

**MARINHA DO BRASIL**  
**CENTRO DE INSTRUÇÃO ALMIRANTE GRAÇA ARANHA**  
**ESCOLA DE FORMAÇÃO DE OFICIAIS DA MARINHA MERCANTE**

**FELIPE NAZARETH FERREIRA**

**A IMPORTANCIA DA ATIVIDADE FISICA A BORDO**

**RIO DE JANEIRO**

**2014**

**FELIPE NAZARETH FERREIRA**

**A IMPORTANCIA DA ATIVIDADE FISICA A BORDO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como exigência para obtenção do título de Bacharel em Ciências Náuticas do Curso de Formação de Oficiais de Náutica/Máquinas da Marinha Mercante, ministrado pelo Centro de Instrução Almirante Graça Aranha.

Orientador (a): Roberto José do Valle

**RIO DE JANEIRO**

**2014**

**FELIPE NAZARETH FERREIRA**

**A IMPORTANCIA DA ATIVIDADE FISICA A BORDO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como exigência para obtenção do título de Bacharel em Ciências Náuticas do Curso de Formação de Oficiais de Nautica/Máquinas da Marinha Mercante, ministrado pelo Centro de Instrução Almirante Graça Aranha.

Data da Aprovação: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Orientador: Roberto José do Valle

---

Assinatura do Orientador

NOTA FINAL: \_\_\_\_\_

## **Dedicatória**

Dedico esse trabalho monográfico a todas as pessoas que veem a prática esportiva não só como um benefício à saúde, mas como um estilo de vida. Dedico aos meus entes queridos, em especial aos meus pais que passaram anos de suas vidas me ajudando e me incentivando.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus por me dar a oportunidade e sabedoria para conquistar mais um objetivo na minha vida. Agradeço aos meus pais, por sempre me apoiar e me ajudar, em especial meu pai que sempre me ajudou e me incentivou a praticar esportes. Agradeço aos meus entes queridos que de alguma forma me ajudaram a completar essa etapa e sempre acreditaram no meu potencial. Agradeço a todos os técnicos que já passaram pela minha vida e ao meu orientador e também técnico, sem o qual não teria concluído esse trabalho.

‘Que os vossos esforços desafiem as impossibilidades, lembrai-vos de que as grandes coisas do homem foram conquistadas do que parecia impossível’. (CHARLES CHAPLIN)

## **RESUMO**

Este trabalho monográfico tem como principais objetivos mostrar o quão importante é a atividade física para a vida humana, e soluções para implementação dessa prática a bordo dos navios mercantes. A metodologia utilizada nesta monografia foi de um estudo bibliográfico e como fontes de informações foram utilizados livros, periódicos, teses, dissertações e anais. A literatura pesquisada evidenciou que a prática regular de exercícios físicos proporciona inúmeros benefícios para qualidade de vida, atuando tanto na saúde física e mental. Sendo citadas doenças, tais como: doenças cardiovasculares, cardiorrespiratórias, obesidade e depressão. E que, a critério dos armadores (empregadores), existem diversas atividades físicas aplicáveis a bordo dos navios mercantes de fáceis obtenções.

**Palavra-chave:** Atividade Física, Qualidade de Vida, Marinha Mercante

## **ABSTRACT**

This monograph is designed primarily to show how important physical activity for human life, and solutions to implement this practice on board merchant ships. The methodology used in this monograph was a bibliographical study and as a source of information were used: books, journals, theses, dissertations and conference proceedings. The literature showed that the regular practice of physical activity provides numerous benefits to quality of life, working in both physical and mental health, being cited diseases, such as cardiovascular disease, cardiorespiratory, obesity and depression, for example. And at the discretion of the owners (employers) are applicable to various physical activities on board merchant ships easy varieties.

**Keywords:** physical activity, quality of life, merchant navy



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

|                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1 - E-Class. M/V EBBA MAERSK / NAVIO CONTEINEIRO ..... | 27 |
| Figura 2 - SKANDI SALVADOR / NAVIO DE SUPORTE.....            | 27 |
| Figura 3 - Equipamento de musculação multifuncional.....      | 29 |
| Figura 4 - Esteira para corrida e caminhada.....              | 30 |
| Figura 5 - Bicicleta ergométrica.....                         | 31 |

## SUMÁRIO

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| <b>INTRODUÇÃO</b> .....                                    | 12 |
| <b>1 QUALIDADE DE VIDA</b> .....                           | 13 |
| 1.1 Conceito de qualidade de vida.....                     | 13 |
| 1.2 Como se mede qualidade de vida.....                    | 13 |
| 1.3 Qualidade de vida no trabalho.....                     | 14 |
| <b>2 ATIVIDADE FÍSICA</b> .....                            | 16 |
| 2.1 Conceito de atividade física.....                      | 16 |
| 2.2 Conceito de exercício físico.....                      | 17 |
| 2.3 Tipos de exercício físico.....                         | 18 |
| 2.4 Atividade física e a qualidade de vida.....            | 19 |
| <b>3 SAÚDE</b> .....                                       | 20 |
| 3.1 Saúde no trabalho.....                                 | 20 |
| 3.2 Obesidade.....                                         | 21 |
| 3.2.1 Prevenção.....                                       | 21 |
| 3.3.2 Tratamento.....                                      | 22 |
| 3.3 Depressão.....                                         | 23 |
| 3.3.1 Prevenção.....                                       | 23 |
| 3.3.2 Tratamento.....                                      | 23 |
| 3.4 Prevenção de doenças através da atividade física.....  | 24 |
| <b>4 A BORDO</b> .....                                     | 26 |
| 4.1 O espaço a bordo.....                                  | 26 |
| 4.2 Soluções para pratica de exercício físico a bordo..... | 28 |
| 4.2.1 Musculação.....                                      | 28 |
| 4.2.2 Exercícios aeróbicos.....                            | 30 |
| 4.2.3 Ginastica laboral.....                               | 31 |
| 4.3 Importância do profissional de educação física.....    | 32 |

|                                        |           |
|----------------------------------------|-----------|
| <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>       | <b>33</b> |
| <b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b> | <b>34</b> |

## Introdução

O Oficial da Marinha Mercante tem uma vida profissional completamente diferente das outras profissões. Além de ter a possibilidade de conhecer vários países pelo mundo, tem padrões salariais elevados comparados com os padrões normais de um recém formando, tornando-o assim, um atrativo profissional.

Porém a vida embarcada é difícil. O marítimo tem muitas vezes de lidar com intensa carga horaria de trabalho, falta de descanso após o serviço, balanço do navio, condições climáticas hostis e principalmente, o afastamento social, em especial dos seus entes queridos.

A pratica regular de atividade física a bordo, além de ser uma possibilidade de entretenimento tornando mais salutar e menos sacal a vida a bordo, fazendo com que suas tripulações desenvolvam seu trabalho de forma eficiente, é de suma importância para melhoria na qualidade de vida, em especial, na prevenção de doenças, tais como: doenças cardiovasculares, obesidade, depressão, entre outras.

A proposta deste trabalho é de apresentar de forma superficial o quão importante é a atividade física para a vida humana, e soluções para implementação dessa pratica a bordo dos navios mercantes.

# Capítulo 1

## Qualidade de vida

### 1.1 Conceito de qualidade de vida

Quando se fala em Qualidade de Vida (QV), pode-se recair no discurso comum, devido ao fato da definição de um conceito de qualidade de vida ser altamente complexo e impreciso. SHEPHARD (1996), define QV como resultante da percepção das condições de saúde, capacidade funcional e outros aspectos da vida pessoal e familiar. NAHAS (1995), também salienta a dificuldade de estabelecer um conceito preciso de QV, mas tenta defini-la como resultante de um conjunto de parâmetros individuais, socioculturais e ambientais, que caracterizam as condições em que vive o ser humano, uma comunidade ou uma nação.

Pode-se deduzir que são muitos os fatores que influenciam a qualidade de vida de um indivíduo, incluindo-se aspectos mais objetivos (condição de saúde, salário, moradia) e aspectos mais subjetivos (humor, autoestima, autoimagem). Entretanto, independente do enfoque - global (qualidade de vida) ou específico (qualidade de vida relacionada à saúde), os fatores socioambientais e, mais especificamente, o contexto onde se estabelecem as relações e as vivências de trabalho, parecem ter impacto significativo na QV. Vale lembrar-se que a maioria dos adultos (no Brasil, infelizmente também os adolescentes e crianças) destinam grande parte de suas vidas ao trabalho (KERR, GRIFFITHS & COX, 1996).

### 1.2 Como se mede qualidade de vida

Inúmeras são as formas de avaliação da qualidade de vida não havendo medidas como padrão-ouro (FARQHAR, 1995). Enquanto percepção pessoal por excelência GILL e FEINSTEIN (1994) defendem que muitos instrumentos poderiam

ser substituídos pela simples avaliação de cada um sobre seu estado na vida, sendo que muitos instrumentos são utilizados devido à falta de clarificação conceitual do tema. Da mesma forma SEIDL e ZANNON (2004) destacam como importante a perspectiva da população a ser avaliada e não apenas a visão de um observador e, segundo as autoras, há registros de estudos e instrumentos para avaliação da qualidade de vida já na literatura médica da década de 30.

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é uma das formas mais tradicionais de se avaliar qualidade de vida em grandes populações. Segundo MINAYO, HARTS e BUSS (2000) tem por objetivo ser um indicador sintético de qualidade de vida e está alicerçado na noção de capacidades, ou seja, numa leitura ampliada do conceito de desenvolvimento humano no qual, por exemplo, saúde e educação são dimensões importantes para a expansão das capacidades dos indivíduos. Assim, uma análise crítica deste indicador é sempre importante, pois este poderia estar mais relacionado com o crescimento e menos com o desenvolvimento que seria um conceito mais amplo considerando mudanças histórias da sociedade.

### 1.3 Qualidade de vida no trabalho

A origem do movimento de qualidade de vida no trabalho iniciou em 1950, na Inglaterra, a partir dos estudos de Eric Trist e colaboradores, do Tavistock Institute, pretendendo analisar a relação indivíduo-trabalho-organização. Esses pesquisadores desenvolveram uma abordagem sócio técnica da organização do trabalho, tendo como base a satisfação do trabalhador no trabalho e em relação a ele. Somente na década de 60, tomaram impulsos na busca de melhores formas de organizar o trabalho a fim de minimizar os efeitos negativos na saúde e bem estar dos trabalhadores.

Então, na década de 70, surge um movimento pela qualidade de vida no trabalho, principalmente nos Estados Unidos, devido à preocupação com a competitividade internacional e o grande sucesso dos estilos e técnicas gerenciais dos programas de produtividade japonesa, centrado nos empregados. Existia uma tentativa de integrar os interesses dos empregados e empregadores através de práticas gerenciais capazes de reduzir os conflitos. Outra tentativa era a de tentar

maior motivação nos empregados, embasando suas filosofias nos trabalhos dos autores da escola de Relações Humanas.

No Brasil, só a partir dos anos 80, foram realizados alguns estudos, ainda muito influenciados pelos modelos estrangeiros. Apesar de inúmeros estudos sobre essa temática, o conceito de QVT está longe da unanimidade.

Fatores como supervisão, condições de trabalho, pagamento, benefícios e projetos do cargo afetam a QVT, sendo a natureza de um cargo envolver mais intimamente o trabalhador, já que, uma boa vida de trabalho significa um cargo interessante, desafiador e compensador. O projeto do cargo e conseqüentemente qualidade de vida são influenciados por fatores ambientais, organizacionais e comportamentais.

Desde a década de 90, a Gestão de Pessoas vem ganhando importância e passando por um processo de transformação. Hoje, não significa controle, padronização e rotina, mas sim estímulo, desenvolvimento e comprometimento. Palavras como capacitação e valorização da equipe fazem parte da estratégia das organizações que querem ser competitivas. Nas últimas décadas o Brasil vem passando por profundas transformações, reflexo da economia globalizada, alta produtividade, satisfação do cliente e novas tecnologias, exigindo cada vez mais a busca da qualidade. Com isso, o relacionamento entre empresas e seus empregados mudou. Antes, os funcionários eram vistos como recursos, hoje talentos.

## Capítulo 2

### Atividade física

#### 2.1 Conceito de atividade física

A atividade física é definida como qualquer movimento corporal, produzido pelos músculos esqueléticos, que resulta em gasto energético maior do que os níveis de repouso (CASPERSEN et alli, 1985). Assim, a quantidade de energia necessária à realização de determinado movimento corporal devera traduzir o nível de pratica da atividade física exigido por esse mesmo movimento

Em aspectos operacionais a quantidade de energia requerida para atender à demanda energética provocada pela atividade física pode ser determinada em quilo joule (kj) ou em quilocalorias (kcal). No entanto, outro referencial menos preciso, porém de grande aplicação prática, é a medida de frequência cardíaca. Neste ponto, historicamente a medida de calor quilocaloria tem recebido maior preferência.

Apensar de o gasto energético associado a atividade física ser diretamente relacionado a intensidade, a duração e a frequência com que se realizam as contrações musculares, além da quantidade de massa muscular envolvida nos movimentos corporais (TAYLOR et alii ,1978) e a quantidade de energia necessária a realização de uma mesma tarefa motora poderão varias de individuo para individuo, ou ainda em razão da variação do peso corporal e do índice de aptidão física num mesmo indivíduo.

O gasto energético das atividades físicas de nosso cotidiano devera se classificar basicamente em cinco categorias:

I - a demanda energética proveniente do tempo dedicado ao descanso e as necessidades vitais, como horas de sono, refeições, higiene e outras;

II - a demanda energética provocada pelas atividades no desempenho de uma ocupação profissional;

III - a demanda energética necessária a realização das tarefas domesticas;



IV - a demanda energética voltada a atender as atividades de lazer e de tempo livre; e

V- a demanda energética induzida pelo envolvimento em atividade esportivas e em programas de condicionamento físico.

Mesmo admitindo a significativa participação de cada uma dessas categorias no estabelecimento do gasto energético/dia, estrategicamente a demanda energética advinda das atividades esportivas e dos programas de condicionamento físico e a que perime provocar as maiores variações energéticas em nosso cotidiano, constituindo-se, portando, no principal modulador dos níveis de pratica da atividade física.

## 2.2 Conceito de exercício físico

Mesmo apresentando alguns elementos em comum, a expressão *exercício físico* não deve ser utilizado com conotação idêntica a *atividade física*. É fato que tanto o exercício físico como a atividade física implicam a realização de movimento corporais produzidos pelos músculos esqueléticos que levam a um gasto energético, e, desde que a intensidade, a duração e a frequência dos movimentos apresentem algum progresso, ambos demostram igualmente relação positiva com os índices de aptidão física. No entanto, exercício físico não e sinônimo de atividade física: o exercício e considerado uma subcategoria da atividade física.

Por definição, exercício físico e toda atividade física planejada, estruturada e repetitiva que tem por objetivo a melhoria e a manutenção de um ou mais componentes da aptidão física (CASPERSEN et alli, 1985). Diante dessa perspectiva, o exercício físico deverá apresentar conceito mais restritivo do que a atividade física.

A princípio, das cinco categorias da atividade física que contribuem para o estabelecimento do gasto energético/dia, apenas a demanda energética induzida pelo envolvimento em atividades esportivas e em programas de condicionamento físico pode ser tida como exercício físico. Isso porque todas as atividades voltadas ao condicionamento físico e a melhoria de muitos esportes devem ser planejadas, estruturadas e, umas mais do que outras, repetidas, resultando dessa maneira, em modificações nos componentes da aptidão física.

Não obstante, em determinadas situações outras categorias da atividade física de nosso cotidiano podem, eventualmente, provocar adaptações positivas nos índices de aptidão física. No entanto, mesmo assim não devem se constituir como exercício físico. E o caso de algumas ocupações profissionais, de tarefas domésticas específicas ou outras atividades do dia a dia que, pelo seu envolvimento quanto a demanda energética, podem repercutir favoravelmente na aptidão física. Igualmente, uma pessoa que torna seu tempo livre e as atividades destinadas ao lazer mais ativas fisicamente devesse usufruir de vantagens quando a aptidão física. Contudo, as dificuldades quanto ao seu planejamento, a sua estruturação e a repetição as impedem de ser consideradas exercício físico.

Por conseguinte, faz-se necessária a elaboração de novo conceito: o exercício físico não é o único mecanismo de promoção da aptidão física: os hábitos de prática da atividade física em nosso cotidiano também desempenham importante papel nesse campo.

## 2.3 Tipos de exercício físico

Os exercícios físicos podem ser divididos em duas subcategorias:

- Exercícios físicos aeróbicos: são aqueles que utilizam o oxigênio como fonte de queima dos substratos que produzirão a energia transportada para o músculo em atividade. Geralmente um exercício para ser considerado aeróbico ele precisa ter uma longa duração, que seja de no mínimo 40 minutos, que seja um exercício contínuo, ou seja sem paradas, e também que tenha intensidade baixa ou moderada. São aqueles exercícios que não exigem das pessoas uma força de explosão na hora do começo, mas que cansa justamente por ser um exercício mais longo. Alguns exemplos de exercícios aeróbicos são: Caminhar, correr, andar, pedalar, nadar, dançar
- Exercícios físicos anaeróbicos: são aqueles que não dependem muito do oxigênio. Ele geralmente, para ser considerado desta categoria, é um exercício de alta intensidade, mas de curta duração. É necessária uma grande força de explosão para se começar o exercício, portanto ele exige já que a pessoa tenha um maior preparo. Além disso, ele exige um esforço

intenso de um número limitado de músculos. Alguns exemplos de exercícios anaeróbicos são: Corrida de cem metros rasos, saltos, arremesso e levantamento de peso, etc.

## 2.4 Atividade física e a qualidade de vida

O esporte e a atividade física chegaram ao século XIX acompanhando as transformações políticas e sociais que começaram nos séculos anteriores, demonstrando, desde então, uma tendência a servir como uma tela de projeção da dinâmica social. O exercício físico é uma forma de lazer e de restaurar a saúde dos efeitos nocivos que a rotina estressante do trabalho e do estudo traz.

O exercício, após superado o período inicial, é uma atividade usualmente agradável e que traz inúmeros benefícios ao praticante, que vão desde a melhora do perfil lipídico até a melhora da autoestima.

Qualidade de vida em saúde coloca sua centralidade na capacidade de viver sem doenças ou de superar as dificuldades dos estados ou condições de morbidade.

Existem fatores físicos e psicológicos intervenientes na qualidade de vida das pessoas quando em situação de trabalho e que, dependendo do seu competente gerenciamento, proporcionarão condições favoráveis imprescindíveis ao melhor desempenho e produtividade.

A inatividade física e um estilo de vida sedentário estão relacionados a fatores de risco para o desenvolvimento ou agravamento de certas condições médicas, tais como obesidade, doença coronariana ou outras alterações cardiovasculares e metabólicas.

Estudos realizados nos Estados Unidos afirmam que a prática sistemática do exercício físico está associada à ausência ou a poucos sintomas depressivos ou de ansiedade.

## Capítulo 3

### Saúde

#### 3.1 Saúde no trabalho

Inquestionavelmente, o trabalho possibilita crescimento, transformações, reconhecimento e independência pessoal e profissional. Dejours (1994) afirmava que, no entanto, não existe trabalho sem sofrimento, especialmente porque os valores de saúde e doença foram anteriormente construídos na empresa, sob o foco da produtividade.

Dentro dessa estrutura, a pressão organizacional pode levar o trabalhador a sofrimento psíquico, afetando diretamente a qualidade de vida no trabalho.

É certo que nem sempre o estresse é prejudicial, contudo, o estresse prolongado é uma das causas do esgotamento, que pode levar à depressão.

Diversos estudos têm revelado uma gama de variáveis organizacionais, que acarretam situações provocadoras de reações psicológicas e psicossomáticas, apontando que os distúrbios psíquicos no trabalho constituem uma das dez frequentes categorias de doença ocupacional, representando inclusive um alto custo para as empresas, considerando que à medida que o trabalhador se insere no contexto organizacional, para que atinja melhor desempenho e qualidade, é preciso ser saudável, ter satisfação e motivação.

Os estudos deixam enfatizada a importância do bem-estar e da saúde do trabalhador no meio ambiente do trabalho, pois é no local de trabalho que se passa a maior parte do tempo.

Não se pode deixar de realçar que, num ambiente humano com qualidade para o trabalho, os fatores desencadeantes da depressão não ocorrem, conforme consenso dos profissionais da área de saúde mental, pois, nesse perfil de empresa, o trabalho até ajuda as pessoas a melhorarem a depressão quando ela existe em decorrência de outros fatores.

O conceito mais abrangente de saúde seria “o bem-estar físico-psíquico social”. Para a Organização Mundial da Saúde, os objetivos da Saúde no Trabalho abrangem

” o prolongamento da expectativa de vida e minimização da incidência de incapacidade, de doença, de dor e do desconforto, até o melhoramento das habilidades em relação a sexo e idade, incluindo a preservação das capacidades de reserva e dos mecanismos de adaptação, a provisão da realização pessoal, fazendo com que as pessoas sejam sujeitos criativos; o melhoramento da capacidade mental e física e da adaptabilidade a situações novas e mudanças das circunstâncias de trabalho e de vida...”(WHO,1975)

## 3.2 Obesidade

Obesidade é uma condição médica na qual se verifica acumulação de tecido adiposo em excesso ao ponto de poder ter impacto negativo na saúde, o que leva à redução da esperança de vida e/ou aumento dos problemas de saúde. Uma pessoa é considerada obesa quando o seu índice de massa corporal (IMC) é superior a 30 kg/m<sup>2</sup>. Este valor é obtido dividindo o peso da pessoa pelo quadrado da sua altura.

A obesidade é uma das principais causas de morte evitáveis em todo o mundo. Em cada ano, morrem 3,4 milhões de adultos em consequência da obesidade ou do sobrepeso. A doença está também na origem de 44% dos casos de diabetes, 23% dos casos de doença arterial coronariana e entre 7 e 41% de determinados tipos de cancro.

### 3.2.1 Prevenção

Com base na prevalência crescente do sobrepeso/obesidade no país, Ministério da Saúde do Brasil produziu os dez passos para o peso saudável dentro do *Plano Nacional para a Promoção da Alimentação Adequada e do Peso Saudável* cujos objetivos são: (1) aumentar o nível de conhecimento da população sobre a importância da promoção a saúde e de se manter peso saudável e de se levar uma vida ativa; (2) modificar atitudes e práticas sobre alimentação e atividade física; (3) prevenir o excesso de peso. Os passos são:

1. Comer frutas e verduras variadas, pelo menos duas vezes por dia;
2. Consumir feijão pelo menos quatro vezes por semana;
3. Evitar alimentos gordurosos como carnes gordas, salgadinhos e frituras;
4. Retirar a gordura aparente das carnes e a pele do frango;
5. Nunca pular refeições: fazer três refeições e um lanche por dia. No lanche escolher uma fruta;
6. Evitar refrigerantes e salgadinhos de pacote;
7. Fazer as refeições com calma e nunca na frente da televisão;
8. Aumentar a sua atividade física diária. Ser ativo e se movimentar. Evitar ficar parado, você pode fazer isso em qualquer lugar;
9. Subir escadas ao invés de elevador, caminhar sempre que possível e não passar longos períodos sentado assistindo à televisão;
10. Acumular trinta minutos de atividade física todos os dias.

Os sete primeiros passos estão relacionados a dieta e os três últimos ao incentivo a se ter uma vida mais ativa. Tanto os passos relativos a dieta quando do ponto de vista operacional seguem orientação geral de várias instituições estrangeiras porem com adaptações locais, pela recomendação da ingestão de feijão pelo menos quatro vezes por semana por exemplo.

### 3.2.2 Tratamento

O principal tratamento para a obesidade é uma dieta apropriada orientada por uma nutricionista e exercício físico que: (1) se de características aeróbias, ocorrerão um aumento da utilização de lipídios como fonte de energia, auxiliando assim a redução dos depósitos de gordura e conseqüentemente na redução do peso corporal; (2) se de características anaeróbica exigirão força e resistência muscular, como a musculação. Que por haver uma solicitação maior da musculatura, favorecem de forma significativa o aumento do metabolismo basal e, contribuem ainda mais, na redução da gordura corporal.

### 3.3 Depressão

A depressão é uma doença. Há uma série de evidências que mostram alterações químicas no cérebro do indivíduo deprimido, principalmente com relação aos neurotransmissores (serotonina, noradrenalina e, em menor proporção, dopamina), substâncias que transmitem impulsos nervosos entre as células. Outros processos que ocorrem dentro das células nervosas também estão envolvidos.

Ao contrário do que normalmente se pensa, os fatores psicológicos e sociais, muitas vezes, são consequência e não causa da depressão. Vale ressaltar que o *estresse* pode precipitar a depressão em pessoas com predisposição, que provavelmente é genética. A prevalência (número de casos numa população) da depressão é estimada em 19%, o que significa que aproximadamente uma em cada cinco pessoas no mundo apresenta o problema em algum momento da vida.

#### 3.3.1 Prevenção

Alguns tipos de depressão não podem ser evitados já que algumas teorias científicas indicam que eles podem ser causados pelo mau funcionamento do cérebro. Mas há boas evidências de que ela pode ser evitada com bons hábitos de saúde. Uma alimentação adequada, exercícios, férias, não trabalhar em excesso e guardar um tempo para fazer as coisas que curte são algumas das coisas que ajudam a deixar a tristeza de lado.

#### 3.3.2 Tratamento

O tratamento geralmente envolve uma medicação antidepressiva prescrita e algumas vezes acompanhada de psicoterapia.

Sem dúvida, a adesão a programas de atividades físicas, esportes e exercícios físicos traz benefícios mentais (BOUCHARD, SHEPHARD & STEPHENS, 1994). Berger & Macinman Apud SAMULSKI et al.(1996), dentre outros, afirmam que o exercício físico reduz os níveis de depressão e ansiedade.

### 3.4 Prevenção de doenças através da atividade física

A atividade física regular tem sido reconhecida por seus efeitos saudáveis nos praticantes (ACSM, 1998; Pate, Pratt, Blair, Haskell et alii, 1995; Shephard, 1995; Blair, 1993; Berlin & Colditz, 1990). É possível relacioná-la a alterações positivas para combater ou prevenir o aparecimento de diversas doenças, tais como: doenças cardiovasculares, obesidade, depressão, osteoporose, entre outras. Por esta razão, o sedentarismo aparece como fator de risco para estas doenças.

A noção de saúde tem sido traduzida, principalmente, como ausência de doenças (Bentham, citado por Lewis, 1986, p.1100) e como "um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de doença ou enfermidade" (Organização Mundial da Saúde, citado por Lewis, 1986, p.1100).

Estas perspectivas, conduzem para análises reducionistas, uma vez que, para elas: a) as doenças decorrem de determinismos biológicos; b) o foco é centrado no indivíduo; e, c) a ausência de doenças é o "marcador" da saúde. Neste sentido, o problema que daí decorre, refere-se ao processo de "culpabilização" do indivíduo frente ao aparecimento de doenças que, em última instância, podem ser evitadas.

Se o processo saúde-doença é uma determinação biológica, cabe ao indivíduo alterar seus hábitos de saúde e estilos de vida para encerrar a causa e, assim, cessar o efeito. Logo, exercitar-se ou submeter-se a um regime dietético, são atitudes que conduzem o sujeito à saúde ou à ausência de doenças e, óbvio, são responsabilidades do próprio indivíduo.

Contudo, este processo não se dá de forma tão simples. Porém diversos estudos epidemiológicos mostram associação entre aumento dos níveis de atividade física e redução da mortalidade geral e por doenças cardiovasculares em indivíduos adultos e idosos. Embora ainda não estejam totalmente compreendidos, os mecanismos que ligam a atividade física à prevenção e ao tratamento de doenças e incapacidade funcional envolvem principalmente a redução da adiposidade corporal, a queda da pressão arterial, a melhora do perfil lipídico e da sensibilidade à insulina, o aumento do gasto energético, da massa e força muscular, da capacidade cardiorrespiratória, da flexibilidade e do equilíbrio.



No entanto, a quantidade e qualidade dos exercícios necessários para a prevenção de agravos à saúde podem ser diferentes daquelas para melhorar o condicionamento físico. De forma geral, os consensos para a prática de exercícios preventivos ou terapêuticos contemplam atividades aeróbias e resistidas, preferencialmente somadas às atividades físicas do cotidiano.

Particularmente para os idosos ou adultos, com co-morbidades ou limitações que afetem a capacidade de realizar atividades físicas, os consensos preconizam, além dessas atividades, a inclusão de exercícios para o desenvolvimento da flexibilidade e do equilíbrio.

## Capítulo 4

### A bordo

#### 4.1 O espaço a bordo

Segundo o Almirante Rogério S. d'Oliveira, antigo professor de arquitetura naval na Escola Naval, navios costumam ser agrupados em categorias um tanto ou quanto convencionais, conforme os aspectos que se consideram. Então visando única e exclusivamente uma classificação dos navios mercantes e as funções desempenhadas, podemos agrupar praticamente qualquer embarcação numa das seguintes categorias:

- Navios de transporte: Navios de carga geral; Navios frigoríficos; Navios graneleiros; Navios mineraleiros [caso particular do navio graneleiro]; Navios de passageiros; Navios porta-contentores; Navios roll on roll off; Navios tanque [caso particular do navio graneleiro].
- Navios de pesca: Pesca de arrasto; Navios atuneiros; Navios lagosteiros; Pesca de linha; entre outros.
- Navios auxiliares: Batelões; Lanchas de pilotos; Navios draga; Navios faróis; Navios FPSO; Navios FSO; Navios quebra-gelos; Rebocadores, entre outros...

Com foco em navios de transporte e navios auxiliares, onde o oficial da marinha mercante está mais presente, temos que, em ambos as embarcações buscando uma otimização dos lucros utilizam o maior espaço físico possível para o fim que se destinam, seja ele para transporte de carga, boias entre outros.

Em navios de transporte que podem chegar a 397 metros, tem-se mais liberdade para criação de espaços para promoção da atividade física do que em navios auxiliares. Porém mesmo nessas embarcações o reduzido espaço para tripulação muitas vezes compromete essa promoção.



**Figura 1 - E-Class. M/V EBBA MAERSK / NAVIO CONTEINEIRO**  
Fonte: [www.Navalunivali.wordpress.com](http://www.Navalunivali.wordpress.com)



**Figura 2 - SKANDI SALVADOR / NAVIO DE SUPORTE**  
Fonte: [www.blogmercante.com/2012/01/embarcacoesoffshore-no-brasil](http://www.blogmercante.com/2012/01/embarcacoesoffshore-no-brasil)

## 4.2 Soluções para prática de exercício físico a bordo

Serão apresentados 3 tipos de atividades que possam ser praticadas a bordo, buscando a maior otimização possível de espaço físico da embarcação e visando o melhor custo benefício.

### 4.2.1 Musculação

O treinamento de força, conhecido popularmente como *musculação* é uma forma de exercício contra resistência, para o treinamento e desenvolvimento dos músculos esqueléticos. Utiliza a força da gravidade (através de barras, halteres, pilhas de peso ou o peso do próprio corpo) e a resistência gerada por equipamentos, elásticos e molas para opor forças aos músculos que, por sua vez, devem gerar força oposta através de contrações musculares que podem ser concêntricas, excêntricas e isométricas.

A musculação é, hoje, uma das atividades mais recomendadas pelos profissionais da saúde para qualquer pessoa, pelo fato de ser uma atividade altamente versátil, podendo ser direcionada para os mais variados objetivos, sejam eles emagrecer, aumentar ou definir a musculatura, como também, prevenir lesões e até tratá-las. Adequando as cargas e as intensidades dos exercícios para cada pessoa, com base na idade, peso, sexo e histórico em atividade física, não há muitas restrições para a prática da musculação.

Os benefícios da musculação estão diretamente relacionados com: o período no qual o praticante dedica-se aos treinos, o tipo de treinamento, com as diferentes intensidades, volumes, velocidade de execução dos movimentos, séries, intervalos entre os exercícios, períodos de recuperação entre os treinos, estrutura óssea morfológica e a distribuição dos tipos de fibras em cada indivíduo.

Alguns benefícios que a musculação pode trazer são: (1) com a prática regular da musculação, há uma grande melhora na parte estética, pois trabalhando os músculos, você irá modelar o seu corpo. A musculação ajuda a eliminar gordura e aumenta a massa muscular. (2) Você estará exercitando não só o corpo, mas

também seu cérebro, que fica mais eficiente no comando da massa muscular, trazendo melhoria dos aspectos cognitivos (atenção, concentração, memória e aprendizagem). (3) A musculação melhora a postura, pois a maioria dos casos de dores nas costas é relacionada à fraqueza muscular e à falta de flexibilidade sendo trabalhadas pela mesma. (4) Melhora no bem estar, devido à liberação das endorfinas (hormônio do bem estar) e no sono, pois ganhamos um sono mais tranquilo, proporcionado pelo relaxamento dos músculos e ainda, diminui o risco de insônia. (5) Com o avanço da idade, há uma perda de força e de massa muscular. Mas quem faz musculação, retarda esse envelhecimento. A perda da massa muscular é minimizada para quem faz exercícios com peso.

E algumas doenças que ele previne: (1) Osteoporose - A musculação estimula a produção de células ósseas fixando cálcio e aumentando a densidade óssea. (2) Artrose (desgaste das articulações) - Quando os músculos são fortalecidos, propiciam maior estabilidade nas articulações, promovendo menor desgaste entre as cartilagens. (3) Diabetes - Quanto maior é a massa muscular, mais o organismo queima glicose (substância que em excesso no sangue causa o diabetes). (4) Hipertensão - O principal benefício é a diminuição da pressão arterial em repouso, o que se torna uma aliada no tratamento da hipertensão arterial e, conseqüentemente, como um agente facilitador da boa qualidade de vida.

A figura abaixo mostra um aparelho de musculação multifuncional de dimensões de 7,5 metros de profundidade, 4,4 metros de largura e 2,16 metros de altura e possui as seguintes funções: Supino sentado, cadeira extensora, dorsal, pull down, arm curl, peitoral, leg press, abdutor / adutor, glúteos, rosca Scott, remada, remada sentada, pull down, crossover e puxadores.



**Figura 3 - Equipamento de musculação multifuncional**

Fonte: [www.hbfisioessthetic.com.br](http://www.hbfisioessthetic.com.br)

#### 4.2.2 Exercícios aeróbicos

A atividade aeróbica é o tipo que utiliza os grandes músculos dos braços e pernas, fazendo subir seus batimentos cardíacos e deixando sua respiração mais acelerada. Os exercícios aeróbicos, como caminhar, andar de bicicleta e correr, são excelentes para seu sistema cardiovascular, pois fortalecem seu coração, diminuem sua pressão sanguínea e melhoram sua circulação, segue abaixo alguns exemplos:

- **Corrida:** A corrida é um dos exercícios físicos mais eficientes para quem quer perder peso com saúde. Correr acelera o metabolismo, fazendo a queima de calorias acontecer mais eficientemente. O aumento do metabolismo, provocado pela corrida, faz com que o organismo continue acelerado por mais algumas horas após o exercício. Ou seja, não é só durante a corrida que há queima de gordura. Por isso é tão importante a regularidade da atividade física, e não a quantidade de horas feitas num mesmo dia. Alguns outros benefícios da corrida são: melhora do nível de colesterol; aumenta a capacidade cardiorrespiratória; estimula a formação de massa óssea ajudando a prevenir lesões como a osteoporose; diminui o estresse e melhora a depressão.

A figura abaixo mostra uma esteira de corrida e caminhada de dimensões de 66 centímetros de largura; 1,27 metros de altura; e 1,65 metros de profundidade:



**Figura 4 - Esteira para corrida e caminhada**

**Fonte: [www.netshoes.com.br](http://www.netshoes.com.br)**

- **Ciclismo:** O ciclismo traz benefícios físicos e emocionais, contribuindo muito para a qualidade de vida. E além de trazer inúmeros benefícios para o sistema cardiorrespiratório, conta com uma grande vantagem em relação a outras modalidades não aquáticas: não tem impacto, evitando lesões nas pernas e nos pés.

A figura abaixo mostra uma bicicleta ergométrica de dimensões de 49 centímetros de largura; 1,23 metros de altura; e 1,25 metros de profundidade



**Figura 5 - Bicicleta ergométrica**  
**Fonte: [www.netshoes.com.br](http://www.netshoes.com.br)**

### 4.2.3 Ginástica laboral

A Ginástica Laboral analisa a importância da reeducação postural, alívio do estresse e método de Ginástica laboral no local de trabalho com finalidade de valorizar a prática das atividades física como instrumento de promoção de saúde e prevenção de lesões como LER (Lesões por Esforços Repetitivos) e DORT (Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho).

Trata-se de um conjunto de práticas elaboradas a partir da atividade profissional exercida. A técnica procura compensar as estruturas do corpo mais

utilizadas durante o trabalho e ativar as que não são requeridas, relaxando e as tonificando.

A Ginástica Laboral se baseia em sessões de exercícios físicos educativos de alongamento, respiração, reeducação postural, controle corporal, percepção corporal, fortalecimento das estruturas não trabalhadas e compensação dos grupos musculares envolvidos nas tarefas operacionais, respeitando o limite fisiológico e vestimenta de cada colaborador.

Alguns dos benefícios da ginastica laboral são: alívio do estresse; promoção da saúde e uma maior consciência corporal; melhora do desempenho profissional; e prevenção de lesões e doenças por traumas cumulativos, como as LER (Lesões por Esforços Repetitivos) e os DORT (Distúrbios Osteomusculares Relacionados ao Trabalho).

#### 4.3 Importância do profissional de educação física

A Educação Física engloba um vasto conjunto de atividades e exercícios físicos além dos esportes, bem como todo o conhecimento científico que é necessário para estudar tais atividades que envolvem a totalidade do movimento humano. Dessa forma, pode-se considerar o Profissional de Educação Física como o principal responsável pela orientação física das diversas formas da execução de esportes, exercícios e atividades físicas.

Independente dos objetivos que conduziram uma pessoa à procura da atividade física, e possíveis benefícios que a mesma possa alcançar quanto à melhoria da condição do ser humano, acredita-se que um fator primordial para que se possa alcançar os objetivos esperados com o máximo de eficiência, respeitando sua integridade física e psicológica é o acompanhamento do profissional durante o desenvolvimento da atividade.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi verificado através desse TCC que a atividade física é de suma importância para a promoção e manutenção da saúde física e mental de qualquer ser humano, atuando diretamente na qualidade de vida de qualquer trabalhador, principalmente na do Oficial da Marinha Mercante, que tem uma vida profissional, devido a diversos fatores como confinamento e distância de entes queridos, bastante difícil.

Foi verificado também, através de exemplos, que pouco espaço físico não é fator limitante para implementação da prática de atividade física, tornando-a apta para qualquer tipo de embarcação, sendo do critério do empregador escolher por essa implementação e não somente pelas possibilidades apresentadas, mas por qualquer promoção dessa prática.

Ficou evidenciado pelo trabalho exposto o quão importante é a atividade física para a vida humana, onde também foi possível perceber que há diversas soluções para implementação da prática de atividades físicas a bordo dos navios mercantes. Sendo assim, os objetivos propostos inicialmente foram alcançados.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACSM. The recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory and muscular fitness, and flexibility in healthy adults. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, v.30, n.6, p.975-91, 1998.

BENNETT, S. Cardiovascular risk factors in Australia: trends in socioeconomic inequalities. *Journal of Epidemiology and Community Health*, v.49, p.363-72, 1995.

BERLIN, J.; COLDITZ, G. A meta-analysis of physical activity in the prevention of coronary heart disease. *American Journal of Epidemiology*, v.132, p.639- 46, 1990.

BLAIR, S. 1993 C.H. McCloy research lecture: physical activity, physical fitness, and health. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, v.64, n.4, p.365- 76, 1993.

BENTO, J.O. Novas motivações para a prática desportiva. In: *O desporto no século XXI: os novos desafios*; 1991.

BIDDLE, S. e SMITH, R. A. Motivating Adults for Physical Activity: Towards a Healthier Presente. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, September, v.62, n.7,p.39-43, 1991.

BOSCOLO, R. A. , Esteves AM, Mello MT, Tufik S. O exercício físico e os aspectos psicobiológicos. *Rev Bras Med Esporte*; 2005.

CASPERSEN, C. J. et alii. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports* , v.100, n.2 , p.126-131, 1985.

FARQUHAR, M. Definitions of quality of life: a taxonomy. *Journal of Advanced Nursing, Oxford*, v.22, n.3, p.502-8, 1995.

Fernandes EC. Qualidade de vida no trabalho: como medir para melhorar. Salvador: Casa da Qualidade; 1996.

MARON, B. J. The paradox of exercise. N Engl J Med; 2000.

Minayo MCS, Hartz ZMA, Buss PM. Quality of life and health: a necessary debate. Cien Saude Colet ; 2000

Pate RR, Pratt M, Blair SN, Haskell WL, Macera CA, Bouchard C et al: Physical activity and public health – A recommendation from the Center for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine; 1995.

PEREIRA, M. Academia; estrutura técnica e administrativa. Rio de Janeiro: Sprint, 1996

Qualidade de vida no trabalho: como medir para melhorar. Salvador: Casa da Qualidade; 1996.

RUBIO, K. Medalhistas olímpicos brasileiros: memórias, histórias e imaginário. São Paulo: Casa do Psicólogo/ FAPESP; 2006.

RUBIO, K, organizadora. Psicologia do esporte: interfaces, pesquisa e intervenção. São Paulo: Casa do Psicólogo; 2000.

TAYLOR, H. L. et alii. A questionnaire for the assessment of leisure time physical activity. Jornal Chronic Disease , v.31, p.741-755,1978.

Tofler GH, Mittleman MA, Muller JE. Physical activity and the triggering of myocardial infarction: the case for regular exercise. Heart 1996.

Tofler GH, Mittleman MA, Muller JE. Physical activity and the triggering of myocardial infarction: the case for regular exercise. Heart 1996.

World Health Organization. Obesity: preventing and manging the global epidemic.geneva: world health organization; 2000.