cada um dos domínios pesquisados pelo SF-36.

2.5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Nos últimos anos, muitas têm sido as discussões e preocupações no meio acadêmico da Educação Física, a respeito da inserção e participação da pessoa portadora de deficiência nos programas de atividade física e esportes, quer seja como apoio ou auxílio à reabilitação, participação em competições adaptadas ou mesmo como atividade recreativa, manutenção da saúde e desenvolvimento da potencialidade.

À medida que fomos construindo nosso estudo, na busca de uma fundamentação teórica na revisão da literatura, pudemos perceber que a preocupação com a saúde nos seus aspectos mais amplos, fisiológico, social e emocional, tem sido alvo de preocupação de muitos pesquisadores e, acima de tudo, uma questão social na busca de melhor qualidade de vida.

Lançando mão da nossa experiência pessoal de quase vinte anos de trabalho com pessoas portadoras de deficiências, nos seus mais variados tipos, idade ou sexo, temos tido a oportunidade de observar, empiricamente, que os resultados, alcançados na melhoria da saúde e qualidade de vida dessas pessoas, ultrapassam os resultados publicados pelas pesquisas científicas, uma vez que o cotidiano nos oportuniza verificar expressões que, muitas vezes, não são apreendidas pelos métodos da ciência, como, por exemplo, o brilho de um olhar e o significado de um sorriso.

O objetivo deste estudo foi o de verificar se o programa de atividade física regular, proposto e realizado durante seis meses com os voluntários portadores de seqüelas de acidente vascular cerebral, exerceria influência no seu estado emocional e na sua qualidade geral de vida.

Para a realização da discussão dos resultados, apresentados no capítulo anterior, optamos em analisar, separadamente, os dados obtidos em cada um dos instrumentos utilizados no decorrer do estudo.

QUESTIONÁRIO GENÉRICO DE AVALIAÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA SF-36

O questionário SF-36 é um instrumento que avalia, de forma genérica, o estado de saúde e qualidade de vida do indivíduo, distribuindo seus 36 itens em oito domínios, os quais deverão ser discutidos e interpretados individualmente, uma vez que a saúde e qualidade de vida não devem ser vistas simplesmente como a soma total de cada um desses domínios.

De acordo com Ciconelli (1997), os instrumentos de avaliação genérica de qualidade de vida e/ou saúde que temos disponíveis até o momento, não têm a capacidade de direcionar, com exatidão, nossos procedimentos. No entanto, podem-nos mostrar a capacidade dos indivíduos em executar determinadas atividades que, normalmente, realizam e como esses indivíduos se sentem ao realizá-las. Segundo Ebrahîm, (1995) apud Ciconelli (1997), a repetição na aplicação destes instrumentos no decorrer de um período de

tempo, poderá nos indicar a melhora ou piora do indivíduo no seu aspecto geral e nos apontar o melhor caminho para uma intervenção. A mesma autora salienta, ainda, que, ao descrevermos e analisarmos, de forma genérica, o comprometimento da qualidade de vida imposta por uma determinada patologia, e ao compará-la com outros tipos, torna-se importante para podermos demonstrar e compreender a relação do nível social ou de saúde, existente entre elas.

Diante disto, buscamos discutir os resultados obtidos através no SF-36 em cada um dos seus aspectos e, posteriormente, compará-los, como informação adicional, com os resultados encontrados em outras patologias.

ASPECTOS SOCIAIS

Vários estudos apontam como uma das características principais da atividade física a possibilidade de se trabalhar em grupo, propiciando, assim, a interação social entre seus participantes. Um relato importante, resultado da revisão bibliográfica realizada por Okuma (1997), aponta que os estudos realizados por Wankel, (1988); Carron et al. (1992); Murrell & Dietz, (1992); Spink & Carron, (1993); Wankel, (1993); Brawley et al. (1993) evidenciaram que a atividade física, realizada em grupo, é de fundamental importância, pois permite aos seus integrantes a adquirirem uma identidade social, *sentir e ter compromisso com algo e com o grupo, viver o sentimento de confiança, sentir reforços sociais provenientes do grupo, desenvolver um grande grau de amizade com outros participantes e viver a relação de companherismo*. Boutcher, (1993) apud Okuma, (1997) afirma, também, que as relações sociais são responsáveis por comportamentos afetivos.

Ao compararmos os resultados iniciais, obtidos neste domínio antes da realização do programa regular de atividade física com os resultados obtidos posterior à realização do programa, podemos observar melhora significativa na relação social dos voluntários da pesquisa, pois a média do escore obtido evoluiu de 54,86 para 98,61, ao mesmo tempo em que a heterogeneidade do grupo apresentou uma diminuição significativa, como se pode observar no desvio padrão demonstrado pela análise estatística dos dados (tabela e gráfico 02, p. 102). Este resultado pode ser corroborado pela afirmação de Bös et al. (1992), que descreve que a atividade física e/ou esportiva regular é mais do que simplesmente um meio para se movimentar, mas ela representa, também,

a oportunidade de fazer e sedimentar relações de amizade. Para os indivíduos com seqüelas de AVC, esta atividade física regular demonstrou nos resultados estatísticos do estudo e, também, através das observações diárias, uma nova possibilidade de estabelecerem relações com o mundo exterior, fora dos hospitais, clínicas de reabilitação e, até mesmo, do seio familiar, contribuindo, desta maneira, para ampliar seu relacionamento social. Os locais onde foram realizadas as atividades do programa, por exemplo, a Faculdade de Educação Física da Universidade, os parques públicos e Academia de Equoterapia e Equitação, podem ter influenciado, de maneira positiva as relações sociais do grupo, uma vez que, nesses locais, o grupo tinha a oportunidade de estabelecer contatos diários com diferentes pessoas, tais como: professores, estudantes, zeladores dos cavalos, praticantes de caminhadas, equitação ou nadadores, oportunizando, assim, o alargamento deste horizonte social.

Nas primeiras semanas de realização do programa de atividade física, pudemos observar que alguns voluntários apresentavam um certo comportamento de agressividade com os companheiros, manifestado por impaciência, intolerância e, até mesmo, uma expressão de seriedade nos seus rostos, principalmente na realização de tarefas em conjunto. No entanto, após quatro semanas de trabalho, observamos uma nítida mudança nesse comportamento: as “carrancas”, a seriedade, a agressividade, deram lugar ao sorriso, ao companheirismo, camaradagem e auxílio mútuo. De acordo com nossas observações, essas alterações foram motivadas, principalmente, pelas atividades recreativas em grupo. Podemos citar o jogo de polo aquático adaptado e também as atividades com cavalo em contato com a natureza, especificamente nas cavalgadas de lua cheia à noite, quando os participantes

tinham a oportunidade de, juntos, pernoitarem fora de casa, estreitando os laços de convivência e vencendo desafios em conjunto.

Okuma (1997), em seu estudo com idosos, observou o prazer que eles sentiam em estar com outras pessoas que não aquelas do seu cotidiano, para conversar, falar de si, escutar e ser escutado, brincar, cooperar, competir com os outros e consigo mesmo, enfim, sentir-se parte de um grupo. Estas mesmas observações, pudemos, ao longo do programa, também constatar nos nossos voluntários, até mesmo porque as características da faixa etária eram semelhantes, apesar do agravante de uma deficiência estabelecida, o que, na nossa opinião, valorizava, ainda mais, a oportunidade das atividades desenvolvidas. Outro aspecto observado pela autora, citada acima, também comprovado pelas nossas observações, diz respeito ao relato pessoal e espontâneo dos voluntários, que afirmavam se sentir bem fisicamente, mais dispostos e, até mesmo, mais comunicativos dentro e fora da família e, acima de tudo, menos dependentes de outras pessoas para as atividades cotidianas. Observamos, enfim, que a percepção, pelo indivíduo, da sua capacidade própria de realização, das possibilidades de enfrentar os desafios impostos pelas atividades e pela deficiência, o fez sentir mais fortalecido psicologicamente e com coragem para enfrentar as relações sociais.

CAPACIDADE FUNCIONAL

Paffenbarg et al. (1994), citado por Okuma (1997), define CAPACIDADE FUNCIONAL como a capacidade que o indivíduo possui de manter os cuidados pessoais e, também, de realizar as atividades de vida diária, onde estão incluídas a força e resistência muscular, a agilidade, a flexibilidade, os reflexos, o tempo de reação, a eficiência metabólica, a composição corporal e outros aspectos da aptidão corporal.

Ao observarmos a tabela e o gráfico 03 (p.103), podemos verificar que este domínio apresentou um aumento significativo, pois partiu de uma média inicial de 34,16, chegando ao final dos seis meses de prática regular de atividade física com um resultado de 84,72. Isto indica que os participantes da pesquisa obtiveram um ganho extremamente relevante nas suas capacidades funcionais gerais.

Corroborando, também, com os dados obtidos neste aspecto, os estudos realizados pelos cientistas da *Pacific University in Oregon*, comprovaram uma acentuada minimização no grau de limitação ocasionada pela deficiência com a prática de exercícios físicos regulares, aumentando, consideravelmente, as capacidades funcionais de pacientes, mesmo com um ano após do acidente vascular cerebral. (OMS, Stroke, 20, 1989).

Um outro fator, também observado durante a realização deste estudo, com relação à capacidade funcional, diz respeito à dependência que três dos voluntários demonstravam, no início do trabalho, da utilização de bengalas e

muletas para caminharem. No decurso da realização das atividades, a partir do momento em que perceberam a melhora na sua capacidade e se sentindo mais seguros, foram deixando de usar estes equipamentos de auxílio e, naturalmente, tornando-se mais independentes para a realização de suas tarefas de vida diária.

Os resultados encontrados no presente estudo corroboram com Okuma (1997), fundamentada nos estudos de Pescatello & Di Pietro (1993) e também de Matsudo & Matsudo (1992), que demonstraram que a atividade física regular e sistemática possui a capacidade de auxiliar no aumento ou na manutenção da aptidão física do idoso e melhorar o bem estar funcional, diminuindo a taxa de morbidade e até mesmo de mortalidade dessa população. Este dados naturalmente, podemos também, inferir ao nosso estudo adicionando, ainda, que a atividade física regular se constitui num agente importante para a melhoria da resistência geral do organismo, diminuindo as possibilidades de incidência de outras doenças crônicas.

Outro aspecto a ser abordado com relação a este domínio, diz respeito à importância na melhoria desta capacidade funcional para o indivíduo com seqüelas de AVC, pois, de acordo com Phillips & Haskell, (1995) apud Okuma (1997), a perda da capacidade funcional leva o indivíduo à incapacidade para realizar as atividades de vida diária (AVD): vestir-se, comer, tomar banho sozinho e, até mesmo, caminhar pequenas distâncias de forma independente. Da mesma forma, também são prejudicadas as atividades ditas instrumentais da vida diária (AIVD), que se referem às atividades mais complexas do cotidiano, tais como: passear, fazer compras, limpar a casa,

lavar roupa, dirigir, utilizar meios de transporte coletivo entre outros. O instrumento utilizado para avaliar esse domínio não se deteve a uma distinção específica das atividades acima mencionadas; ele tratou de avaliar, de forma genérica, a influência que a capacidade funcional exercia sobre a vida do indivíduo, afetando a sua qualidade. Dentro desse parâmetro, podemos afirmar que o programa de atividade física proposto e desenvolvido atendeu às expectativas, demonstrando, estatisticamente, a importância e a interferência da atividade física na melhoria da capacidade funcional dos voluntários da pesquisa.

ESTADO GERAL DE SAÚDE

No que concerne ao aspecto geral da saúde e à sua relação com a atividade física, segundo Shephard e Bouchard (1993), apud Furtado (1996) a atividade física regular não só tem influência direta sobre a saúde geral, como também influencia no aspecto de se sentir saudável. Os mesmos autores afirmam, ainda, que as atividades físicas aeróbicas regulares podem interferir benéficamente no tempo de reação, no controle da taxa de colesterol, na hipertensão arterial, diminuição de fraturas ocasionadas pela osteoporose, etc. Pescatello e Di Pietro (1993) apud Okuma (1997) complementam essa afirmação, atestando que muitas das doenças crônico-degenerativas, ou alterações fisiológicas, podem ser resultado da inatividade física.

Apesar do presente estudo não ter tido como objetivo avaliar a pressão arterial dos voluntários e sua relação com a atividade física, como medida de precaução, foi adotado, como procedimento de rotina, o controle da pressão

arterial antes e depois da atividade física, durante os seis meses de realização do programa. Para fim ilustrativo, comparamos as medidas dos vinte primeiros dias de realização do programa com as medidas obtidas nos últimos vinte dias, e o resultado observado foi de uma estabilização da pressão arterial, pois, no início, ela se apresentava alta e instável e, no final, apresentou-se estável e dentro dos padrões considerados normais. Isto levou à diminuição, por alguns participantes, do uso de medicamento para hipertensão. Estes resultados vêm, mais uma vez, comprovar os benefícios do programa de atividade física regular para os indivíduos portadores de acidente vascular cerebral, corroborado pela afirmação acima descrita por Shephard e Bouchard (1993), apud Furtado (1996).

Guedes & Guedes (1995), apoiados nos estudos realizados por Fagard & Tipton (1994), sobre exercício físico e hipertensão, afirmam que, freqüentemente, o uso de medicamentos para a prevenção e controle da hipertensão são indispensáveis, no entanto, cada dia se torna mais evidente a eficácia que um programa de atividade física pode ter no tratamento de pessoas hipertensivas, chegando, até mesmo em alguns casos, à suspensão medicamentosa. O autor fundamenta essa hipótese, afirmando que:

...indivíduos submetidos a exercício físicos tendem a reduzir a concentração circulante de catecolamina, o que, somado à diminuição do tônus simpático, provoca queda no débito cardíaco e na resistência vascular periférica, resultando em menor pressão arterial em repouso (Fagard & Tipton, 1994).

Com relação ainda à melhoria na hipertensão apresentada pelos participantes do estudo, os resultados podem ser atribuídos ao tipo de programa realizado, ou seja, atividades aeróbicas, de longa duração e de baixa intensidade, como foi o caso da caminhada, atividades na água e também atividades com cavalo e à frequência semanal das sessões (diariamente) com duração gradual a partir de 30 minutos. A característica do programa apresentado, acima, vem corroborada pela indicação do AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE (1991), no que diz respeito ao tratamento e reabilitação de indivíduos hipertensos, o que se aplica, perfeitamente, às características dos participantes do nosso estudo, uma vez que a hipertensão arterial era a causa principal do acidente vascular cerebral.

Tão importante quanto a avaliação quantitativa e objetiva do estado geral de saúde do indivíduo, é, também, a avaliação subjetiva desse estado de saúde, pois a avaliação subjetiva é a forma da pessoa demonstrar a sua própria concepção de saúde e de se sentir saudável e é baseado nesta visão ou dimensão de saúde que o SF-36 avalia esse domínio.

A tabela e o gráfico 04 (p.104) nos demonstra a percepção, pelos participantes da pesquisa, do seu estado de saúde, antes e depois, da prática da atividade física regular. Podemos observar é que a forma com que eles se sentiam com relação ao seu estado geral de saúde se modificou profundamente, se compararmos os dados obtidos no início, onde a média do grupo foi de 59,66, com o resultado final onde esta média saltou para 93,33. Isto significa que, sob o ponto de vista da percepção subjetiva do estado geral de saúde, os voluntários se sentiram muito mais saudáveis após a realização

do programa do que antes, apesar de não apresentarem mudanças significativas no que diz respeito à seqüela física deixada e já estabelecida pelo acidente vascular cerebral.

LIMITAÇÃO POR ASPECTOS EMOCIONAIS

O componente aspecto emocional no SF-36 tem, como objetivo, avaliar o quanto as alterações emocionais podem interferir na realização de atividade de vida diária do indivíduo. No caso específico desse estudo, tínhamos, também, como objetivo, verificar se esse comportamento emocional poderia modificar-se após a realização do programa de atividade física regular.

Observando a tabela e o gráfico de número 05 (p.105), podemos constatar, inicialmente, que o aspecto emocional exercia uma influência significativa na vida dos participantes da pesquisa, pois a média obtida pelo grupo foi de 5,55. No entanto, ao analisarmos os dados obtidos, no final, podemos verificar uma importante melhoria nesse aspecto, uma vez que o escore alcançado pelo grupo atingiu uma média de 100,00. Este resultado nos autoriza a afirmar que, após a realização do programa proposto, o aspecto emocional não apresentava, para os voluntários da pesquisa, uma limitação para suas atividades de vida diária.

Pesquisas desenvolvidas por Gordon (1993) atestam, também, que 50% das pessoas portadoras de seqüelas de acidente vascular cerebral que iniciaram um programa de atividade física regular, conseguiram demonstrar um aumento na sua auto-estima, auto-confiança e maior segurança num período de três a

seis meses de atividade. A atividade física regular, segundo o mesmo autor, propicia ao praticante o exercício constante da perseverança, possibilita ao indivíduo testar suas reais capacidades e reconhecer suas limitações, adquirindo maior controle sobre suas ações e reações físicas e emocionais. Ao mesmo tempo, ao adquirir maior segurança, adquire também maior independência para suas realizações no campo pessoal e, até mesmo, profissional.

No presente estudo, pudemos observar que o aspecto emocional, foi o domínio com uma alteração mais significativa, pois, conforme os dados constantes na tabela e no gráfico acima mencionados, verificamos que neste domínio, em especial, 100% dos participantes demonstraram melhora significativa, uma vez que a análise estatística dos resultados nos apontou um desvio padrão alcançado na avaliação final correspondente a 0,00. Isto significa que o grupo apresentou uma homogeneidade total neste domínio. O resultado alcançado pelo estudo, para o aspecto emocional, pode ainda ser corroborado por Brito (1994), o qual afirma que a atividade física sistemática exerce uma ação positiva no aspecto psicológico dos indivíduos, proporcionando-lhes uma nova postura com relação à sua auto-imagem, auto-percepção e auto-estima, ou seja, uma mudança no seu estado de espírito e uma forma mais segura para lidar com as atividades do seu dia a dia.

Numa revisão de literatura, realizada por Okuma (1997), acerca da relação da atividade física e a auto-estima, foi citado que Boutcher (1993) afirma que a atividade física regular traz ao indivíduo uma sensação de bem estar consigo mesmo, principalmente, quando proveniente de experiências

que o levem à superação de tarefas novas ou que imaginava impossíveis de serem realizadas. Estas experiências, de acordo com o mesmo autor, podem gerar estados emocionais positivos, maximizando sua auto-valorização.

Neste aspecto, concordamos com os autores acima citados e acreditamos que a significativa mudança no comportamento emocional dos participantes deste estudo, tenha realmente uma estreita relação com o reconhecimento das suas reais potencialidades e capacidade na realização de várias tarefas motoras que, a princípio, julgavam impossíveis de serem capazes de realizar. Essas tarefas incluíam: cavalgar, aprender e praticar a natação ou jogos aquáticos e realizar caminhadas em percursos longos e de forma independente.

Observamos, durante a realização do programa de atividade física, que, a partir do momento em que os indivíduos percebiam a sua capacidade individual de realização das tarefas, manifestavam-se com alegria e satisfação em vencer os desafios e limitações, na maioria das vezes, auto-impostas e, anteriormente, impensáveis de serem realizadas ou superadas.

Este resultado, ao nosso ver, pode trazer uma nova leitura com relação ao indivíduo que sofreu um acidente vascular cerebral e que é submetido a um programa de atividade física regular que lhe proporcione alegria e prazer em vivenciar, novamente, as experiências corporais. Okuma (1997), em seu estudo sobre o significado da atividade física para o idoso, realça que o indivíduo, ao vencer as exigências emanadas da atividade física, consegue, também, transferi-la para outras situações de sua vida futura. Esta afirmação

nos parece, também, coincidente com as nossas observações no decorrer do nosso estudo. Niemi (1988), ao contrário, afirma que, após quatro anos de um derrame, 80% desse indivíduos não apresentam nenhum interesse em realizar atividade física. Entretanto, pudemos observar, através dos resultados acima descritos, que um programa de atividade física, orientado de acordo com os interesses e capacidades dos participantes, poderá trazer a estes uma nova percepção da vida, na qual são capazes de muitas realizações e que poderão estender-se para todas as situações da sua vida pessoal e profissional.

DOR

A dor, principalmente a articular, é uma companheira constante do portador de seqüelas de AVC. A dor na articulação do ombro é uma das mais comuns e, talvez, uma das mais limitantes, segundo Lockette & Keyes (1994). Os resultados acerca deste domínio também apresentaram uma melhora significativa, pois, como podemos observar na tabela e gráfico 06 (p.106), os dados obtidos podem comprovar esta afirmativa. No início deste estudo, quando questionados a respeito da limitação de suas atividades diárias pela dor, os voluntários da pesquisa se queixaram bastante deste aspecto, sendo afirmado por um deles que, freqüentemente, durante a noite, era necessária sua visita ao pronto socorro do hospital para atendimento de emergência, tal era a intensidade da dor na articulação do ombro. Três meses depois de ter iniciado as atividades físicas, o mesmo indivíduo sob a confirmação de sua esposa, espontaneamente nos afirmou que as dores tinham diminuído consideravelmente e que não mais havia retornado ao hospital para tal atendimento. O alívio dessa dor, na maioria das vezes, característica da

própria deficiência, pode ter uma relação direta com a natureza dos exercícios realizados, principalmente as atividades na água, pois, aproveitando-se das suas propriedades de sustentação e relaxamento em movimentação ativa regular, proporcionaram o alívio do processo doloroso.

LIMITAÇÃO POR ASPECTOS FÍSICOS

As limitações por aspectos físicos, detectadas pelo instrumento utilizado, foram, também, um dos domínios que apresentou modificação para melhor com grande significado estatístico, pois, se observarmos na tabela e gráfico 07 (p.107), podemos notar, nitidamente, os resultados que, inicialmente, apresentaram uma média de 2,77 e, no final do estudo, alcançaram uma média de 97,22. Contudo, devemos esclarecer que este resultado não significa a eliminação ou mesmo a minimização das seqüelas motoras ou das limitações físicas causadas pelo AVC, pois os indivíduos continuavam, ainda, com suas hemiplegias e/ou suas hemiparesias. No entanto, a atividade física regular proporcionou um ganho significativo no que o American College of Sports Medicine denomina de *aptidão muscular*, que significa o conjunto de capacidades como força muscular, resistência muscular localizada e flexibilidade (Blair et al., 1994 apud Okuma, 1997). A melhoria dessa aptidão muscular concorreu naturalmente para a diminuição das limitações físicas, pois, com o ganho de força, resistência, flexibilidade, equilíbrio e outras habilidades físicas, o participante se tornou mais apto à realização de suas tarefas cotidianas. Adicionalmente e, também, como consequência dessa melhora de aptidão, consideramos que a aquisição de maior segurança na realização de tarefas que, *a priori*, lhes pareciam

impossíveis de serem realizadas, ocasionou um benefício natural ao aspecto psicológico-emocional, principalmente na sua auto-imagem e, naturalmente, no resgate de sua auto-confiança. Isto proporcionou a autonomia e independência que havia perdido ou diminuído com o estabelecimento crônico da doença.

No que se refere às características das atividades físicas componentes do programa realizado, Okuma (1997) descreve uma pesquisa realizada por Puggaard et al. (1994), na qual o autor acompanhou a evolução dos efeitos de cinco meses de realização de um programa de ginástica, dança e natação, nas variáveis de força máxima, coordenação, equilíbrio, tempo de reação e flexibilidade com 59 homens e mulheres com idade que variavam de 60 a 82 anos, observando que, independentemente do tipo de atividade praticada, a realização sistemática proporcionou um efeito fisiológico importante em todas as variáveis estudadas, indicando um aumento nas funções neuromusculares.

Finalmente, é importante ressaltar que, apesar de não ter sido objeto do nosso estudo, pudemos observar, através do contato direto e diário com os voluntários da pesquisa, que mesmo os indivíduos, com maior tempo de lesão, também apresentaram um resultado tão surpreendente quanto os de menor tempo de AVC. Isto significa, ao nosso ver, que o tempo de acidente vascular cerebral não está relacionado diretamente com a segurança e independência. Creemos que isso ocorre, se o indivíduo, ao longo do seu tempo de reabilitação, não é colocado em situações que lhe tragam possibilidades de enfrentar e superar desafios e, desta forma, proporcionar condições de reconhecimento de suas limitações e potencialidades.

SAÚDE MENTAL

Com relação ao domínio SAÚDE MENTAL, McAuley & Rudolph (1995) apud Okuma (1997) observam que a maioria dos estudos, nesta área, tendem a focar os efeitos da atividade física na redução do estresse ou ansiedade e depressão, o que, de acordo com essa visão, a concepção de saúde mental ou bem estar psicológico se reduz sobremaneira. O SF-36, ao avaliar o domínio SAÚDE MENTAL, se aproxima muito mais da concepção apresentada por McAuley & Rudolph (1995), que concebe a saúde mental ou psicológica sob dois aspectos com componentes positivos que dizem respeito aos aspectos cognitivos, auto-estima e auto-eficácia e componentes negativos que englobam a depressão, a ansiedade e estresse.

Apesar da grande preocupação atual dos pesquisadores em demonstrar os efeitos da atividade física nos aspectos de bem estar mental, poucos estudos têm sido desenvolvidos com o rigor metodológico para o reconhecimento científico da contribuição da atividade física na minimização dos efeitos dos distúrbios psicológicos, embora os estudos já realizados apontem para uma influência positiva. Morgan & O'Connor (1988) apud Okuma (1997) afirmam que *esta relação positiva não passa de correlações, não tendo sido demonstrada nenhuma relação de causalidade.*

Diante disto, ao analisarmos os dados estatísticos, constantes da tabela e do gráfico 08 (p.108), observamos que houve uma significativa melhora nesse aspecto, uma vez que os participantes obtiveram uma média inicial de

45,55 e apresentando um resultado final de 94,00. Na realidade, podemos atribuir essa evolução, também, a uma estreita relação com o aspecto emocional, pois, neste aspecto, acreditamos que o fortalecimento da sua auto-imagem e maior segurança na realização das tarefas propiciaram-lhes uma nova concepção de si próprios, tornando-os mais confiantes nas suas possibilidades e nas suas condições de realização, não somente nas tarefas motoras da atividade física, mas, principalmente, nas atividades de vida diária. Isto é corroborado pela afirmação de McAuley & Rudolph (1995) apud Okuma (1997), quando descrevem que o bem estar psicológico compreende a presença de componentes positivos e, conseqüentemente, a ausência de componentes negativos.

Diante disto, acreditamos que a SAÚDE MENTAL, neste caso, não está correlacionada com distúrbio mental causado pela doença, mas está intimamente ligada com o juízo de valores que o indivíduo faz a seu próprio respeito e à sua melhor capacidade de poder vislumbrar e projetar um futuro. Um futuro, se não livre da deficiência e suas seqüelas, mas com condições de conviver com as limitações, lançando mão de todo o potencial a ser desenvolvido e ampliando seus horizontes de possibilidades apesar dos impedimentos motores.

Analisando ainda os dados contidos na tabela e gráfico 08 (p.108), observamos que não tivemos melhora somente no índice de média geral do grupo, mas também uma diminuição significativa no desvio padrão dos resultados obtidos, demonstrando que, ao longo da realização do programa, o grupo se tornou mais homogêneo.

Assim, alicerçado nos resultados do nosso estudo, podemos afirmar que o programa de atividade física regular realizado trouxe aos participantes do estudo uma real contribuição para o seu bem estar psicológico, confirmando, também, a interação entre os aspectos motores, emocionais e intelectuais. Esta afirmação pode também ser sustentada pelos estudos de Bromley (1990) apud Okuma (1997), que afirma que as alterações no bem estar psicológico estão diretamente relacionadas com a melhoria das bases físicas e das capacidades funcionais e sociais.

VITALIDADE

No que diz respeito ao domínio VITALIDADE, o SF-36 busca avaliar não somente a presença e tempo de fadiga, como podemos presenciar nas questões, 9g *quanto tempo você tem se sentido cansado?* e na 9i *quanto tempo você tem se sentido esgotado?* mas também a presença de vitalidade e energia como podemos observar nas questões 9a *quanto tempo você tem-se sentido cheio de vigor, cheio de força, cheio de vontade?* e também a 9e *quanto tempo você tem-se sentido com muita energia?*. Ao analisarmos a tabela e o gráfico 09 (p.109), podemos observar, estatisticamente, uma diferença significativa entre a média dos resultados obtidos antes do programa de atividade física 56,11 e a média dos resultados após a realização durante seis meses do programa de atividade física 92,22. Isto nos indica, claramente, que os participantes do estudo adquiriram, com o decorrer do trabalho, maior capacidade física no que diz respeito à sua resistência aeróbica geral e localizada e melhora nas habilidades motoras, tais como: coordenação,

equilíbrio, ritmo entre outras. Apesar de não ter sido objeto deste estudo avaliar esses aspectos, não pudemos deixar de observar a nítida evolução nestes domínios, podendo citar, como exemplo, a caminhada, onde, nas primeiras sessões, os participantes conseguiam o máximo de 03 (três) voltas ao redor do campo de futebol, ou seja, aproximadamente 250 metros. No último mês de aplicação do programa, os mesmos eram capazes de realizar uma caminhada em um parque público percorrendo uma distância de 5000 (cinco mil) metros.

Com relação à coordenação, equilíbrio e ritmo, pudemos também observar uma acentuada melhoria dessas habilidades através das atividades realizadas na água e, também, no cavalo. Essas atividades exigiam de cada participante um esforço no sentido de adaptar suas limitações individuais com a tarefa solicitada, por exemplo: manter-se equilibrado no cavalo em movimento e em diferentes planos, ou mesmo ajustar seu equilíbrio de acordo com um movimento repentino do animal. Na água, a busca da coordenação dos movimentos para o deslocamento ou do melhor ponto para o centro de gravidade, também evidenciam exemplos claros de desafios a serem vencidos, estimulando, desta maneira, o poder de concentração e adaptação. Mais uma vez, chamamos a atenção para o fato de que a vitalidade aqui avaliada não diz respeito a, apenas, ao aspecto físico, mas também à disposição para executar qualquer tarefa; assim, **“sentir-se cansado”** nem sempre corresponde a **“estar cansado”**, mas pode significar também um desânimo, uma indisposição, uma apatia, enfim, um estado de espírito, que está, mais uma vez, ao nosso ver, também relacionado diretamente com o aspecto emocional.

Portanto, podemos, também, afirmar que o programa de atividade física regular exerceu uma influência benéfica e significativa para os participantes deste estudo, no que concerne à energia e à VITALIDADE .

Como na literatura não encontramos nenhum trabalho anterior que tenha utilizado o SF-36, como instrumento para avaliar a qualidade de vida para pessoas com seqüelas de acidente vascular cerebral, para que pudéssemos proceder a uma comparação dos resultados, apresentamos, como forma ilustrativa, uma comparação dos resultados obtidos com o grupo participante deste estudo com os resultados de outras patologias, para cada domínio do SF-36. Os resultados comparados são os iniciais, uma vez que as outras patologias não realizaram qualquer programa de atividade física para que pudéssemos comparar os resultados finais.(Mlyons et al. 1994; Albert et al., 1995; Bombardier et al., 1995; Walker et.al., 1995; Hawker et al., 1995; Patrick et al., 1995 apud Cciconelli, 1997) (Tabela 13).

TABELA 13: Valores médios obtidos para cada domínio do SF-36 em diversas patologias

Domínio	AVCI	Artrite Reumatóide	HAS	ICC	Diabetes	IAM recente	Depressão	Clática	DPOC	Enxaqueca	Dor nas costas	Escoliose cirúrgica	Artrite psicossomática
CF	34,7	66,5	73,4	47,5	67,6	69,6	71,5	37,5	43,6	82,9	54,4	62,5	68,8
LAF	2,6	59,5	62,0	34,3	56,7	51,4	44,3	12,3	42,0	54,0	30,4	49,5	65,8
DOR	69,5	63,9	72,3	62,6	68,5	72,7	58,8	26,2	70,5	32,1	25,6	42,2	61,5
EGS	59,2	68,2	63,3	47,0	56,1	59,1	52,9	75,7	43,5	57,2	42,7	61,7	58,8
VA	57,6	66,3	58,3	44,2	55,7	57,6	40,1	39,9	49,4	49,2	37,6	49,3	57,5
AS	53,2	87,0	86,7	71,3	82,0	84,6	57,1	47,7	72,7	63,5	55,9	69,5	81,4
LAE	5,2	66,6	76,6	63,6	75,6	73,4	52,3	52,3	79,6	69,2	57,2	78,7	71,4
SM	46,7	70,3	77,8	74,6	76,7	75,7	63,6	63,6	76,4	60,8	55,2	67,7	73,0

LEGENDA:

CF = Capacidade Funcional

AS = Aspectos sociais

SM = Saúde Mental

EGS = Estado geral de saúde

AVCI = Acidente vascular cerebral isquêmico

ICC = Insuficiência cardíaca congestiva

DPOC = Doença pulmonar obstrutiva

(Tabela adaptada de Ciconelli, 1997)

V = Vitalidade

LAF = Limitação por aspectos físicos

LAE = Limitação por aspectos emocionais

DOR = Dor

HAS = Hipertensão arterial sistêmica

IAM = Infarto agudo do miocárdio

DEPRESSÃO

Vários são os distúrbios emocionais que podem ocorrer após um acidente vascular cerebral, dentre eles, o mais comum, segundo Robinson (1997) é o quadro depressivo que se instala após um AVC. De acordo com o mesmo autor, mais de 40% dos pacientes acometidos por um acidente vascular cerebral apresentam depressão. Este quadro, no entanto, pode ser maior ou menor dependendo do tipo, da severidade e da área cerebral afetada pelo AVC.

Segundo Mesquita (1999), apesar da depressão ser considerada uma patologia, existe ainda uma certa confusão acerca da palavra “depressão”, uma vez que o seu significado pode ser variado para diferentes pessoas. Diante disto, antes da discussão dos resultados obtidos no nosso estudo, abordaremos, brevemente, alguns desses conceitos encontrados na literatura.

De acordo com Nardi (1998), a depressão é entendida como um transtorno grave e freqüente de humor, ou seja, uma patologia do humor. Para Bleichmar (1983) apud Mesquita (1999) a concepção de depressão pode ser caracterizada sob o ponto de vista clínico, apresentando sintomas de tristeza, inibição psicomotora, auto-acusação e visão pessimista, entre outros. Sob o ponto de vista afetivo, apresenta-se como um estado de tristeza profunda. Para Goodwin & Jaminson citado por Correa, (1995) apud Mesquista (1999) a depressão pode ser caracterizada da seguinte forma:

- *humor depressivo e/ou irritável associado à ansiedade e à angústia;*
- *lentificação dos processos psíquicos;*
- *incapacidade parcial ou total de sentir alegria e/ou prazer;*
- *dificuldade de concentração e pensamentos de cunho negativo com perda da capacidade de planejar o futuro e alteração do juízo de realidade;*
- *redução da energia (desânimo, cansaço fácil);*
- *desinteresse, lentificação, apatia ou agitação psicomotora.*

Desta forma, Mesquita (1999) focaliza a depressão sob duas óticas: primeira, sob o senso comum, que pode ser definida como os mais variados estados de ânimo por se manifestar de diferentes formas para as pessoas. A segunda, o ponto de vista teórico acadêmico a define como um transtorno patológico de humor.

Em nosso estudo, o INVENTÁRIO BECK busca avaliar o quadro depressivo sob o ponto de vista do participante, uma vez que o voluntário procura responder as questões e expressar seus sentimentos de acordo com a sua percepção própria. Assim, o quadro número 02 (p.110) nos mostra os resultados obtidos, individualmente, pelos voluntários da pesquisa com relação ao estado de depressão antes e depois da realização do programa de atividade física. Ao observarmos o parâmetro de avaliação, comparando-o com os valores obtidos pelos sujeitos, apesar de notarmos uma diferença de valores entre os resultados do **pré e pós**, observamos que, em termos de avaliação **pré**, a maioria dos sujeitos se encontram na categoria A ou B, ou seja, sem depressão ou com depressão leve. Por outro lado, ao analisarmos os

valores obtidos, após a realização do programa, observamos que todos os elementos do grupo obtiveram valores reduzidos e inseridos na categoria A “**sem depressão**”. Corroborando esses resultados, encontramos, na literatura, uma revisão realizada por Weyerer & Kupfer, sobre a influência da atividade física regular no processo depressivo, onde concluíram que os distúrbios depressivos são reduzidos com a atividade física de intensidade baixa ou moderada (Mesquita, 1999). Uma outra revisão, que nos aponta que a atividade física regular pode ser um importante redutor nos processos depressivos, foi realizada por Fasting (1982).

No presente estudo, não foi objeto de interesse controlar a variável **tempo de lesão**, uma vez que não nos interessava verificar a relação existente entre o tempo de ocorrência do acidente vascular cerebral e o nível de depressão dos sujeitos, como também não foi interesse deste estudo analisar a relação entre a atividade física e o tipo de depressão. Interessou-nos, realmente, verificar a manifestação atual do estado depressivo e a possibilidade de sua minimização, após o programa de atividade física. Este aspecto pode ser comprovado, tanto individualmente, analisando o quadro acima descrito quanto observando a tabela e o gráfico de número 11 (p.113), onde podemos verificar, através da média dos resultados do grupo, uma significativa minimização desta variável após os seis meses de atividade física regular.

Este resultado pode ser corroborado, ainda, pela afirmação de Gordon (1993), que aponta o exercício físico regular como de fundamental importância na superação da depressão das pessoas que sofreram um AVC.

Nesta mesma direção, caminham vários estudos, dentre eles, o estudo realizado por Stephen (1988) que, por um período de dez anos, investigou a relação existente entre a atividade física regular e os diferentes tipos de saúde mental. Os resultados deste estudo constataram que a atividade física exerceu uma influência positiva na redução não só da depressão e ansiedade como também no bem estar geral do indivíduo (Mesquita, 1999).

Com relação às características da atividade física e sua relação com a minimização da depressão, as pesquisas têm demonstrado que os exercícios aeróbicos são os mais eficientes para os indivíduos com depressão leve ou moderada, o que, também, pudemos verificar através dos resultados no presente estudo.

Vários outros estudos têm concluído que pessoas com doenças crônicas e que praticam atividades físicas regulares têm reduzido o estresse, a ansiedade e a depressão. Estes mesmos estudos observaram, também, que os indivíduos não deprimidos não se tornaram deprimidos durante a realização de um programa de atividade física; ao contrário, Paffenbarger et al. (1994), realizando um estudo longitudinal em que os autores entrevistaram mais de 20.000 pessoas da faixa entre 35 a 74 anos, constataram que o nível de depressão nos indivíduos que praticavam regularmente atividade física eram significativamente mais baixo. No caso das pessoas com seqüelas de acidente vascular cerebral, apesar de existir ainda poucas pesquisas a respeito, os resultados obtidos através do presente estudo, nos levam a crer que esta afirmação, também, se aplica a esses indivíduos. No entanto, não acreditamos que somente o exercício físico em si tenha sido o único fator de contribuição

para este resultado, mas, também, a possibilidade de realização destas atividades em outros ambientes, propiciando o contato com outras pessoas com problemas semelhantes e enfrentando desafios similares em todos os aspectos.

Assim, a interação social, vivenciada durante a realização de um programa de atividade física, associada ao fortalecimento da auto-imagem, auto-valorização e segurança, sob o ponto de vista psicológico, também desempenham um importante fator na redução dos quadros depressivos. Sob o ponto de vista fisiológico, outros estudos têm demonstrado que o exercício físico eleva os níveis de beta endorfina reduzindo, também, os níveis de colesterol, resultando no aumento do estado de euforia e bem estar.

Doyne et al. (1997) apud Mesquita (1999) afirmam que tanto os aspectos biológicos quanto os psicológicos não são capazes de explicarem, sozinhos e de forma adequada, os benefícios da atividade física para o indivíduo com transtornos psicológicos. Contudo esses mesmos autores elencam um rol de afirmações no intuito de explicar o efeito da atividade física regular ou sistemática na minimização dos aspectos psicológicos, dentre eles, a depressão:

- *os exercícios proporcionam distração e diversão e promovem um distanciamento de emoções e comportamentos desagradáveis;*
- *os exercícios de relaxamento propiciam uma redução do estado de alerta;*

- *os exercícios possibilitam maiores interações interpessoais e promovem, assim, um reforço social que resulta numa melhora dos estados psíquicos;*
- *os exercícios diminuem as tensões musculares causadas pelos efeitos do estresse e, portanto, agem como um sistema tampão;*
- *os efeitos positivos do exercício competem, nos sistemas somáticos e cognitivos, com os efeitos negativos dos distúrbios de humor como a ansiedade e a depressão.*

Finalmente, Raglin (1990), Taylor et al. (1990) e Martinsen (1994), em suas revisões sobre a atividade física e a depressão, constataram que a atividade física regular representa um papel de suma importância na redução do quadro depressivo moderado e leve, devendo ser utilizada como elemento coadjuvante ou ação complementar nos tratamentos psicoterápicos de depressões mais graves. Segundo Mesquita (1999), os vários estudos realizados para verificar a interferência da atividade física na redução dos estados depressivos, utilizaram os instrumentos *Profile of Mood States Test (POMS)* e o *Beck Depression Inventory (BDI)*, que permitem verificar estados psicológicos, argumentando a autora que outros tipos de instrumentos deverão ser utilizados para dar maior consistência aos resultados apresentados. Para efeito do nosso estudo, os resultados e afirmações descritos vêm, não só corroborar os resultados obtidos na presente pesquisa, uma vez que o instrumento utilizado foi o mesmo utilizado pelos vários autores citados, como também confirmar a importância da atividade física regular na minimização do quadro depressivo em pessoas com seqüelas de AVC.

ANSIEDADE

Landers et al. (1994) definiram a ansiedade como sendo o resultado de uma auto-avaliação negativa a respeito da capacidade do indivíduo em realizar algum tipo de tarefa, levando-o a um estado de irritação, excitação e confusão. Isto ocorre a partir do momento em que o indivíduo se sente inseguro, ou na iminência da perda de controle da situação pela falta de condições de qualquer natureza que lhe proporcionem uma segurança adequada. Os autores consideram a ansiedade como eminentemente cognitivo.

Os mesmos autores apontam, em seus estudos, que a ansiedade é na realidade o mal da atualidade, tornando-se, hoje, um grande transtorno social, evidenciado através do alto índice de pessoas portadoras da síndrome do pânico, apontada como a conseqüência psicopatológica mais comum atualmente.

A aplicação do instrumento de avaliação IDATE teve, como princípio, avaliar o grau de ansiedade **TRAÇO**, o qual indica um perfil da personalidade do indivíduo, e o grau de ansiedade **ESTADO**, que nos permitia avaliar como o participante do estudo se encontrava naquele momento. Embora sejam aspectos de medidas e conceituação distintas, como medidas operacionais apresentam-se estatisticamente dependentes.

No presente estudo, ao observarmos o quadro 03 (p.111), podemos verificar, claramente, que mais de 50% dos voluntários da pesquisa se enquadravam em um grau **ALTO** de ansiedade **TRAÇO** e que o restante do

grupo se posicionou no grau **MÉDIO**. Isso nos demonstra que todos os participantes do grupo de voluntários possuíam um **TRAÇO** de personalidade ansiosa. Contudo, não nos foi possível verificar se o indivíduo possuía, antes do acidente vascular cerebral, este traço de ansiedade e, também, a sua relação com o tempo de lesão, tendo em vista que não nos preocupamos, inicialmente, com a verificação do **tempo de lesão**.

Ao analisarmos, também, os dados obtidos pelo nosso estudo no que diz respeito a ansiedade **ESTADO**, constantes do quadro 03 (p.111), podemos observar que a ansiedade **ESTADO** é, também, uma característica do indivíduo com seqüelas de AVC, pois, na avaliação inicial, a maioria deles apresentaram, individualmente, escores de ansiedade médio ou alto. Esta característica de estado de ansiedade apresentada pelos voluntários encontra explicação na afirmação de Goldstein (1995), quando afirma que as doenças constituem uma das principais causas de ansiedade, no caso das pessoas portadoras de AVC, isto se solidifica na medida em que esses indivíduos, abruptamente, saem de uma condição aparentemente saudável para um quadro de visível doença, se defrontam com uma situação social, familiar e profissional que, antes, se apresentava estável e equilibrada, para uma total dependência e incertezas quanto ao seu futuro. Este quadro tende a se agravar, quando o acidente vascular cerebral ocorre em indivíduos ativos social e profissionalmente, pois a repentina perda do emprego, o afastamento das relações sociais e até mesmo familiar trazem a ele a natural confusão e insegurança diante das situações vindouras.

Após a realização de seis meses de atividade física regular, foi repetida a aplicação do mesmo instrumento de avaliação e constatada a significativa melhora no quadro de ansiedade **ESTADO**. Todos os participantes da pesquisa apresentaram uma sensível melhora no seu nível de ansiedade, apresentando um escore que os posicionava no grau baixo de ansiedade **ESTADO**. Aliada a esse resultado, podemos observar, no gráfico 10 (p.112), também, a sensível melhora na homogeneização do grupo, apresentando um desvio padrão de 3,90.

Esses resultados vêm confirmar as observações realizadas por vários autores, dentre eles, Berger & McInman (1993) apud Okuma (1997) que afirmam estar comprovado que a atividade física regular exerce uma influência positiva na diminuição da ansiedade, tensão, depressão, raiva, fadiga e confusão.

Corroborando, ainda, os resultados apresentados no presente estudo, Okuma (1997) arrola estudos desenvolvidos por Folkins & Sime (1981), os quais, após uma extensa revisão da literatura sobre a atividade física relacionada como os aspectos afetivos, apontam que muitos estudos têm centrado seu foco sobre o estresse psicológico, especialmente na ansiedade e que os resultados observados são considerados altamente positivos em quase todos eles. Os autores afirmam que o estado de humor nas pessoas com baixa aptidão física ou consideradas estressadas tem apresentado uma evidente melhora após a atividade física.

A mesma autora afirma ainda que estudos analisados por Berger & McInman (1993) têm demonstrado uma significativa diminuição na tensão muscular em indivíduos estressados, após a realização de atividade física moderada. Os estudos demonstram, ainda, que, após vinte semanas de atividade física regular, os sintomas de tensão e ansiedade de estado e de traço são diminuídas, confirmando assim, os efeitos positivos da atividade física como recurso para baixar o nível de ansiedade.

Com relação às características e ao tipo de atividade física a ser desenvolvida para alcançar esses resultados, Fasting (1982) observou, através de suas análises, que tanto atividades intensas quanto atividades leves ou moderadas poderão proporcionar efeitos positivos para abaixar o nível de ansiedade em pessoas ansiosas e sedentárias.

Para explicar o efeito da atividade física no alívio ou minimização do estado de ansiedade, Morgan (1985) observa que tais efeitos são resultados de alterações dos neurotransmissores no cérebro, que ocorrem durante a atividade física, tais como: norepinefrina, serotonina e da presença de beta endorfina, provocando alterações comportamentais como euforia e sensação de bem estar.

Apesar da ansiedade **TRACO** consistir num perfil de personalidade que, teoricamente, não deveria sofrer alterações nas suas medidas como influência da atividade física, Okuma (1997) relata que alguns estudos confirmaram um efeito positivo sobre os escores da ansiedade **TRACO**. Contudo, chama a atenção que este resultado não foi encontrado por todos os

pesquisadores. Com relação aos estudos que analisaram o efeito de um programa de atividade física sobre a ansiedade **ESTADO**, afirma a autora que os resultados foram similares, donde se pode concluir que, independente do tipo de ansiedade, **TRAÇO** ou **ESTADO**, ou do tipo de programa de atividade física desenvolvido, os resultados indicam uma relação entre a minimização ou redução da ansiedade e a atividade física.

Esta afirmação foi, também, constatada através do presente estudo, no qual verificamos uma significativa diminuição do estresse psíquico ou ansiedade, como podemos observar através dos dados apresentados nas tabelas e gráficos 10 (p.112) e 12 (p.114).

Tendo em vista que as atividades constantes do programa de atividade física foram desenvolvidas simultaneamente, ou seja, distribuídos ao longo da semana, não nos foi possível identificar se alguma das atividades específicas exerceu maior influência nesta alteração. No entanto, acreditamos que as atividades físicas, quaisquer que sejam elas, funcionam como meio pelo qual o indivíduo poderá, de forma prazerosa, adquirir a compreensão necessária, para reagir de forma segura diante das mais diversas situações da sua vida. Acreditamos que, a partir do momento em que o indivíduo adquire maior compreensão e certeza sobre uma determinada situação ou mesmo sobre a vida de uma forma geral, ele se torna menos ansioso

Contudo, de acordo com nossa experiência, acreditamos que, para que um programa de atividade física possa exercer um efeito positivo sobre qualquer aspecto emocional, é imprescindível que apresente algumas

características importantes, tais como: atender e respeitar mais os interesses pessoais do praticante do que propriamente de quem o institui; que as atividades sejam capazes de proporcionar prazer, alegria e motivação no intuito não só de iniciar o indivíduo no programa, mas também manter sua permanência; apresentar atividades compatíveis com a capacidade individual física, intelectual e emocional do praticante; propor atividades e situações que estimulem o espírito de aventura e motivação para vencer desafios.

Finalmente, podemos concluir, com base na literatura consultada e acima citada, com base em nossos resultados e, também, através dos depoimentos espontâneos dos participantes do estudo, que a atividade física contribuiu para o aumento da disposição, da energia e da aptidão física geral dos mesmos. Declararam, ainda, os voluntários da pesquisa, que se sentiam com mais saúde e mais competentes para enfrentar as situações de sua vida diária. Neste sentido o programa de atividade física realizado proporcionou, ao grupo e individualmente, melhores condições para lidarem com as situações causadoras de ansiedade.

3. CONCLUSÃO

3. CONCLUSÃO

A construção inicial deste estudo coincidiu, também, com a construção de um novo desafio, onde buscamos fundamentar, cientificamente, nossa experiência prática junto às pessoas portadoras de deficiência, pois a convivência diária com as mesmas, em diferentes faixas etárias e diferentes interesses, já nos havia, há muito, convencido da grande importância e do real significado que a atividade física regular representa na vida dessas pessoas. Além disto, a realização deste estudo nos despertou também um forte desejo de contribuir para a confirmação e democratização dessa experiência adquirida ao longo dos anos.

Apesar de estarmos convencidos do significado da atividade física para a melhora da qualidade geral de vida das pessoas portadoras de deficiência, faltavam-nos a fundamentação teórica emanada de outros estudos, e dados concretos que pudessem dar consistência a essa certeza.

Após o desenvolvimento deste estudo, é possível concluir que a realização da atividade física regular ou sistemática, através de um programa adequadamente estruturado, que leve em consideração os interesses, as limitações e as potencialidades das pessoas portadoras de seqüelas de AVC, possa constituir um importante elemento na busca da maior valorização do indivíduo. Isto ocorre através da conquista do sentimento de auto-realização, de auto-capacitação e da melhoria da auto-imagem, o que provoca uma alteração positiva no seu auto-conceito e na sua auto-estima. Aliados a todos

estes benefícios, nos aspectos psicológicos, devemos, também, considerar os efeitos que a atividade física pode proporcionar em relação aos ganhos fisiológicos, interferindo positivamente sobre a saúde física e capacidade funcional dos portadores de seqüelas de AVC.

A realização deste estudo propiciou, não somente a nós, mas, principalmente, aos seus participantes, o reconhecimento do real significado da atividade física regular. Ficou evidenciado, para todos, *que limitação não significa impossibilidade*, pois o programa possibilitou, aos seus participantes, vivenciar situações e vencer desafios que, a princípio, pareciam impossíveis de serem superados.

A atividade física manifestou-se como elemento primordial no restabelecimento das relações sociais, pois o desenvolvimento das atividades em grupo fortaleceu os laços de amizade, o espírito de grupo, o companherismo, a ajuda mútua e a camaradagem. Constatamos, com este estudo, que a interação social, propiciada pela atividade física, vai além do *estar com*, mas, principalmente, em *realizar com*.

O programa, desenvolvido neste estudo, possibilitou a confirmação da necessidade que o indivíduo, portador de seqüela de acidente vascular, cerebral tem de voltar-se para si no sentido de preocupar-se consigo e com o seu bem estar pessoal, em redescobrir que é capaz de cuidar de si próprio, ou seja, assumir compromissos.

O programa demonstrou, ainda, que a pessoa com AVC pode e deve ir além dos processos de reabilitação convencional; que a atividade na água não é somente hidroterapia, mas que pode proporcionar, também, imenso prazer ao realizá-la de forma descontraída e não menos séria; que atividades com cavalo não representam apenas hipoterapia, mas integração com a natureza, coordenação harmoniosa entre homem e animal, assumindo, muitas vezes, um só corpo em movimento. Demonstrou, também, que a caminhada, onde quer que ela se realize, traz consigo não somente a busca da melhor condição física, mas também o sentimento de liberdade, de autonomia e de independência.

Outro aspecto revelado neste estudo foi o reconhecimento, pelos seus participantes, da sua real condição emocional, tal como o estado depressivo ou de ansiedade, pois estes sintomas já não eram para eles anormais, uma vez que faziam parte do seu cotidiano. Com a aplicação dos instrumentos de avaliação *antes e depois* da realização do programa de atividade física, os participantes, com o testemunho dos seus familiares, puderam observar a nítida alteração no seu comportamento emocional, manifestado por mais disposição, alegria e prazer na realização de suas tarefas diárias.

Uma dimensão da relevância da atividade física que mais nos chamou a atenção, durante e após a realização deste estudo, diz respeito à forma diferente com que os participantes do nosso estudo caracterizavam essa importância. Se, por um lado nós buscávamos, através dos métodos científicos, avaliar as condições objetivas da qualidade de vida, do alívio da ansiedade ou da melhora na depressão nos seus aspectos biológicos e psicológicos, por outro, os nossos voluntários, através de suas próprias

percepções, sentiam e expressavam essas alterações no seu próprio corpo. Se, para nós, melhorar a capacidade funcional, as condições gerais de saúde, sentir menos cansaço durante a realização das atividades, sentir menos dores nas articulações, apresentar menos agressividade, sentir menos depressão ou ansiedade representavam dados estatísticos, para eles significavam mudanças pessoais importantíssimas, pois representava um novo horizonte, uma nova forma de enfrentar a vida e conviver com suas limitações. Percebiam que já não possuíam somente deficiência, que a hemiplegia ou a hemiparesia não faziam deles “*meio homem*”, mas, um ser completo com várias potencialidades a serem desenvolvidas.

Finalmente, podemos concluir, com a realização deste estudo, que se vários outros estudos científicos apontam a atividade física regular como elemento altamente significativo para a promoção e a manutenção da saúde, proporcionando acentuada melhora na qualidade geral de vida e como fator importante na prevenção do desenvolvimento de várias doenças crônico-degenerativas, para as pessoas, que já são portadoras de uma dessas doenças, como é caso do AVC, a atividade física se reveste de maior importância ainda, não somente na prevenção de deficiências ou doenças secundárias e/ou uma nova recidiva do AVC, mas também, principalmente, pela significativa possibilidade que um programa desta natureza pode oferecer a essas pessoas, na busca de um novo sentido para sua vida, mais distante da doença ou da deficiência e mais próximo da saúde e da melhor qualidade de vida compatível com a sua realidade.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. *Guidelines for Exercise Testing and Prescription*. Fourth Edition. Philadelphia: Lea & Febirger, 1991.
- AMERICAN HEART ASSOCIATION. *Heart and Stroke facts*. Dallas: 1995.
- ANDERSON, T. P. Reabilitação de pacientes com derrame cerebral. In: KOTTKE, F.J., LEHMANN, J.F. *Tratado de medicina física e reabilitação*. São Paulo: Manole, 1994. p. 649-670.
- ANDRADE, L. H. S. G., GORENSTEIN, C. Aspectos gerais de avaliação de ansiedade. *Revista de Psiquiatria Clínica*, São Paulo, v. 25, n. 6, p. 285-290, 1998. Edição especial.
- ANDREATINI, R., SEABRA, M. de L. A estabilidade do IDATE-traço: avaliação após cinco anos. *Revista ABP-APAL*, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 21-25, 1993.
- BA, W.J.P.H. Os aspectos clínicos dos acidentes cerebrais (AVC). In: DOWNIE, P. A. *Neurologia para fisioterapeutas*. São Paulo: Editorial Médica Panamericana, 1987. p. 161-169.
- BERGER, B. & McINMAN, A. Exercise and quality of life. In: SINGER, R.; MURPHEY, M.; & TERNNANT, L. (Eds.) *handbook of research on sport psychology*. New York, Macmillan Publishing Company. p. 729-760, 1993.
- BLAIR, S. et al. (Org.). *Prova de esforço e prescrição de exercício*. American College of Sport Medicine, Rio de Janeiro, Revinter, 1994.
- BOUCHARD, C. & SHEPHARD, R. Physical activity, fitness, and health: the model and key concepts. In: BOUCHARD, C.; SHEPHARD, R. & STEPHENS, T. (Eds.), *Physical activity, fitness, and health: consensus statement*. Champaing, Human Kinectics Books. P. 11-23, 1993.

- BRITO, A. P. Psicologia do idoso e exercício. In: MARQUES, A. et. all. *Physical activity and health in the elderly*. Proceedings of the 1st Conference of EGREPA (European Group for Research into Elderly and Physical Activity), Oeiras, 26-30 october 1993, Faculty of Sports Sciences and Physical Education. Porto. 1994.
- BÖS, K., et al. *Gesundheitsförderung durch bewegung, spiel und sport: ziele und methoden des gesundheitssports in der klinik*. Erlangen: Perimed-Fachbuch, 1992.
- CAMPION, M. R. *Hidroterapia: princípios e prática*. São Paulo: Manole, 2000.
- CASPERSEN, C. J. et all., Physical Activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports*, v. 100, n. 2, p. 126-131, 1985.
- CICONELLI, R. M. *Tradução para o português e validação do questionário genérico de avaliação de qualidade de vida: medical outcomes study 36-item short-form health survey (SF-36)*. São Paulo, 1997, 143p. Tese (Doutorado em Medicina) – Universidade Federal de São Paulo, 1997.
- CHUSID, J. G. *Neuroanatomia correlativa e neurologia funcional*. São Paulo: Guanabara Koogan . 1985.
- CITTÉRIO, D. A hipoterapia na recuperação da pessoa portadora de deficiência e as atividades esportivas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EQUOTERAPIA, 1.,1999, Brasília. *Anais...* Brasília: Associação Nacional de Equoterapia, ANDE-BRASIL, 1999.
- COSTA, A. M. *Educação física e esportes adaptados*, Uberlândia: mimeo, 1988.
- DIAS DA SILVA, M. A., DE MARCHI, R. Saúde e qualidade de vida no trabalho. São Paulo: *Best Seller*, n. 7, 1997.

- DIAS DA SILVA, M. A. Exercício e qualidade de vida. In: GHORAYEB, N., BARROS NETO, T. L. *O exercício: preparação fisiológica, avaliação médica, aspectos especiais e preventivos*. São Paulo: Atheneu, 1999. p. 262-266.
- DISHMAN, R. K. *Advances in exercise adherence*. Champaign: Human Kinetics, 1994.
- DISHMAN, R. K. Exercise adherence. In: SINGER, R.; et al. (Eds.). *Handbook of research on sport psychology*. New York, Macmillan Publishing Company, p. 779-798, 1993.
- DISHMAN, R. K. & GETTMAN, L. Psychobiologic influences on exercise adherence. *Journal of Sport Psychology*, 2, p. 295-310, 1980.
- DOMBOVY, M. L. et al. Disability and use rehabilitation services following stroke in rochester, Minnesota. *Stroke*, n. 18, p. 830-836, 1987.
- FAGARD, R. H.; & TIPTON, C. M. Physical activity, fitness, and hipertension. In: BOUCHARD, C. et al. *Physical activity, Fitness, and Health. International Proceedings and Consensus Statement*. Champaign. Illinois: Human Kinetics Publishers, 1994. P. 633-655.
- FASTING, K. Leisure time, physical and some indices of mental health. *Scandinavian Journal Soc. Med. Supp.*, 29, p. 113-119, 1982.
- FERRAREZE, M. P. de S. *A influência da atividade física na melhoria da qualidade de vida do homem*. Campinas, 1997. 184 p. Tese (Doutorado em Educação)- Universidade Estadual de Campinas, 1997.
- FURTADO, E. S. *O sentido da atividade física na terceira idade*, Rio de Janeiro, 1996. 158p. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Universidade Gama Filho, 1996.
- GARRIGUE, R. A prática da equoterapia. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EQUOTERAPIA, 1., 1999, Brasília. *Anais...* Brasília: Associação Nacional de Equoterapia, ANDE-BRASIL, 1999.

- GUEDES, D. P.; & GUEDES, J. E. R. P. *Exercício físico na promoção da saúde*, Londrina: Midiograf, 1995.
- GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*, 3ª ed. São Paulo: Atlas, 1991.
- GOLDSTEIN, L. Stress e coping na vida adulta e na velhice. In: NERI, A.L. (Org.). *Psicologia do envelhecimento*. Campinas, Papiros. p. 145-158, 1995.
- GORDON, N. F. *Stroke: Your complete exercise guide*. Champaign: Human Kinetics, 1993.
- GORENSTEIN, C., ANDRADE, L. Validation of a portuguese version of the beck depression inventory and the state-trait anxiety inventory in Brazilian Subjects. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, v. 29, p. 453-457, 1996.
- INNENMOSER, J. *Schwimmspass für behinderte*. Bockenem 1: Verlag Fahnenmann GmbH, 1983.
- LANDERS, D. et al. Physical activity, fitness, and anxiety. In: BOUCHARD, C.; SHEPHARD, R.; STEPHENS, T. (Eds.) *Physical activity, fitness, and health. International proceeding and consensus statement*. Champaign, Human Kinetics Publishers. p. 868-882, 1994.
- LEPORE, M., et al. *Adapted aquatics programming: a professional guide*. Champaign: Human Kinetics, 1998.
- LIANZA, S. *Medicina de reabilitação*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1985.
- LOCKETTE, K. F., KEYES, M. *Conditioning with physical disabilities*. Chicago: Rehabilitation Institute of Chicago, 1994.
- MACHADO, A. B. M. *Neuroanatomia funcional*. São Paulo: Atheneu, 1993.

- MARCENA, L. N. et al. *Enciclopédia do cavalo*. São Paulo: Andrei, 1990.
- MARTINSEN, E. W. Physical activity and depression: clinical experience. *Acta Psychiatr. Scand. Suppl.*, v. 377, p. 23-27, 1994.
- MATSUDO, V. K. R., et al. Exercício e qualidade de vida. In: CONGRESSO LATINO AMERICANO, 3., 1996, Foz do Iguaçu. *Anais...* Foz do Iguaçu, 1996.
- MATSUDO, V. K. R. & MATSUDO, S. Câncer e exercício: uma revisão. *Revista Brasileira de Ciência e Movimento*, 6 (2), p. 41-46, 1992.
- McAULEY, E.; & RUDOLPH, D. Physical activity, aging, and psychological well-being. *Journal of Aging and Physical Activity*, 3, p. 67-96, 1995.
- McDOWELL, F. H. Doenças vasculares cerebrais. In: LOEB, C. *Tratado de medicina interna*. Rio de Janeiro: Beenson McDermott. 1977. p.834-864.
- MESQUITA, R. M. *Análise da psicodinâmica do movimento expressivo em pacientes com episódios depressivos*. São Paulo, 1999, 42 p. (Projeto de Pesquisa), Universidade de São Paulo.
- MORGAN, W. Affective beneficence of vigorous physical activity. *Medicine Science of Sport and Exercise*, 17, (1), p. 94-100, 1985.
- NARDI, A. E. Os sintomas da depressão. In: *Questões atuais sobre depressão*. São Paulo: Lemos. 1998. P. 23-45.
- NIEMAN, D. C. *Exercício e saúde: como prevenir de doenças usando o exercício como seu medicamento*. São Paulo: Manole, 1999.
- NIEMI, M.L. et al. Quality of life 4 years after stroke. *Stroke*, n.19, p.1101-1107, 1988.
- OKAMOTO, G. A. *Medicina Física e Reabilitação*. São Paulo: Manole, 1990.

- OKUMA, S. S. *O significado da atividade física para o idoso: um estudo fenomenológico*. São Paulo, 1997, 381p. Tese (Doutorado em Psicologia) – Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo.
- OLIVEIRA, R. J. *Efeitos duradouros propiciados por alterações da temperatura corporal sobre a evolução da lesão isquêmica no cérebro de ratos: evidências de um processo encefalopático crônico pós-isquêmico*. São Paulo, 1996, 84 p. Tese (Doutorado em Ciência) – Universidade Federal de São Paulo, 1996.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Recommendations on stroke prevention, diagnosis and therapy. *Stroke*, n 20, p. 1407-1431, 1989.
- PACCHIELE, C. V. B. *Equoterapia para reabilitação em pacientes portadores de AVC (Acidente Vascular Cerebral)*. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EQUOTERAPIA, 1., 1999. Brasília. *Anais...* Brasília: Associação Nacional de Equoterapia, ANDEBRASIL, 1999.
- PAFFENBARGER, R., OLSEN, E. *Life fit: an effective exercise program for optimal health and a longer life*. Champaign: Human Kinetics, 1996.
- PAFFENBARGER, R., et al. Some interrelation of physical activity, physiological fitness, health, and longevity. In: BOUCHARD, C.; SHEPHARD, R.; & STEPHENS, t. (Eds.). *Physical activity, fitness, and health. International proceeding and consensus statement*. Champaign, Human Kinetics Publishers, p. 119-133, 1994.
- PALMER-McLEAN, K., WILBERGER, J. E. *Stroke and injury*. In: American College of Sports Medicine. *Exercise management for persons with chronic diseases and Disabilities*. Champaign: Human Kinetics, 1997. p. 169-174.
- PESCATELLO, L. S. & DI PIETRO, L. Physical activity adults: An overview of health benefits. *Sport Medicine*, 15, (16), p. 353-364, 1993.

- RAGLIN, J. S. Exercise and mental health: beneficial and detrimental effects. *Sport Medicine*, v. 9, n.6, p. 323-329, 1990.
- REBELLO, P.A.P. *Qualidade em saúde: modelo teórico, realidade, utopia e tendência*. Rio de Janeiro: Qualitmark, 1995.
- ROBINSON, R. G. Neuropsychiatric consequences of stroke. *Annual Reviews Medicine*, n. 48, p. 217-229, 1997.
- ROMERO, N. M. M. de. La calidad de vida en las organizaciones emergentes. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL, SOBRE CALIDAD DE VIDA EN EL TRABAJO, 2., 1998, Bogotá. *Anais...Centro de Investigacion e Interventoria en Comportamiento Organizacional*, Bogotá: 1998.
- SAMULSKI, D., LUSTOSA, L. A importância da atividade física para a saúde e a qualidade de vida. *Artus – Rev. Ed. Fis. Desp.*, Rio de Janeiro: v. 17, n. 1, p. 60-70, 1996.
- SCHÄFER, H. Die hierarchie der risikofaktoren. In: HALHUBER, M. J. *Psychosocialen stress und KHK*. Berlin: Springer, 1976. p. 21.
- SHAPIRO, S.S., WILK, M.B. An analysis of variance test for normality. *Biometrika*, v. 52, n. 3/4, p. 591-611, 1965.
- SIEGEL, S. *Estatística não - paramétrica, para as ciências do comportamento*. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1975.
- SILVA, Olga, K. *Autismo versus equoterapia: uma proposta alternativa de auxílio aos portadores da síndrome autista*. Uberlândia, 1997. Monografia (Especialização em Educação Física para Pessoas Portadoras de Deficiência) – Universidade Federal de Uberlândia, 1997.
- SOCIEDADE Brasileira Para o Desenvolvimento da Educação Física. *Pesquisa e produção do conhecimento em Educação Física*. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1991.

- SOUZA, P. A. *O Esporte na paraplegia e tetraplegia*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1994.
- SPIRDUSO, W. W. Exercise as a factor in aging motor behavior plasticity. In: *The Academy Paper. Exercise and health*. Kansas City: The American Academy of Physical Education, 1984.
- STEPHENS, T. Physical activity, mental health in the United States and Canada: evidence from four population surveys. *Preventive Medicine*, v.17, n. 10, p. 35-47, 1988.
- STRAUSFELD, P. Die Aufgaben und möglichkeiten des sozialpädagogogen beim therapeutischen reiten. *Praxis der Psychomotorik*, Dortmund, v.3, n.4, p. 83-86, 1979.
- TAYLOR et al. The relation of physical activity and exercise to mental health. *Republic Health Rep.* v.100, n.2, p.195-202, 1990.
- TESTUIT, L., LATARJET, A. *Tratado de anatomia humana*. Rio de Janeiro: Salvat, 1979. t.3. v.2.
- THOMAS, T.R., LONDEREE, B.R. Energy Cost During Prolonged Walking Vs. Jogging Exercise. *Phisician and Sportmedicine*, n.17, p.93-102, 1989.
- TOOLE, J. F. Doenças vasculares do cérebro e da medula espinhal. In: MERRIITT, H. Houston. *Tratado de Neurologia*. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 1977. p. 129-174.
- TRIVIÑOS, A. N. S. Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação: o positivismo, a fenomenologia, o maxismo. São Paulo: Atlas, 1987.

5. LITERATURA DE APOIO

5. LITERATURA DE APOIO

ALENCAR, A. *Semiologia em reabilitação*. São Paulo: Atheneu, 1994.

ANDRES S. J. F. et al. Valor prognóstico del índice de barthel en el resultado funcional del tratamiento del hemipléjico. *Rehabilitación*. v. 30, n. 2, p. 108, 1996.

APPELL, H. J., MAURITZ, K.H. (Coord.) *Sport in der Rehabilitation Ansätze und Anwendungsfelder*. St. Augustin: Verlag Richarz, 1988.

ARNS W., HÜTER-BECKER, H. *Krankengymnastik bei neurologischen Erkrankungen*. München: Pflaum, 1983.

BARR, J.T. The outcomes movement and health status measures. *J. Allied Health*, n. 24, p. 13-28, 1995.

BASMAJIAN, J. V. *Terapêutica por exercícios*. São Paulo: Manole, 1980.

BEUKER, F. Wer sport treibt, lebt gesunder: erkenntnisse präventiver sportmedizin. In: FRANKE, E. *Sport und gesundheit*. Reinbek: Rowolth, 1986.

BINKOWSKI, H. Die sporthérapie als teil der klinischen rehabilitation. In: VÖLKER, K., LANGESTROM, D. *Sporthérapie in theorie und praxis*. Colônia: Echo, 1987.

BLANCO I. S., CARRILLO, M.D.V. Valorización de la deficiencia motora en el paciente hemipléjico. *Rehabilitación*. Madrid, v. 28, n. 6, p. 389-98, 1994.

BOBATH, B. *Atividade postural reflexa anormal causada por lesões cerebrais*. São Paulo: Manole, 1978a.

- BOBATH, B. *Hemiplegia no Adulto: avaliação e tratamento*. São Paulo: Manole. 1978.
- BRINGMANN, W. Das gesundheitstraining im präventivkonzept, *Medizin und Sport*, v. 27, n. 1, p. 29-32, 1987.
- BRINGMANN, W. *Sport in der rehabilitation, therapie und prävention*. Leipzig: Barth, 1985.
- BRODAL, A. *Anatomia neurológica com correlações clínicas*. São Paulo: Roca, 1984.
- BRUNNSTROM, S. *Reeducacion motora en la hemiplejia*. Barcelona: Editorial Jims. 1970.
- CARR, J. H., SHEPHERD, R. B. *Programa de reaprendizagem motora para o hemiplégico adulto*. São Paulo: Manole, 1988.
- CARRILLO, V., GARCIA, M. F., BLANCO, I. S. Escalas de actividades de la vida diaria. *Rehabilitación*. Madrid: v. 28, n. 6, p. 377-88, 1994.
- COLSON, J.H.C. et al. Progressive exercise therapie. In Sons, J. W. *Rehabilitation and Physical Education*. Bristol: 1975.
- DAVIES, P. M. *Exatamente no centro: atividade seletiva do tronco no tratamento da hemiplegia no adulto*. São Paulo: Manole, 1996.
- DAVIES, P. M. *Passos a seguir: um manual para o tratamento da hemiplegia no adulto*. São Paulo: Manole, 1996.
- DELISA, J. A. *Medicina de Reabilitação*. São Paulo: Manole, vol 2, 1992.
- DIFABIO, R. P. Sensitivity and specificity of plataform posturography for identify patients with vestibular dysfunction. *Phys Therapy*, v. 75, n. 4, p. 290-305, 1995.

- DIFABIO, R., BADKE, M. B. Relationship of sensory organization to balance function in patients with hemiplegia. *Phys. Therapy*, vol. 70, n. 9, p. 542-8, sep. 1990.
- FONTES, S. V. *Tratamento fisioterápico em grupo para pacientes hemiplégicos ou hemiparéticos por acidente vascular cerebral isquêmico no território da artéria cerebral média*. São Paulo, 1996. Dissertação (mestrado em Fisioterapia) – Universidade Federal de São Paulo. 1996.
- GAGLIARD, R. J. *Doenças cerebrovasculares: condutas*. Sociedade Brasileira de Doenças cerebrovasculares. Academia Brasileira de Neurologia. São Paulo: Geo-gráfica, 1996.
- GUYATT, G.H. et all. User's guides to the medical literature *XII*. How to use articles about health-related quality of life. *Jama*, n. 277, p. 1232-1236, 1997.
- GÜRTLER, K. Schwimmen bei spastischer hemiplegie, *Sportwissenschaft*, v. 18, n. 4 p. 428 – 434, 1988.
- JOHNSTONE, N. *O paciente hemiplégico*. São Paulo: Manole, 1979.
- KATZ, J.N., et al. Comparative measurement sensitivity of Short and longer health status instruments. *Med Care*, n. 30, p. 917-925, 1992.
- LACÔTE, M., CHEVALIER, A. M., MIRANDA, A., BLETON, J. P. STEVENIN, P. *Avaliação Clínica da Função Muscular*. São Paulo: Manole Ltda, 1987.
- LAKATOS, E. M., MARCONI, M. A. *Fundamentos de Metodologia Científica*. São Paulo: Atlas S.A., 1985.
- LOTUFO, P. A. LOLIO, C. A. Tendência da mortalidade por doença cerebrovascular no estado de São Paulo, 1970 a 1989. *Arq. Neuropsiquiatria*, São Paulo: v.51, n.4, p.441-446, 1993.

- MACHADO, A. *Neuroanatomia funcional*. São Paulo: Atheneu, 1993.
- MAGNUSSON, M., JOHNASSON, K., JOHANSSON, B. Sensory stimulation promotes normalization of postural control after stroke. *Stroke*, vol. 25, p. 1176-80, 1994.
- MINAYO, M. C. S. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. São Paulo: Hucitec- Abrasco, 1996.
- NIQUET, G., BIERRY, L., BIERRY, M. *Contra-indicações à prática do esporte*. São Paulo: Manole, 1984.
- PALMER, M.L., TOMS, J. E. *Treinamento funcional dos deficientes físicos*, Trad. RIBEIRO, L. B., COELHO, D. Z. São Paulo, 1988 POLLOCK, W., WILMORE, J., FOX, S. M. *Exercícios na Saúde e na doença: avaliação e prescrição para prevenção e reabilitação*. Rio de Janeiro: Medsi, 1984.
- PATRICK, D.L., DEYO, R.A. Generic and disease-specific measures in assessing health status and quality of life. *Med. Care*, N. 27 P. 217-232, 1989.
- PEDERSON, P. M. et al. Comprehensive assessment of activity of daily living in stroke: The Copenhagen stroke study. *Arch Phys Med Rehab*. v.78, p.161-165, 1997.
- ROSSI, R. *Metodologia científica para a área de saúde*. São Paulo: Pancast, 1990.
- SAMUELSSON, M., SÖDERFELD, B., OLSON, G. B. Functional outcome in patients with lacunar infarction. *Stroke*, vol. 27, p. 842-846, 1996.
- SANVITO, W.L.; *Propedêutica neurológica básica*. São Paulo: Manole, 1977.
- SCHILDER, P. *A imagem do corpo: as energias construtivas da psique*. São Paulo: Martins Fontes. 1994.
- SCHÜLE, K.; Die stellung der sporttherapie und des sporttherapeuten in der rehabilitationskette. In: APPELL, H. J., MAURITZ, K. H.

- sport in der rehabilitation, ansätze und anwendungsfelder*, St. Augustin: Verlag Richartz, 1988.
- SEVERINO, A. J. *Metodologia do trabalho científico*. São Paulo: Cortez, 1985.
- SHERRILL, C. *Adapted physical activity, recreation and sport: crossdisciplinary and Lifespan*. Texas: Woman's University, 1986.
- SOBRINHO, J. B. *Hemiplegia. Reabilitação*. São Paulo: Atheneu, 1992.
- UMPHRED, D. *Fisioterapia neurológica*. São Paulo: Manole. 2ª ed. 1994.
- VIEIRA, S. *Metodologia científica para a área de saúde*. Campinas: UNICAMP, 1984.
- VOLKER, K., LAGESTROM, D., *Sporttherapie in theorie und praxis*. Colônia: Echo, 1987.
- VOSS, D. E., IONTA, M. K., MYERS, B. J. *Facilitação neuromuscular Proprioceptiva*. São Paulo: Panamericana. 1987.
- WOOD-DAUPHINEE, S. L., WILLIAMS, I., SHAPIRO, S. H. Examining outcome measure in a clinical study of stroke. *Stroke*. v. 21, p. 731-9, 1990.

6. ANEXOS

ANEXO 1 – TERMO DE CONSENTIMENTO A

A PROMOÇÃO DA SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA DO PORTADOR
DE SEQUÊLA DE ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL (AVC)
ATRAVÉS DA ATIVIDADE
FÍSICA E RECREATIVA

Prof. Alberto Martins da Costa, Prof. Dr. Edison Duarte
Faculdade de Educação Física – Universidade de Campinas

TERMO DE CONSENTIMENTO

Eu, _____, abaixo assinado, de livre e espontânea vontade, aceito participar da pesquisa “A Promoção da Saúde e Qualidade de Vida do Portador de Sequêla de Acidente Vascular Cerebral (AVC) Através da Atividade Física e Recreativa”, autorizando a aplicação dos instrumentos e divulgação dos dados sem minha identificação pessoal.

Estou ciente que os instrumentos a serem utilizados são: a) questionário/entrevistas sobre saúde, qualidade de vida, ansiedade, depressão, humor e imagem corporal; b) exames clínicos e cardiológicos, c) atividades físicas e recreativas diversas.

Estou também informado, de que, quando julgar necessário, e sem qualquer prejuízo para mim, poderei cancelar minha participação e conseqüentemente este termo de consentimento, notificando com antecedência ao coordenador da pesquisa.

Uberlândia, _____ de _____ de 1999

Assinatura do Participante

Assinatura do Pesquisador

ANEXO 2 – TERMO DE CONSENTIMENTO B

A PROMOÇÃO DA SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA DO PORTADOR
DE SEQÜELA DE ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL (AVC)
ATRAVÉS DA ATIVIDADE
FÍSICA E RECREATIVA

Prof. Alberto Martins da Costa, Prof. Dr. Edison Duarte
Faculdade de Educação Física – Universidade de Campinas

TERMO DE CONSENTIMENTO

Eu, _____, abaixo assinado, de livre e espontânea vontade, aceito participar da pesquisa “A Promoção da Saúde e Qualidade de Vida do Portador de Seqüela de Acidente Vascular Cerebral (AVC) Através da Atividade Física e Recreativa”, autorizando, para apresentação didático-científica, sem fins lucrativos, minhas imagens em fitas de vídeo e fotografias.

Estou ciente, de que, não obterei qualquer tipo de remuneração com a veiculação de minhas imagens, desde que com finalidades didáticas e/ou científicas não comerciais.

Uberlândia, _____ de _____ de 1999

Assinatura do Participante

Assinatura do Pesquisador

ANEXO 3 – SF-36**QUESTIONÁRIO DE QUALIDADE DE VIDA****SF – 36 PESQUISA EM SAÚDE****SCORE: _____**

Nome: Idade:

Sexo:Prof.Grau Inst..... RG

End: Tel

Patologia

Instruções: Esta pesquisa questiona você sobre sua saúde. Estas informações nos manterão informados de como você se sente e quão bem você é capaz de fazer suas atividades de vida diária. Responda cada questão marcando a resposta como indicado. Caso você esteja inseguro em como responder, por favor tente responder o melhor que puder.

1. Em geral, você diria que sua saúde é: (circule uma)

- | | |
|------------------|---|
| Excelente | 1 |
| Muito Boa | 2 |
| Boa | 3 |
| Ruim | 4 |
| Muito Ruim | 5 |

2. Comparada a um ano atrás, como você classificaria sua saúde em geral agora?

- Muito melhor agora do que a um ano atrás 1
 Um pouco melhor agora do que a um ano 2
 Quase a mesma de um ano atrás 3
 Um pouco pior agora do que há um ano atrás 4
 Muito pior agora do que há um ano atrás 5

3. Os seguintes itens são sobre atividades que você poderia fazer atualmente durante um dia comum. Devido a sua saúde, você tem dificuldade para fazer essas atividades? Neste caso, quanto?

(circule um número em cada linha)

Atividades	Sim. Dificulta um pouco	Sim. Dificulta um pouco	Não. Não dificulta de modo algum
A. Atividades vigorosas, que exigem muito esforço, tais como correr, levantar objetos pesados, participar em esportes árduos.	1	2	3
B. Atividades moderadas, tais como mover uma mesa, passar aspirador de pó, jogar bola, varrer a casa.	1	2	3
C. Levantar ou carregar mantimentos	1	2	3
D. Subir vários lances de escada	1	2	3
E. Subir um lance de escada	1	2	3
F. Curvar-se, ajoelhar-se ou dobrar-se	1	2	3
G. Andar mais de 1 quilômetro	1	2	3
H. Andar vários quarteirões	1	2	3
I. Andar um quarteirão	1	2	3
J. Tomar banho ou vestir-se	1	2	3

4. Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com o seu trabalho ou com alguma atividade diária regular, como consequência de sua saúde física?

(circule em cada linha)

	Sim	Não
A. Você diminuiu a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
B. Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
C. Esteve limitado no seu tipo de trabalho em outras atividades?	1	2
D. Teve dificuldade de fazer seu trabalho ou outras atividades (p.ex: necessitou de um esforço extra)?	1	2

5. Durante as últimas 4 semanas, você teve algum dos seguintes problemas com o seu trabalho ou outra atividade regular diária, como consequência de algum problema emocional (como sentir-se deprimido ou ansioso)?

(circule uma em cada linha)

	Sim	Não
A. Você diminuiu a quantidade de tempo que se dedicava ao seu trabalho ou a outras atividades?	1	2
B. Realizou menos tarefas do que você gostaria?	1	2
C. Não trabalhou ou não fez qualquer das atividades com tanto cuidado como geralmente fez?	1	2

6. Durante as últimas 4 semanas, de que maneira sua saúde física ou problemas emocionais interferiram nas suas atividades sociais normais, em relação a família, vizinhos, amigos ou em grupo?

(circule uma)

- | | |
|------------------------|---|
| De forma nenhuma | 1 |
| Ligeiramente | 2 |
| Moderadamente | 3 |
| Bastante | 4 |
| Extremamente | 5 |

7. Quanta dor no corpo você teve durante as últimas 4 semanas?

(circule uma)

- | | |
|-------------------|---|
| Nenhuma | 1 |
| Muito Leve | 2 |
| Leve | 3 |
| Moderada | 4 |
| Grave | 5 |
| Muito Grave | 6 |

8. Durante as últimas 4 semanas, quanto a dor interferiu com o seu trabalho normal (incluindo tanto o trabalho, fora de casa e dentro de casa)?

- | | |
|-------------------------|---|
| De maneira alguma | 1 |
| Um pouco | 2 |
| Moderadamente | 3 |
| Bastante | 4 |

9. Estas questões são sobre como você se sente e como tudo tem acontecido com você durante as últimas 4 semanas. Para cada questão, por favor dê uma resposta que mais se aproxime da maneira como você se sente. Em relação as últimas 4 semanas.

	Todo tempo	A maior parte do tempo	Uma boa parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nunca
A. Quanto tempo você tem se sentido cheio de vigor, cheio de vontade, cheio de força?	1	2	3	4	5	6
B. Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa muito nervosa?	1	2	3	4	5	6
C. Quanto tempo você tem se sentido tão deprimido que nada pode animá-lo?	1	2	3	4	5	6
D. Quanto tempo você tem se sentido calmo ou tranqüilo?	1	2	3	4	5	6
E. Quanto tempo você tem se sentido com muito energia?	1	2	3	4	5	6
F. Quanto tempo você tem se sentido desanimado e abatido?	1	2	3	4	5	6
G. Quanto tempo você tem se sentido esgotado?	1	2	3	4	5	6
H. Quanto tempo você tem se sentido uma pessoa feliz?	1	2	3	4	5	6
I. Quanto tempo você tem se sentido cansado?	1	2	3	4	5	6

10. Durante as últimas 4 semanas, quanto do seu tempo a sua saúde física ou problemas emocionais interferiram com as suas atividades sociais (como visitar amigos, parentes, etc)?

(circule uma)

- Todo o tempo 1
 A maior parte do tempo 2
 Alguma parte do tempo 3
 Uma pequena parte do tempo 4
 Nenhuma parte do tempo 5

11. O quanto verdadeiro ou falso é cada uma das afirmações para você?

	Definitiva- mente verdadeiro	A maioria das vezes verdadeiro	Não sei	A maioria das vezes falsa	Definitiva- mente falsa
A. Eu costumo adoecer um pouco mais facilmente que as outras pessoas	1	2	3	4	5
B. Eu sou tão saudável quanto Qualquer pessoa que eu conheço	1	2	3	4	5
C. Eu acho que a minha saúde vai piorar	1	2	3	4	5
D. A minha saúde é excelente	1	2	3	4	5

CÁLCULO DO ESCORE DO QUESTIONÁRIO SF-36

Fase 1: Ponderação dos dados

Questão	Pontuação	
01	Se a resposta for:	A pontuação será:
	1	5,0
	2	4,4
	3	3,4
	4	2,0
	5	1,0
02	Manter o mesmo valor	
03	Soma de todos os valores	
04	Soma de todos os valores	
05	Soma de todos os valores	
06	Se a resposta for:	A pontuação será:
	1	5
	2	4
	3	3
	4	2
	5	1
07	Se a resposta for:	A pontuação será:
	1	6,0
	2	5,4
	3	4,2
	4	3,1
	5	2,2
	6	1,0

08	<p>A resposta da questão 8 depende da nota da questão 07 Se 7 = 1 e se o 8 = 1 o valor da questão é (6) Se 7 = 2 a 6 e se o 8 = 1 o valor da questão é (5) Se 7 = 2 a 6 e se o 8 = 2 o valor da questão é (4) Se 7 = 2 a 6 e se o 8 = 3 o valor da questão é (3) Se 7 = 2 a 6 e se o 8 = 4 o valor da questão é (2) Se 7 = 2 a 6 e se o 8 = 5 o valor da questão é (1)</p> <p>Se a questão 07 não for respondida, o score da questão 08 passa a ser o seguinte: Se a resposta for (1) a pontuação será (6) Se a resposta for (2) a pontuação será (4,75) Se a resposta for (3) a pontuação será (3,5) Se a resposta for (4) a pontuação será (2,25) Se a resposta for (5) a pontuação será (1)</p>
09	<p>Nesta questão a pontuação para os itens <u>a, d, e, h</u> deverá seguir a seguinte orientação: Se a resposta for (1) a pontuação será (6) Se a resposta for (2) a pontuação será (5) Se a resposta for (3) a pontuação será (4) Se a resposta for (4) a pontuação será (3) Se a resposta for (5) a pontuação será (2) Se a resposta for (6) a pontuação será (1)</p> <p>Para os demais itens <u>b, c, f, g, i</u> o valor será mantido o mesmo.</p>
10	Considerar o mesmo valor
11	<p>Nesta questão os itens deverão ser somados, porém, os itens <u>b</u> e <u>d</u> deve-se seguir a seguinte pontuação: Se a resposta for (1) a pontuação será (5) Se a resposta for (2) a pontuação será (4) Se a resposta for (3) a pontuação será (3) Se a resposta for (4) a pontuação será (2) Se a resposta for (5) a pontuação será (1)</p>

Fase 2: Cálculo do RAW SCALE

Nesta fase você irá transformar o valor das questões anteriores em notas de 8 domínios que variam de 0 (zero) a 100 (cem) onde 0 é o pior resultado e 100 é o melhor resultado para cada domínio. É chamado de RAW SCALE porque o valor final não apresenta nenhuma unidade de medida.

Domínios:

1. Capacidade Funcional (CF)
2. Limitação por aspectos físicos (LAF)
3. Dor (DOR)
4. Estado geral de saúde (EGS)
5. Vitalidade (V)
6. Aspectos Sociais (AS)
7. Limitação por Aspectos Emocionais (LAE)
8. Saúde Mental (SM)

Para isso você deverá aplicar a seguinte fórmula para o cálculo de cada domínio:

$$\text{Domínio} = \frac{\text{Valor obtido nas questões correspondentes} - \text{Limite inferior} \times 100}{\text{Variação (Score Range)}}$$

Na fórmula os valores de Limite Inferior e Variação (Score Range) são fixos e estão estipulados na tabela abaixo:

Domínio	Pontuação da(s) questão(ões) correspondente(s)	Limite Inferior	Variação (Score Range)
Capacidade Funcional	03	10	20
Limitação por Aspectos Físicos	04	4	4
Dor	07+08	2	10
Estado Geral de Saúde	01+11	5	20
Vitalidade	09 (somente os itens a + e + g + i)	4	20
Aspectos Sociais	06+10	2	8
Limitação por Aspectos Emocionais	05	3	3
Saúde Mental	09 (somente os itens b + c + d + f + h)	5	25

Exemplos de Cálculos:

1. Capacidade Funcional: (ver tabela)

Verificar a pontuação obtida na questão 03: por exemplo 21

- Aplicar a fórmula:

$$\text{Domínio} = \frac{\text{Valor obtido nas questões correspondentes} - \text{Limite inferior} \times 100}{\text{Variação (Score Range)}}$$

$$\text{Capacidade Funcional} = \frac{21 - 10}{20} \times 100 = 55$$

O valor para o domínio Capacidade Funcional é 55, numa escala que varia de 0 a 100, onde 0 é o pior estado e 100 é o melhor.

2. Dor: (ver tabela)

Verificar a pontuação obtida nas questões 07 e 08: por exemplo 5,4 e 4, portanto, somando as duas, teremos 9,4.

- Aplicar a fórmula:

$$\text{Domínio} = \frac{\text{Valor obtido nas questões correspondentes} - \text{Limite inferior} \times 100}{\text{Variação (Score Range)}}$$

$$\text{Dor} = \frac{9,4 - 2}{10} \times 100 =$$

O valor para o domínio Dor é de , numa escala que varia de 0 a 100, onde 0 é o pior estado e 100 é o melhor.

Assim você deverá fazer o cálculo para os outros domínios, obtendo oito notas no final que serão mantidas separadamente, não se podendo somá-las e fazer uma média.

Observação: A questão número 02 não faz parte do cálculo de nenhum domínio, ela é utilizada somente para avaliar quanto o paciente está melhor ou pior comparado a um ano atrás.

Se algum item não for respondido, você poderá considerar a questão se esta tiver sido respondida em $\geq 50\%$ dos seus itens.

ANEXO 4 – INVENTÁRIO DE BECK

Nome _____

Instruções: Neste questionário existem grupos de afirmativas que se referem a sentimentos pessoais, não havendo resposta certa ou errada. Leia com atenção cada afirmativa e selecione a que melhor descreva como você se sentiu nesta última semana, incluindo hoje. Assinale com um X no parênteses esquerda da afirmativa que você escolheu. Certifique-se de ler todas as afirmativas de cada grupo antes de fazer a escolha.

Selecione apenas 1 afirmativa de cada grupo.

MARQUE COM UM X A AFIRMATIVA DE CADA GRUPO QUE MELHOR DESCREVA COMO VOCÊ SENTIU NOS ÚLTIMOS SETE DIAS

- 1- Não me sinto triste
 Sinto-me triste.
 Sinto-me triste todo o tempo e por mais que eu queira, não consigo deixar de sentir isso.
 Estou tão triste ou infeliz que não posso agüentar.
- 2- Não estou desencorajado(a) quanto ao meu futuro.
 Sinto-me desencorajado(a) quanto ao meu futuro.
 Sinto não poder esperar mais nada do futuro.
 Sinto que o futuro é sem esperança e que as coisas não podem melhorar.

- 3- () Sinto que sou um fracasso completo como pessoa.
() Quando olho para trás em minha vida, tudo o que vejo, é uma série de fracassos.
() Sinto que falhei mais que a maioria das pessoas.
() Não me sinto fracassado(a).
- 4- () Obtenho a mesma satisfação que antigamente em todas as coisas que tenho feito.
() Não gosto mais das coisas da maneira que costumava gostar.
() Não consigo mais sentir satisfação real com coisa alguma.
() Estou satisfeito(a) ou entediado(a) com tudo.
- 5- () Sinto-me culpado(a) o tempo todo.
() Sinto-me culpado(a) a maior parte do tempo.
() Sinto-me culpado(a) alguma parte do tempo.
() Não me sinto particularmente culpado(a).
- 6- () Sinto que estou sendo castigado(a).
() Espero ser castigado(a).
() Sinto que posso ser castigado(a).
() Não Sinto que esteja sendo castigado(a).
- 7- () Eu me odeio.
() Sinto-me infeliz comigo mesmo(a).
() Sinto -me desapontado(a) comigo mesmo(a).
() Não me sinto desapontado(a) comigo mesmo(a).

- 8- () Não me sinto que eu seja pior que qualquer outra pessoa.
 () Critico-me por minhas fraquezas ou erros.
 () Responsabilizo-me o tempo todo por minhas falhas.
 () Culpo-me por todas as coisas ruins que acontecem.
- 9- () Eu me mataria, se tivesse uma oportunidade.
 () Gostaria de me matar.
 () Tenho pensamentos sobre me matar, mas não os levaria a diante.
 () Não tenho nenhum pensamento a respeito de me matar.
- 10- () Não costumo chorar mais do que o normal
 () Choro mais agora que antigamente.
 () Atualmente, choro muito freqüentemente.
 () Eu costumava chorar, mas agora não consigo chorar por mais que queira.
- 11- () Me irrita com qualquer coisa.
 () Atualmente, sinto-me irritado(a) todo o tempo.
 () Fico molesto(a) ou irritado(a) com mais facilidade do que antigamente.
 () Não me irrita com as coisas mais do que costumava me irritar.
- 12- () Não perdi o interesse pelas outras pessoas.
 () Interesse-me menos pelas outras pessoas do que costumava fazer.
 () Perdi a maior parte do meu interesse pelas outras pessoas.
 () Perdi todo meu interesse pelas outras pessoas.

- 13- () Tomo decisões como sempre fiz.
() Adio minhas decisões mais do que costumava fazer.
() Tenho mais dificuldade em tomar decisões agora do que antigamente.
() Não consigo mais tomar decisão alguma.
- 14- () Considero-me feio(a).
() Sinto que há mudanças permanentes em minha aparência que me fazem parecer sem atrativos.
() Preocupa-me estar parecendo velho(a) ou sem atrativos.
() Não sinto que minha aparência seja pior do que costumava ser.
- 15- () Posso trabalhar tão bem quanto antes.
() Preciso de um esforço extra para começar a fazer qualquer coisa.
() Tenho que me esforçar muito para fazer qualquer coisa.
() Não consigo fazer nenhuma atividade.
- 16- () Acordo várias horas mais cedo do que costumava e não consigo mais dormir.
() Acordo 1 ou 2 horas mais cedo que de hábito e não consigo mais dormir.
() Não durmo tão bem como antigamente.
() Durmo tão bem como de hábito.
- 17- () Não fico mais cansado(a) que a de hábito.
() Fico cansado(a) com mais facilidade do que costumava ficar
() Quando faço qualquer coisa sinto-me cansado(a).
() Eu me sinto cansado(a) para fazer qualquer coisa.

- 18- () Não tenho mais nenhum apetite (estou insaciável).
() Atualmente meu apetite está pior (maior) do que antes.
() Meu apetite não é como costumava ser.
() Meu apetite não está pior (maior) do que costumava ser.
- 19- () Perdi (ganhei) mais de 7,5 Kg.
() Perdi (ganhei) mais de 5 Kg.
() Perdi (ganhei) mais de 2,5 Kg.
() Não perdi (ganhei) muito peso, se é que perdi (ganhei) algum ultimamente.
- 19A- () Estou deliberadamente tentando perder (ganhar) peso, comendo menos (mais).
() Não estou tentando perder (ganhar) peso deliberadamente.
- 20- () Estou preocupado(a) com meus problemas físicos que não consigo pensar em outra coisa.
() Estou muito preocupado(a) com meus problemas físicos que é difícil pensar em outra coisa.
() Preocupo-me com meus problemas físicos, como dores e aflições ou perturbações no estômago, ou prisão de ventre.
() Não me preocupo mais que o hábito com minha saúde.
- 21- () Não tenho observado qualquer mudança recente em meu interesse sexual.
() Estou menos interessado(a) em sexo que antigamente.
() Estou bem menos interessado(a) em sexo atualmente.
() Perdi completamente o interesse sexual.

AVALIAÇÃO DO INVENTÁRIO BECK.

Os escores para pontuação de cada uma das questões do INVENTÁRIO BECK são as seguintes: 0, 1, 2, 3.

Para a correção das questões, atribui-se o valor correspondente de acordo com a resposta dada.

Para as questões de número: 3, 5, 7, 9, 11, 14, 16, 18, 19, 20, a pontuação dos escores são invertidos: 3, 2, 1, 0.

Para a avaliação do nível de depressão aplica-se a somatória dos escores obtidos em cada item, comparando o resultado com os constantes na tabela abaixo:

0 – 9	escores indicativo de normalidade
10 – 15	escores indicativos de depressão leve
16 – 19	escores indicativos de depressão leve a moderada
20 – 29	escores indicativos de depressão moderada a severa
30 – 63	escores indicativos de depressão severa

ANEXO 5 – QUESTIONÁRIO DE AUTO-AVALIAÇÃO IDATE

QUESTIONÁRIO DE AUTO-AVALIAÇÃO IDATE PARTES I e II

Nome: n^o

INSTRUÇÕES

Nas páginas a seguir há dois Questionários para você responder.

Trata-se de algumas afirmações que tem sido usadas para descrever sentimento pessoais.

Não há respostas certas ou erradas.

Leia com atenção cada uma das perguntas da Parte I e assinale com um círculo um dos números (1, 2, 3 ou 4), À direita de cada pergunta, de acordo com a Instrução do alto da página.

Quando terminar, passa para a Parte II e proceda do mesmo modo, depois de ler seu cabeçalho.

**NÃO VIRE A PÁGINA ANTES DE RECEBER ORDEM
TRABALHE RÁPIDO PORÉM SEM PRECIPITAÇÃO**

PARTE I

Leia cada pergunta e faça um círculo ao redor do número à direita da afirmação que melhor indica como você se sente agora, neste momento.

Não gaste muito tempo numa única afirmação, mas tente dar uma resposta que mais se aproxime de como você se sente neste momento

AVALIAÇÃO

Muitíssimo4	Um pouco2
Bastante3	Absolutamente não1

1. Sinto-me calmo(a)	1	2	3	4
2. Sinto-me seguro(a)	1	2	3	4
3. Estou tenso(a)	1	2	3	4
4. Estou arrependido(a)	1	2	3	4
5. Sinto-me à vontade	1	2	3	4
6. Sinto-me perturbado(a)	1	2	3	4
7. Estou preocupado(a) com possíveis infortúnios	1	2	3	4
8. Sinto-me descansado(a)	1	2	3	4
9. Sinto-me ansioso(a)	1	2	3	4
10. Sinto-me "em casa"	1	2	3	4
11. Sinto-me confiante	1	2	3	4
12. Sinto-me nervoso(a)	1	2	3	4
13. Estou agitado(a)	1	2	3	4
14. Sinto-me uma pilha de nervos	1	2	3	4
15. Estou descontraído(a)	1	2	3	4
16. Sinto-me satisfeito(a)	1	2	3	4
17. Estou preocupado(a)	1	2	3	4
18. Sinto-me superexcitado(a) e confuso(a)	1	2	3	4
19. Sinto-me alegre	1	2	3	4
20. Sinto-me bem				

PARTE II

Leia cada pergunta e faça um círculo ao redor do número à direita da afirmação que melhor indicar como você geralmente se sente.

Não gaste muito tempo numa afirmação, mas tente dar uma resposta que mais se aproxime de como você se sente geralmente.

AVALIAÇÃO

Quase sempre4	Às vezes2
Frequentemente3	Quase nunca.....1

1. Sinto-me bem	1	2	3	4
2. Canso-me facilmente	1	2	3	4
3. Tenho vontade de chorar	1	2	3	4
4. Gostaria de ser tão feliz quanto os outros parecem ser	1	2	3	4
5. Perco oportunidades porque não consigo tomar decisões rapidamente.	1	2	3	4
6. Sinto-me descansado(a)	1	2	3	4
7. Sou calmo(a), ponderado(a) e senhor(a) de mim mesmo	1	2	3	4
8. Sinto-me que as dificuldades estão se acumulando de tal forma que não as consigo resolver.	1	2	3	4
9. Preocupo-me de mais com coisas sem importância	1	2	3	4
10. Sou feliz	1	2	3	4
11. Deixo-me afetar muito pelas coisas	1	2	3	4
12. Não tenho nenhuma confiança em mim mesmo(a)	1	2	3	4
13. Sinto-me seguro(a)	1	2	3	4
14. Evito ter que enfrentar crises ou problemas	1	2	3	4
15. Sinto-me deprimido(a)	1	2	3	4
16. Estou satisfeito(a)	1	2	3	4
17. Às vezes idéias sem importância me entram na cabeça e ficam-me preocupando	1	2	3	4
18. Levo os desapontamentos tão a sério que não consigo tirá-lo da cabeça.	1	2	3	4
19. Sou uma pessoa estável	1	2	3	4
20. Fico tenso(a) e perturbado(a) quando penso em meus problemas do momento.	1	2	3	4

AValiação DO INVENTÁRIO IDATE

Para cada uma das afirmativas do INVENTÁRIO IDATE, é atribuído um valor de: 1, 2, 3, 4, conforme a resposta dada.

Para a correção do estado de ansiedade TRAÇO atribui-se aos itens 1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19, 20, a pontuação invertida: 4, 3, 2, 1.

Para a correção do estado de ansiedade ESTADO os itens com pontuação invertida são os seguintes: 1, 6, 7, 10, 13, 16 e 19.

Caso o participante se esqueça de responder alguma questão o procedimento para correção deverá se dar da seguinte forma:

1. Determine o valor médio dos itens respondidos;
2. Multiplique esse valor por 20;
3. Arredonde para o número mais alto seguinte;

OBS. Se três (3) ou mais itens forem omitidos, a validade da escala deve ser questionada.

Para a avaliação do nível de ansiedade TRAÇO e/ou ESTADO, o aplica-se a somatória dos escores obtidos em cada item, comparando o resultado com os constantes na tabela abaixo:

Escores menor ou igual a 30	→	baixo nível de ansiedade
Escores de 31 a 49	→	nível de ansiedade médio
Escores igual ou acima de 50	→	nível de ansiedade alta