

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - UFSC**  
**CENTRO SÓCIO ECONÔMICO**  
**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

**PROJETO DE VIABILIDADE TÉCNICA-ECONÔMICA E  
FINANCEIRA DE IMPLANTAÇÃO DE UMA ACADEMIA DE  
MUSCULAÇÃO**

**CAROLINE REITZ DO VALLE STODIECK**

**FLORIANÓPOLIS, AGOSTO DE 2003**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CENTRO SÓCIO ECONÔMICO**  
**DEPARTAMENTO DE ECONOMIA**  
**CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

**PROJETO DE VIABILIDADE TÉCNICA-ECONÔMICA E  
FINANCEIRA DE IMPLANTAÇÃO DE UMA ACADEMIA DE  
MUSCULAÇÃO**

**Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à disciplina Monografia – 5420, como requisito parcial para obtenção de grau de Bacharel em Ciências Econômicas no Curso de Ciências Econômicas, da Universidade Federal de Santa Catarina.**

**Por Caroline Reitz do Valle Stodieck**

**Orientador: Professor Renato Lebarbenchon**

**Área de pesquisa: Elaboração e Análise de Projetos**

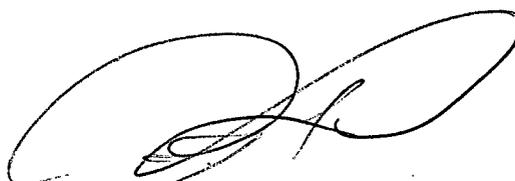
**Palavras-chave: 1. Projeto**  
**2. Academia**

**Florianópolis, agosto de 2003**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO SÓCIO ECONÔMICO  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

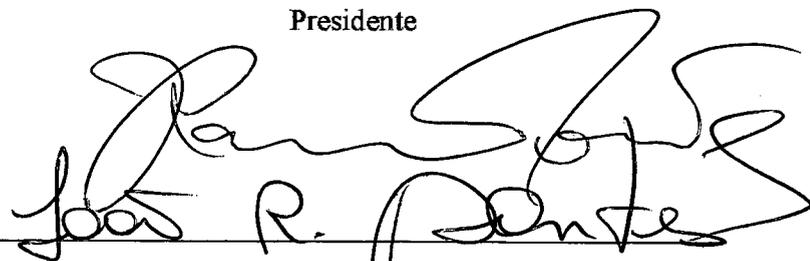
A Banca Examinadora resolveu atribuir a nota 90 à aluna Caroline Reitz Do Valle Stodieck, na disciplina CNM 5420 – Monografia, pela apresentação deste trabalho.

Banca Examinadora:



Prof. Orientador Renato Lebarbenchon

Presidente

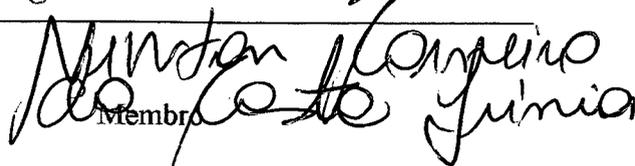


Prof.

Membro



Prof.



Membro

***“O único lugar onde o sucesso vem  
antes do trabalho é no dicionário”.***

***Albert Einstein***

## AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu marido e companheiro Henrique, por todo amor, compreensão e incentivo durante todos esses anos.

Aos meus pais, Nelson e Célis, por todo afeto e dedicação, em todos os momentos da minha vida e por não terem medido esforços durante toda minha jornada acadêmica.

Aos meus irmãos e cunhados, pela amizade e companheirismo.

Aos meus sogros, Paulo e Vivian, pelo apoio e carinho. Nunca medindo esforços para me ajudar.

Às minhas grandes amigas, Sheron, Gabi, Jacque, Beta, Karlinha, Keila, Aninha, Maninha, e principalmente as minhas amiguinhas Jú e Japa, por todos os momentos que passamos juntas.

Aos colegas, Gallo, Maiuca, Túlio, Jefferson, Marcão e os Meninos da Casa Amarela.

Às minhas afilhadinhas de coração, Isa e Júlia.

Ao seu Milton e seu bar, pelas horas de lazer que sempre me proporcionaram em todos esses anos.

Ao meu orientador, Lebarbenchon, pelo apoio e dedicação para o cumprimento deste trabalho.

E por fim, a vida.

## RESUMO

O presente trabalho, é desenvolvido com o objetivo de verificar a viabilidade, técnica-econômica e financeira, para a implantação de uma academia de musculação localizada no bairro Carvoeira, em Florianópolis – SC.

O principal objetivo é atender as pessoas que estudam na Universidade Federal de Santa Catarina proporcionando-lhes uma opção de lazer e saúde.

Foi desenvolvida uma pesquisa de caráter exploratório descritivo. Aplicou-se um questionário a uma amostra de 400 estudantes, a fim de definir seu perfil e a aceitabilidade do negócio. O resultado da pesquisa foi positivo e a partir dos interesses apontados pela amostra, foi desenvolvido o projeto da academia.

Foi feita uma análise do mercado, verificando o mercado consumidor e concorrente.

A estrutura e os recursos necessários foram definidos, os cálculos, os índices e as tabelas que demonstraram a projeção dos valores financeiros foram desenvolvidos.

A conclusão desses estudos é que a implantação de uma academia de musculação é viável, existe interesse por grande parte dos consumidores e o bairro em que a academia estará localizada, fica ao lado da Universidade Federal de Santa Catarina, sendo uma excelente localização para o empreendimento.

## SUMÁRIO

<b>AGREDECIMENTOS .....</b>	<b>04</b>
<b>RESUMO .....</b>	<b>05</b>
<b>LISTA DE TABELAS .....</b>	<b>09</b>
<b>LISTA DE GRAFICOS .....</b>	<b>10</b>
<b>LISTA DE QUADROS.....</b>	<b>11</b>
<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>1.1 Apresentação do tema .....</b>	<b>12</b>
<b>1.2 Problema .....</b>	<b>14</b>
<b>1.3 Objetivos .....</b>	<b>16</b>
<i>1.3.1 Objetivo Geral .....</i>	<i>16</i>
<i>1.3.2 Objetivos Específicos.....</i>	<i>16</i>
<b>1.4 Metodologia .....</b>	<b>16</b>
<i>1.4.1 Tipos de Pesquisa .....</i>	<i>17</i>
<i>1.4.2 Tipos de Dados .....</i>	<i>17</i>
<b>2. ESTUDO DE MERCADO .....</b>	<b>19</b>
<b>2.1 O Serviço .....</b>	<b>20</b>
<b>2.2 Identificação do Consumidor .....</b>	<b>21</b>
<b>2.3 Comercialização .....</b>	<b>22</b>
<i>2.3.1 Área de Mercado .....</i>	<i>22</i>
<i>2.3.2 Força de Vendas .....</i>	<i>23</i>
<i>2.3.3 Esforço de Vendas .....</i>	<i>23</i>
<b>2.4 Mercado .....</b>	<b>27</b>
<i>2.4.1 Demanda do Serviço .....</i>	<i>28</i>
<i>2.4.2 Oferta do Serviço .....</i>	<i>40</i>
<i>2.4.3 Balanço de Oferta e Demanda de Academias .....</i>	<i>41</i>
<b>3. TAMANHO E LOCALIZAÇÃO.....</b>	<b>43</b>
<b>3.1 Tamanho .....</b>	<b>43</b>
<b>3.2 Localização .....</b>	<b>45</b>

<b>4. ENGENHARIA .....</b>	<b>48</b>
<b>4.1 Caracterização do Serviço .....</b>	<b>50</b>
<b>4.2 Dimensionamento do Programa de Comercialização .....</b>	<b>50</b>
<b>4.3 Seleção e Descrição de Serviço .....</b>	<b>50</b>
<b>4.4 Fluxograma do Serviço .....</b>	<b>52</b>
<b>4.5 Especificações de Máquinas, Equipamentos, Móveis e Utensílios.....</b>	<b>53</b>
<b>4.6 Necessidades anuais de mão de obra .....</b>	<b>56</b>
<b>5. INVESTIMENTOS .....</b>	<b>57</b>
<b>5.1 Imobilização Fixa .....</b>	<b>58</b>
5.1.1 <i>Construções .....</i>	58
5.1.2 <i>Reformas de Instalações .....</i>	59
5.1.3 <i>Máquinas e Equipamentos .....</i>	59
5.1.4 <i>Móveis e Utensílios .....</i>	62
5.1.5 <i>Outros Investimentos .....</i>	63
5.1.5.1 <i>Custo do Projeto .....</i>	63
5.1.5.2 <i>Taxas de Regularização .....</i>	63
5.1.5.3 <i>Campanhas Promocionais .....</i>	63
5.1.5.4 <i>Imprevistos .....</i>	63
<b>5.2 Imobilização Financeira .....</b>	<b>64</b>
5.2.1 <i>Composição do Capital de Giro .....</i>	68
5.2.1.1 <i>Necessidades .....</i>	68
5.2.1.1.1 <i>Encaixes Mínimos .....</i>	69
5.2.1.1.2 <i>Coberturas .....</i>	69
5.2.1.1.3 <i>Capital de Giro Adicional .....</i>	69
5.2.2 <i>Resumo das Imobilizações Fixas e Financeiras .....</i>	70
5.2.3 <i>Financiamento .....</i>	70
<b>6. RECEITAS E CUSTOS .....</b>	<b>72</b>
<b>6.1 Receitas .....</b>	<b>72</b>
<b>6.2 Custos .....</b>	<b>74</b>
6.2.1 <i>Estrutura dos Custos .....</i>	76
6.2.1.1 <i>Custos Fixos Anuais .....</i>	76
6.2.1.2 <i>Custos Variáveis Anuais .....</i>	80

6.2.1.3 Custos Globais .....	82
<b>7. VIABILIDADE ECONÔMICA .....</b>	<b>83</b>
<b>7.1 Lucro Operacional .....</b>	<b>83</b>
<b>7.2 Lucro Líquido.....</b>	<b>83</b>
<b>7.3 Rentabilidade das Vendas .....</b>	<b>84</b>
<b>7.4 Rentabilidade do Investimento .....</b>	<b>84</b>
<b>7.5 Ponto de Equilíbrio .....</b>	<b>85</b>
7.5.1 Receita Total do Equilíbrio.....	86
7.5.2 Capacidade Utilizada de Equilíbrio .....	87
<b>8. CONCLUSÃO .....</b>	<b>89</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>91</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>94</b>

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1	Interesse em praticar Musculação .....	31
TABELA 2	Praticantes de Musculação .....	32
TABELA 3	Praticantes de Outras Academias .....	33
TABELA 4	Motivos para mudar de Academia .....	34
TABELA 5	Fatores na escolha de uma Academia .....	35
TABELA 6	Frequência .....	36

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1	Interesse em praticar Musculação .....	31
GRÁFICO 2	Praticantes de Musculação .....	32
GRÁFICO 3	Praticantes de Outras Academias .....	33
GRÁFICO 4	Motivos para mudar de Academia .....	34
GRÁFICO 5	Fatores na escolha de uma Academia .....	35
GRÁFICO 6	Frequência .....	36

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1	Resultado da pesquisa sobre a demanda potencial para o projeto .....	37
QUADRO 2	Projeção de Tendências do número de alunos atendidos pelo mercado e pelo projeto .....	40
QUADRO 3	Participação no mercado dos principais concorrentes.....	41
QUADRO 4	Balanço da oferta e demanda de vagas em academia de musculação na região adjacente a UFSC.....	42
QUADRO 5	Especificações Técnicas de equipamentos .....	54
QUADRO 6	Especificações Técnicas de móveis e utensílios .....	55
QUADRO 7	Necessidades anuais de mão-de-obra direta .....	56
QUADRO 8	Necessidades anuais de mão-de-obra indireta .....	56
QUADRO 9	Necessidades de máquinas e equipamentos para a instalação de uma academia....	60
QUADRO 10	Necessidade de móveis e utensílios para a instalação de uma academia .....	62
QUADRO 11	Resumo das imobilizações fixas para o projeto da academia .....	70
QUADRO 12	Uso e Fonte de Recursos .....	71
QUADRO 13	Produção e Faturamento Anual a 60% da capacidade .....	74
QUADRO 14	Mão-de-obra Indireta .....	77
QUADRO 15	Depreciação.....	78
QUADRO 16	Seguros.....	78
QUADRO 17	Manutenção .....	79
QUADRO 18	Mão-de-obra Direta .....	81
QUADRO 19	Custos Globais a 60% da Capacidade.....	82
QUADRO 20	Viabilidade Econômica .....	87

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1 Apresentação do Tema

Boa parte dos brasileiros incorpora a sua rotina semanal o cuidado do seu corpo em termos estéticos e de saúde. Frequentar uma academia de ginástica passou a fazer parte desta rotina. Na década de 80, as pessoas começaram a procurar as academias para fazerem ginástica aeróbica.

Na época em que o movimento “*fitness*” ganhava popularidade, vendia-se a idéia de que os exercícios aeróbios (popularmente chamados “aeróbicos”) eram os únicos capazes de estimular a saúde e melhorar a qualidade de vida por meio da aptidão física adequada.

Nos anos 90, a ginástica aeróbica saiu e a ginástica de pratica individual (a musculação), onde é feito um trabalho sistemático sobre cada grupo muscular isolado com o objetivo de desenvolver ou tonificar o corpo, teve seu destaque.

Evidências sugerem que os efeitos da musculação a longo prazo sejam superiores aos dos exercícios aeróbios em vários aspectos: controle da gordura corporal, controle do diabetes, prevenção da osteoporose, prevenção de dores reumáticas, aptidão física para a vida diária e prevenção de situações de risco de acidentes cardiovasculares agudos. Diversos desses efeitos são devidos ao aumento de massa muscular e de força, que não são estimulados pelos exercícios aeróbios. A musculação favorece todos esses esforços, razão pela qual é a base da reabilitação de pessoas idosas ou debilitadas. Além disso, o aumento de força muscular faz com que nas tarefas diárias ocorra menor aumento de frequência cardíaca e da pressão arterial, evitando acidentes cardiovasculares agudos.

Nos dias de hoje, a musculação vem sendo a modalidade mais procurada nas academias. Pois além de melhorar a qualidade de vida, é a maneira mais rápida e eficiente de se atingir o objetivo, quando este é a estética.

Segundo a Revista Pequenas Empresas Grandes Negócios (2002), dois milhões de brasileiros já freqüentam regularmente as 4.800 academias do país. Estima-se que o mercado nacional de academias tenha crescido 20% nos últimos cinco anos. E a tendência desse público é crescer. Investir em academias é um negócio promissor, pois a atividade física deixou de ser modismo e virou necessidade.

Para a implantação de uma academia, antes de tudo é preciso avaliar a concorrência, verificando as atividades oferecidas por clubes e outras academias da região. Feito isso, é necessário dispensar atenção redobrada ao atendimento aos alunos, conhecer os últimos lançamentos de aparelhos e acessórios para ginástica e, principalmente, cercar-se de profissionais competentes e habilitados para ministrar as aulas, a fim de ter condições de explorar bem todas as possibilidades desse tipo de empreendimento.

A academia, para manter seu faturamento, precisa renovar a decoração de suas instalações pelo menos uma vez por ano, manter seu equipamento em bom funcionamento, adquirir as últimas novidades em aparelhos, manter-se informada sobre as tendências de mercado, e ter um constante serviço de divulgação.

O presente trabalho tem como objetivo a elaboração de um projeto de Viabilidade técnica, econômica e financeira para a implantação de uma Academia de Musculação, no Bairro da Carvoeira, em Florianópolis – Santa Catarina.

O Estudo de Mercado é o passo inicial para a elaboração de um projeto e também uma das mais importantes etapas. Através deste serão levantados e analisados os dados referentes a pesquisa de mercado realizada, com o objetivo de conhecer o mercado consumidor do empreendimento, bem como se existe uma procura insatisfeita, ou não, no mercado por este serviço.

A Localização e o Tamanho serão estudados em seguida, tendo como base a fundamentação teórica em fatores locacionais e tamanho ótimo.

A Engenharia é a fase seguinte do projeto, onde será detalhado tecnicamente todo o processo do serviço oferecido.

Na análise dos Investimentos serão verificados os recursos de capital necessários para a implantação do empreendimento.

Na seqüência serão estimados as Receitas e os Custos do empreendimento.

E por fim, utilizando-se como referencial, todos os resultados obtidos nas diversas etapas deste estudo, ou seja, através dos coeficientes de rentabilidade será analisada a viabilidade do projeto.

## **1.2 Problema**

O empreendedor, a partir do momento em que traça um objetivo, deve se preocupar com as ações que serão tomadas. Porém, é importante planejar com cautela as ações e decisões que serão executadas, para que possa atingir seu objetivo com maior eficiência.

De acordo com Oliveira (1998, p.34):

O propósito do planejamento pode ser definido com o desenvolvimento de processos, técnicas e atitudes administrativas, as quais proporcionam uma situação viável de avaliar as implicações futuras de decisões presentes em função dos objetivos empresariais que facilitarão a tomada de decisão no futuro, de modo mais rápido, coerente, eficiente e eficaz.

Porém, para que essas ações se concretizem é necessário elaborar um projeto.

Conforme Chiavenato (1995, p.19):

O projeto de um negócio é um conjunto de dados e informações sobre o futuro empreendimento, definindo suas principais características e condições, para proporcionar uma análise da sua viabilidade e dos seus riscos, bem como para facilitar sua implantação.

O projeto dá ao empreendedor as informações necessárias sobre o empreendimento a ser realizado.

A realização de um projeto, promove o equacionamento de uma complexa quantidade de variáveis relacionadas com vários aspectos técnicos, econômicos e financeiros do empreendimento.

Alguns empreendedores investem em negócios sem antes planejar. A chance de estes investidores obter sucesso é pequena, visto que não realizaram um projeto antes de realizar o investimento.

Ao se elaborar um projeto de viabilidade, procura-se levantar todos os fatores favoráveis e desfavoráveis à implantação do negócio. Segundo Simonsen e Flanzer (1978, p.18) “o projeto é, pois, basicamente um conjunto de informações e estimativas que indicam e contra-indicam a realização de um empreendimento específico”.

O projeto necessita ser bem fundamentado, de modo que contenha informações que possibilitem decidir sobre a conveniência de se realizar um determinado investimento.

Porém, “um projeto só pode ser definitivamente elaborado quando se tem o problema claramente formulado, os objetivos bem determinados, assim como o plano de coleta e análise dos dados” (GIL, 1991, p.23).

Assim, sabendo-se da importância de se realizar um planejamento antes da implantação de qualquer empreendimento, optou-se pela realização de um projeto de viabilidade técnico econômico e financeiro de uma Academia de Musculação, no Bairro da Carvoeira, no Município de Florianópolis, Santa Catarina.

Dentro deste propósito, definiu-se o problema de pesquisa:

**É viável a implantação de uma Academia de Musculação no bairro da Carvoeira, em Florianópolis?**

O presente trabalho pretende encontrar resposta para esta questão, levantando dados e informações suficientes, de modo a verificar a viabilidade do empreendimento.

## **1.3 Objetivos**

### *1.3.1 Objetivo Geral*

Desenvolver um projeto de viabilidade técnica-econômica e financeira, para a implantação de uma academia de musculação, situada no bairro Carvoeira, no município de Florianópolis.

### *1.3.2 Objetivos Específicos*

- Analisar o mercado, com o intuito de conhecer seus concorrentes;
- Realizar uma pesquisa mercadológica com a finalidade de:
  - Verificar a aceitação e utilização dos serviços oferecidos pela academia, por parte dos alunos da Universidade Federal de Santa Catarina;
- Definir quais equipamentos, máquinas, móveis, utensílios e instalações serão necessários para a implantação de uma academia;
- Levantar os custos de implementação e
- Pesquisar os aspectos econômicos - financeiros, bem como avaliar o risco do negócio.

## **1.4 Metodologia**

A metodologia de um projeto, conforme Gil (1991, p.147) “a parte mais complexa de um projeto de pesquisa, onde deve ser definida a forma que ela se realizará”.

Descreve como serão coletadas informações necessárias à elaboração do trabalho. Nesta fase que serão apresentados métodos, instrumentos e técnicas necessárias para o cumprimento de cada etapa do projeto.

### *1.4.1 Tipos de Pesquisa*

Para este estudo, realizou-se uma pesquisa de ordem quantitativa e qualitativa.

Conforme Mattar (1997, p.77), “(...) na pesquisa quantitativa os dados são obtidos de um grande número de respondentes, usando-se escalas, geralmente, numéricas, e são submetidos a análises estatísticas formais (...)”.

Segundo Richardson (1985), o método qualitativo descreve a complexidade de determinado problema analisando a interferência de certas variáveis permitindo, assim, a obtenção de informações referentes a preferências, gostos, sentimentos entre outros.

Com relação ao objetivo, a pesquisa será classificada como exploratória, pois segundo Vergara (1998, p.55), “há pouco conhecimento acumulativo e sistematizado sobre a área a ser estudada”.

A pesquisa será ainda classificada, no que se refere ao objetivo, como descritiva. Conforme Gil (1991, p.46) “as pesquisas descritivas tem como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento entre variáveis”.

### *1.4.2 Tipos de dados*

A pesquisa utilizou os dois tipos de dados existentes, primários e secundários.

Os dados primários, conforme Mattar (1997, p.160) “(...) consiste no questionamento, verbal ou escrito, dos respondentes, para a obtenção do dado desejado, que será fornecido por declaração, verbal ou escrita, do próprio”. Desta forma, esses dados foram obtidos através de aplicação de questionário, feito aos prováveis clientes, bem como aos concorrentes.

Os dados secundários, no entanto, são dados que já estão disponíveis para quem tiver interesse em pesquisar. Estes dados foram coletados junto ao SEBRAE (Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas), a Secretaria Especial de Planejamento da Universidade Federal de Santa Catarina, além de revistas, livros, periódicos e internet.

## 2. ESTUDO DE MERCADO

De acordo com Buarque (1984, p.40), Estudo de Mercado “é a parte do projeto em que é estudada e determinada a necessidade que a sociedade tem em relação ao bem ou serviço a ser produzido”.

O Estudo de Mercado é o passo inicial para a elaboração de um projeto e também uma das mais importantes etapas. “Se o mercado mostra que não há necessidade do produto, e que não será possível vendê-lo, de nada serve continuar com o estudo” (BUARQUE, 1984, p.40). Se ao contrário, verifica-se uma possibilidade de venda, o estudo de mercado torna-se um instrumento fundamental na estimativa da capacidade produtiva da empresa.

Para Chiavenato (1995, p.16) “o estudo de mercado ou pesquisa de mercado, é o levantamento e a investigação dos fenômenos que ocorrem no processo de trocas de intercâmbios de mercadorias do produtor ao consumidor”.

No ponto de vista de Buarque (1984, p.40) “o estudo de mercado é a parte do projeto na qual se determina o grau de necessidade que a sociedade apresenta em relação ao bem ou serviço cuja produção se deve estudar”.

O Estudo de Mercado permite medir a real e potencial absorção do bem ou serviço, além de servir como instrumento de posteriores análises com os demais elementos que agem sobre o empreendimento.

Conforme Holanda (1977, p.115):

O objetivo do estudo de mercado de um projeto é determinar a quantidade de bens ou serviços provenientes de uma nova unidade produtora que em uma certa área geográfica e sob determinadas condições de venda (preços, prazos, etc), a comunidade poderá adquirir.

O Estudo de Mercado, tendo em conta seu objetivo, deve seguir uma metodologia própria para cada caso particular. De maneira geral, os seguintes aspectos devem ser considerados:

- É necessário analisar dados do passado, observar esse comportamento no presente e projetar essa tendência, de maneira que seja possível determinar a quantidade que será vendida no futuro;
- Para que uma determinada quantidade de bens possa ser vendida, é fundamental que haja pessoas interessadas em compra-la, em outras palavras, é indispensável que haja procura;
- ... é necessário que a procura seja superior a oferta apresentada pelos demais produtores do produto, isto é, a procura deve ser superior a oferta;
- A essa diferença – procura menos oferta – chama-se procura insatisfeita e sua determinação é o objetivo central do estudo de mercado. (BUARQUE, 1984, p.41).

A partir deste momento, serão apresentados os principais elementos que compõem o estudo de mercado, que são: o serviço, a comercialização e o mercado em si, ou seja, a demanda e a oferta de serviço.

Desta forma, serão levantados e analisados os dados referentes a pesquisa de mercado realizada, com o objetivo de conhecer o mercado consumidor do empreendimento, bem como se existe uma procura insatisfeita, ou não, no mercado por este serviço.

## 2.1 O Serviço

“De acordo com a sua utilização, o produto ou bem pode ser classificado em bens de consumo final, bens intermediários ou bens de capital e serviços diversos”.(HOLANDA, 1977, p.132)

A caracterização correta de serviço é fundamental, quando se quer definir a procura insatisfeita ou não no mercado por este serviço.

Conforme Sandroni (2002, p.553) serviço é:

Denominação dada ao conjunto das atividades que se desenvolvem especialmente nos centros urbanos e que são diferentes das atividades industriais e agropecuárias. Tais atividades normalmente se enquadram no assim chamado setor terciário da economia, como comércio, os transportes, a publicidade, a computação, as telecomunicações, a educação, a saúde, a recreação, o setor financeiro e de seguros e a administração pública.

Os serviços oferecidos neste projeto são aulas de ginástica de prática individual (musculação), em equipamentos de ginástica, supervisionadas por profissionais devidamente qualificados nesta área.

Conforme afirma a revista Boa Forma (2002), nos últimos tempos a procura por este serviço aumentou muito devido principalmente a valorização de atributos estéticos e a busca por uma vida mais saudável. As pesquisas científicas cada vez mais confirmam os benefícios da prática desportiva no combate a doenças, estresse, sedentarismo responsável pela queda na qualidade de vida, baixa estima e redução do potencial físico e intelectual do ser humano.

## **2.2 Identificação do Consumidor**

A identificação do mercado consumidor é fundamental para uma análise do empreendimento. O mercado consumidor é o principal ponto de preocupação das empresas, pois o sucesso de qualquer negócio depende da satisfação do cliente, ou seja, ele é responsável pela sobrevivência do negócio.

Degen (1989) trata os clientes como os mais importantes colaboradores, afinal são eles que irão orientar o futuro do empreendimento. Identificar e satisfazer seus desejos são um grande passo para a retenção do cliente, de acordo com Kotler (1998).

Chiavenato (1995, p.16) classifica os consumidores como "... o conjunto de pessoas ou organizações que procuram bens ou serviços que uma empresa vende para satisfazer suas necessidades".

Desta forma, é de suma importância conhecer seus clientes, pois segundo Cobra (1992, p.33) "é preciso descobrir o que o consumidor quer ou necessita, e a partir daí orientar uma produção mais racionalizada", isto é, torna-se necessário identificar o tipo de consumidor que se deseja atingir, é criar um nicho de mercado, localizando assim seu mercado próximo ao público alvo.

De acordo com Kotler (1996, p. 295) “Mercado é o conjunto de todos os compradores reais e potenciais de determinado produto”.

Neste projeto, o mercado de clientes potenciais, é composto por moradores do bairro onde a academia será instalada, Carvoeira, bem como os bairros vizinhos a Universidade Federal de Santa Catarina. Este público, especificamente não foi explorado no questionário.

O mercado consumidor de clientes reais é formado pelos estudantes da Universidade Federal de Santa Catarina que buscam qualidade de vida com a prática regular de exercícios físicos.

Finalmente, podemos salientar que o custo de atrair novos clientes é bem maior do que o custo de manter o cliente satisfeito. Segundo Kotler (1998) identificar e satisfazer seus desejos são um grande passo para conquistar um cliente. Além disso, um cliente satisfeito faz propaganda, ou seja, divulga o produto para outras pessoas, que por sua vez podem vir a se tornarem novos clientes.

## **2.3 Comercialização**

### *2.3.1 Área de Mercado*

A área de mercado refere-se a área geográfica onde será comercializado o serviço. O serviço será oferecido no bairro Carvoeira, no município de Florianópolis – SC. O objetivo do presente projeto é atender aos alunos da Universidade Federal de Santa Catarina.

É de grande importância salientar ainda a provável existência de uma demanda marginal de residentes dos bairros: Saco dos Limões, Serrinha, Pantanal e Trindade, devido a sua proximidade ao local onde será implantada a nova academia.

### 2.3.2 Força de Vendas

A força de vendas retrata os meios que serão utilizados para realizar a comercialização.

No caso da Academia de Musculação, o serviço será oferecido através de uma recepcionista que será encarregada de:

- Prestar informações ao público;
- Realizar as matrículas;
- Efetuar o controle, a cobrança e o recebimento das mensalidades, taxa de matrícula (alunos da Universidade Federal de Santa Catarina que apresentarem o espelho de matrícula, serão isentos, por caráter promocional, da taxa de matrícula) e outros serviços relacionados a pagamentos;
- Intermediar contatos com alunos, professores e sócios;
- Efetuar compras, quando necessário;
- Controlar a frequência dos alunos da academia.

### 2.3.3 Esforço de Vendas

O esforço de vendas retrata as estratégias que serão utilizadas para fazer a divulgação do serviço. É de suma importância situar a empresa na estrutura de mercado para que a mesma possa ser competitiva e capacitada a se modernizar frente às transformações por que passa este ramo do mercado.

Desta forma, ou seja, conhecendo o mercado é possível que se obtenha, então, a mais eficaz estratégia de vendas.

De acordo com Souza (1998), as empresas estão cada vez mais reformulando suas estratégias (...) visando adaptarem-se às novas condições do ambiente em que atuam.

A seguir serão apresentados modelos, conforme a ótica de Guimarães e Porter, que explicam as estratégias competitivas adotadas pelas pequenas empresas com o propósito de sobreviverem no mercado em que estão inseridas.

*Guimarães - Os diferentes padrões na indústria*

Guimarães (1987, p.33), define indústria como “grupo de firmas engajadas na produção de mercadorias que são substitutas próximas entre si”.

Para Guimarães (1987) existem dois tipos de indústrias, com diferentes características, são elas:

- **Indústrias Competitivas:**
  - Inexistência de barreiras à entrada de firmas marginais, fazendo com que os pequenos produtores formem uma parcela considerável na produção total da indústria;
  - Equilíbrio entre a Demanda e a Capacidade Produtiva acontece via variação de preço;
  
- **Indústrias Oligopolistas:**
  - Apresentam barreiras à entrada de novos concorrentes;
  - Possuem custos diferenciados de produção;
  - Economias de escala;
  - Presença de firmas marginais;
  - Competição via preço não funciona.

A firma busca diferenciação de produto para potencializar seu crescimento, aumentando assim a competição com a concorrência, ou a diversificação de suas atividades, desenvolvendo-se assim, além dos limites da concorrência.

Considerando os mecanismos de competição (preços e diferenciação do produto), Guimarães propõe uma divisão em quatro classes de indústria:

- Indústria Competitiva: competição via preço e não por diferenciação do produto;
- Indústria Competitiva Diferenciada: competição via preço e via diferenciação;
- Indústria Oligopolista Diferenciada ou Oligopólio Diferenciado: competição por diferenciação e não via preço;
- Indústria Oligopolista pura ou Oligopólio Homogêneo: não ocorre competição via preço, nem por diferenciação do produto.

*Porter - Forças competitivas*

Segundo Porter (1986, p.24) a indústria é um “grupo de empresas fabricantes de produtos que são substitutos bastante aproximados entre si”.

Ao relacionar a empresa com o meio ambiente, é possível formular uma estratégia competitiva. As estratégias competitivas são bastante diferenciadas pela indústria.

Para uma empresa, o objetivo da estratégia competitiva dentro de uma indústria é achar um lugar em que possa se defender das forças competitivas ou influenciá-las a seu favor.

A rentabilidade das empresas e a concorrência dependem de cinco forças competitivas:

- Ameaça de entrada de novas empresas na indústria;
- Intensidade da competição entre as empresas existentes na indústria;
- Ameaça de produtos substitutos;
- Poder de negociação dos compradores;
- Poder de negociação dos fornecedores.

Quando uma empresa identifica as causas e as forças competitivas que afetam a concorrência da indústria, ela pode identificar seus pontos fracos e fortes em relação à indústria, e se posicionar usando uma estratégia competitiva para se defender desse conjunto

de forças. Porter afirma que existem três estratégias que posicionam a empresa nesta posição defensiva, além de fazer com que a mesma supere seus concorrentes na indústria:

- Liderança no custo total;
- Diferenciação;
- Enfoque.

Essas estratégias possuem riscos, em contrapartida é por meio delas que as empresas superam as forças competitivas e obtêm lucros razoáveis.

Porter (1986) fala ainda que a estratégia é uma necessidade para qualquer empresa, não importando de que tamanho. De certo modo, talvez seja ainda mais importante para as empresas menores, uma vez que grandes empresas têm mais margem de manobra.

#### *Esforço de vendas da Academia Equilíbrio*

O esforço de vendas é utilizado para fazer a divulgação do serviço.

Para a divulgação da Academia de Musculação os sócios decidiram investir em uma campanha de marketing, na qual estará incluída a distribuição de *folders* (Anexo I) a fim de expor a metodologia de trabalho da empresa, a colocação de um luminoso, e por fim, faixas promocionais ao redor do campus universitário.

Para Cobra (1992) a distribuição precisa levar o produto certo ao lugar certo através dos canais de distribuição adequados.

A Academia pretende ainda, no futuro, investir em camisetas, moletoms e bonés com a sua logomarca, com o propósito de divulgar ainda mais a mesma.

**Figura 01: Logomarca da Academia**



Porém, a principal estratégia adotada para atrair novos alunos será a isenção da taxa de matrícula para alunos que apresentarem o espelho de matrícula da Universidade Federal de Santa Catarina, bem como preços abaixo da média oferecida pelas academias concorrentes.

Segundo Cobra (1992) é preciso que o preço, divulgado pelas listas de preços a clientes e consumidores, seja justo e proporcione descontos estimulantes à compra dos produtos e serviços ofertados, com subsídios adequados e períodos (prazos) de pagamento e termos de crédito efetivamente atrativos.

Entretanto, os sócios da academia acreditam que a melhor maneira de divulgá-la é prestando o serviço com qualidade, ou seja, fazendo com que alunos já matriculados estejam satisfeitos e façam propaganda positiva sobre a academia para o seu ciclo social.

## **2.4 Mercado**

A análise do mercado é o ponto de partida para analisarmos qualquer negócio. É através de uma análise de mercado que conhecemos a oferta e a demanda, o perfil dos consumidores, bem como os concorrentes.

O Mercado é constituído por todos os consumidores potenciais que de alguma forma desejam ou necessitam de algum bem ou serviço e estão dispostos e habilitados a realizarem uma troca para sua satisfação.

Segundo Sandroni (2002, p.378) “um mercado existe quando compradores que pretendem trocar dinheiro por bens e serviços estão em contato com vendedores destes mesmos bens e serviços”.

Diante de um vasto mercado, no qual existe, uma demanda crescente pelo serviço oferecido, esse projeto tem como universo, os alunos da Universidade Federal de Santa Catarina.

#### *2.4.1 Demanda do Serviço*

Segundo Pindyck e Rubinfeld (1994, p.162):

Podem ser utilizados diversos métodos na obtenção de informações sobre a demanda do consumidor. Tais métodos incluem entrevistas e abordagens experimentais, experimentações de marketing direto e uma abordagem estatística mais indireta.

Para que seja possível conhecer uma população, é necessário que se realize uma pesquisa. Porém, em um grande Universo de uma determinada amostra, uma pesquisa, como um questionário, no caso em questão, torna-se inviável. Desta forma, se trabalha com uma amostra deste Universo, a qual proporciona um resultado estimado das características da população.

Para Mattar (1997, p 260) “a idéia básica de amostragem está em que a coleta de dados em alguns elementos da população e sua análise podem proporcionar relevantes informações de toda a população”.

Para populações finitas, o tamanho da amostra pode ser calculado pela seguinte fórmula:

$$n = \frac{4 \cdot p \cdot q \cdot N}{E^2 \cdot (N-1) + 4 \cdot p \cdot q}$$

Onde:  $n$  = tamanho da amostra,

$p$  = proporção de ocorrência da variável em estudo na população,

$q$  =  $100 - p$  (em porcentagem)

$N$  = tamanho da população,

$E^2$  = erro de estimação permitido.

Fonte: Mattar (1997, p.322)

Sendo o tamanho da população de alunos,  $N$ , regularmente matriculados entre ensino básico, graduação e pós-graduação da Universidade Federal de Santa Catarina, de 28.828, conforme dados da Secretaria Especial de Planejamento da Universidade; e considerando que, tanto  $p$ , quanto  $q$ , são iguais a 50%, e que a estimativa de erro,  $E$ , é de 5%, obtém-se a seguinte equação:

$$n = \frac{4 \cdot 50 \cdot 50 \cdot 28.828}{5^2 \cdot (28.828-1) + 4 \cdot 50 \cdot 50} = 394,54$$

O valor da amostra é de 394,54, porém o número de questionários aplicados será de 400, isto para que o número de questionários seja um número inteiro, além de tornar possível a disposição de alguns questionários para reserva, no caso de invalidações.

A demanda representa a quantidade total de um bem ou serviço comprado a determinado preço, num mercado particular durante determinado período de tempo.

Desta forma, para estimar a demanda do serviço optou-se pela aplicação de questionário (Anexo II), com 400 alunos escolhidos aleatoriamente no campus da Universidade Federal de Santa Catarina.

Os dados foram coletados por três pessoas, entre os dias 20 e 25 de março. O local de concentração para a aplicação dos questionários foi a Universidade Federal de Santa Catarina. Após sua coleta, os dados foram tabulados, interpretados e analisados, a fim de prover informações para que os objetivos previamente traçados possam ser atingidos.

A seguir, a apresentação de cada questão, o objetivo, a tabela correspondente, o gráfico e os comentários.

**Questão 01: Você pratica ou tem interesse em praticar musculação? (Em caso negativo não prosseguir)**

A primeira questão teve o papel de direcionar a pesquisa em duas partes, ou seja, procurou verificar se os entrevistados praticam ou se interessam por musculação, pois o novo empreendimento consistirá na prestação deste tipo de serviço.

**Tabela 1: Interesse em praticar Musculação**

ALTERNATIVAS	RESPOSTAS	%
Sim	254	63,50%
Não	146	36,50%
<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>100,00%</b>



Fonte: dados primários. Base: 400 questionários

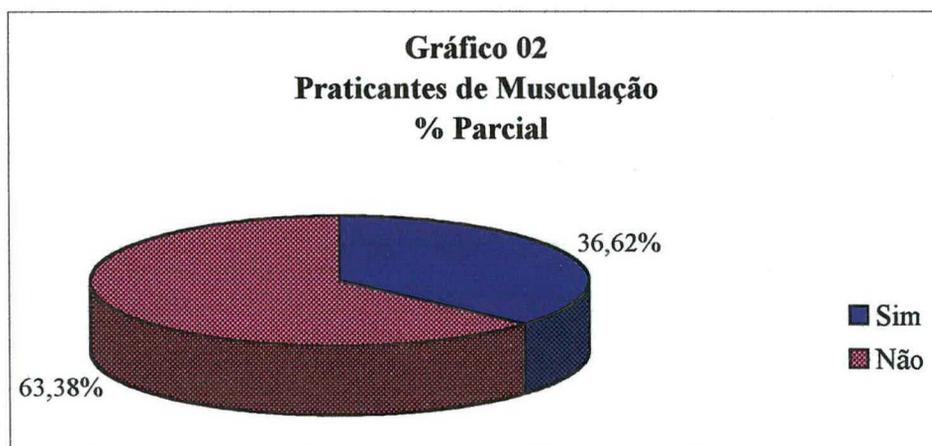
**Comentários:** Nota-se, conforme tabela e gráfico acima, que a maioria da população pesquisada (63,50%), pratica ou tem interesse em praticar musculação, e o restante (36,50%), não pratica e não tem interesse em vir a praticar musculação. Estes dados são um auxílio importante no prosseguimento do questionário. A partir deste momento as questões seguintes só serão feitas para os 254 entrevistados que se interessam ou praticam musculação, sendo que a população restante, 146, por não se interessarem por musculação, nada auxiliarão em nossa pesquisa.

### Questão 02: Você já frequenta alguma academia?

Esta questão pretende verificar se a população entrevistada já frequenta alguma academia de musculação.

**Tabela 2: Praticantes de Musculação**

ALTERNATIVAS	RESPOSTAS	%
Sim	93	36,62%
Não	161	63,38%
<b>Total</b>	<b>254</b>	<b>100,00%</b>



Fonte: dados primários. Base: 254 questionários

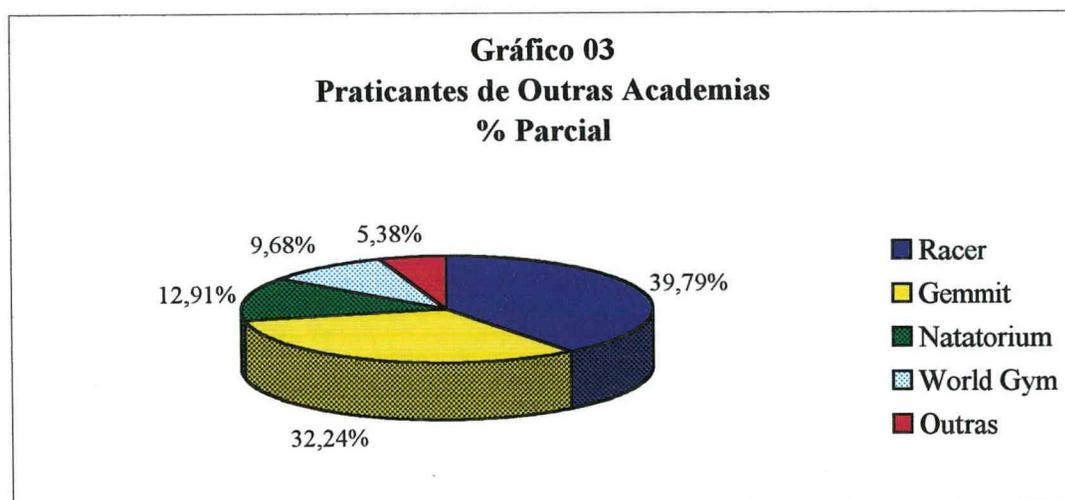
**Comentários:** Neste item do questionário, procurou-se identificar se a população pesquisada já frequentava alguma academia, ou seja, se já praticava musculação em outro lugar. Dentre os 254 alunos entrevistados, a maioria não pratica musculação (63,38%), sendo que os restantes (23,25%), já praticam outras academias.

### Questão 03: Qual academia você frequenta?

Esta questão pretende verificar dentre os entrevistados, já praticantes de musculação, quais academias frequentam.

**Tabela 3: Praticantes de outras academias**

ALTERNATIVAS	RESPOSTAS	%
<i>Racer</i>	37	39,79%
<i>Gemitt</i>	30	32,24%
<i>Natatorium</i>	12	12,91%
<i>World Gym</i>	09	9,68%
Outras	05	5,38%
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>100,00%</b>



Fonte: dados primários. Base: 93 questionários

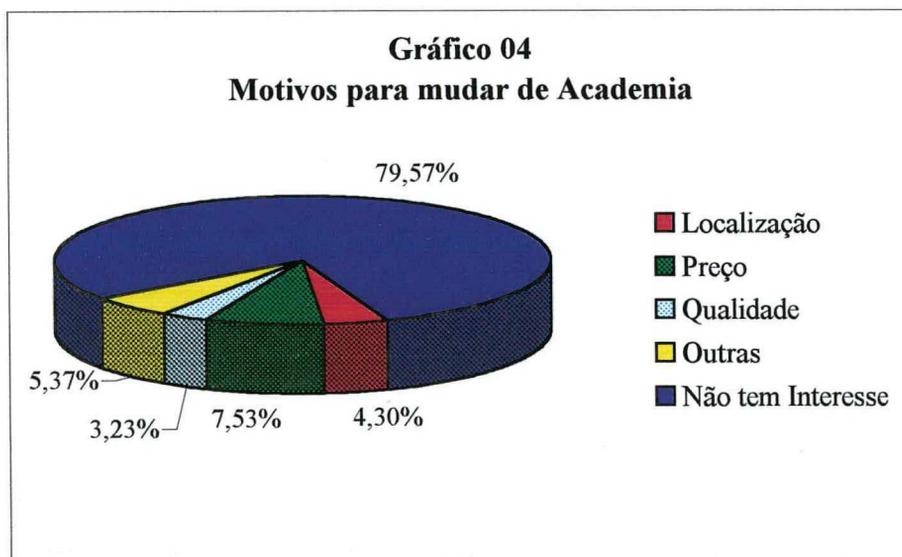
**Comentários:** Nota-se, que entre os 93 alunos que já frequentam alguma academia, 39,79% frequentam a Academia Racer, 32,24% a Gemmit, 12,91% a Natatorium, 9,68% a World Gym, e finalmente, 5,38% são frequentadores de outras academias. Sendo assim, as academias mais frequentadas dentre os alunos entrevistados são Racer e Gemmit.

#### Questão 04: Qual variável o levaria a mudar de academia?

Esta questão visa obter informações sobre quais fatores levariam os entrevistados, que já praticam musculação, a mudarem de academias.

**Tabela 4: Motivos para mudar de Academia**

ALTERNATIVAS	RESPOSTAS	%
Localização	04	4,30%
Preço	07	7,53%
Qualidade	03	3,23%
Outras	05	5,37%
Não tem interesse	74	79,57%
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>100,00%</b>



Fonte: dados primários. Base: 93 questionários

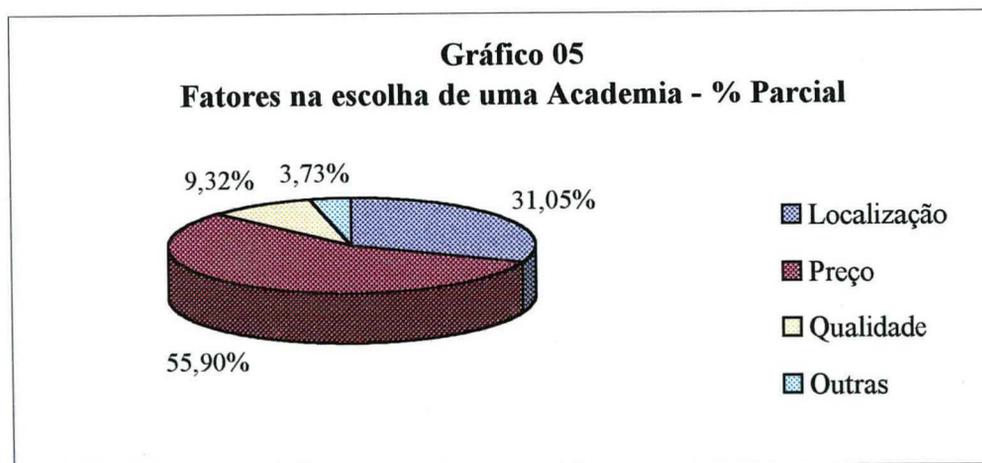
**Comentários:** Conforme analisado, na tabela e gráfico acima, confirmou-se que a maioria da população pesquisada, já praticante de musculação, não se interessa em mudar de academia (79,57%). Dos que mudariam de academia, 7,53% levaria em consideração o preço, 4,30% a localização, 3,23% a qualidade, e o restante, 5,37%, levaria em consideração outros fatores.

### Questão 05: O que uma academia deveria oferecer para tê-lo como cliente?

Quando um indivíduo procura algum serviço específico, alguns fatores são levados em consideração ao fazer a escolha. Estes fatores podem estar explícitos como localização, preço, qualidade, entre outros. Este item procurou verificar qual o motivo principal do qual os entrevistados interessados em vir a praticar musculação, levariam em conta ao escolher uma academia.

**Tabela 5: Fatores na escolha de uma academia**

ALTERNATIVAS	RESPOSTAS	%
Localização	50	31,05%
Preço	90	55,90%
Qualidade	15	9,32%
Outras	6	3,73%
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>100,00%</b>



Fonte: dados primários. Base: 161 questionários

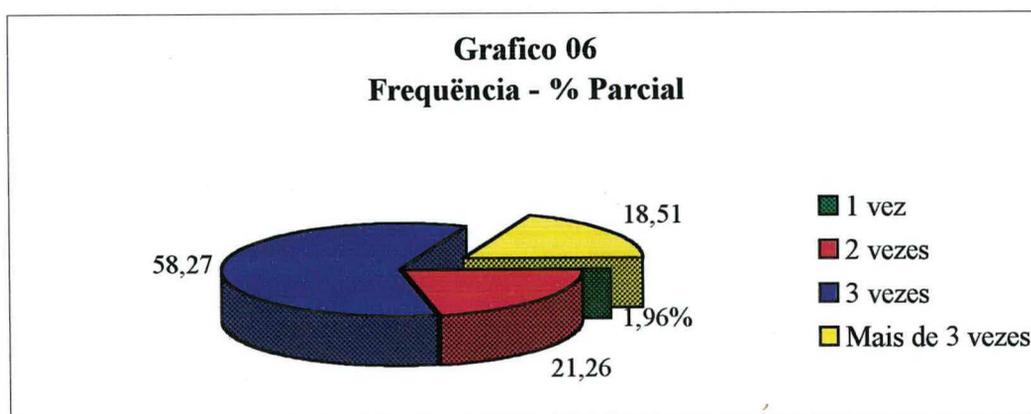
**Comentários:** Analisando-se agora um dado referente aos entrevistados que não praticam musculação, mas tem interesse em vir a praticar, procurando saber quais fatores levariam em conta ao escolher uma academia, constatou-se que a maioria, 55,90%, levaria em conta o fator preço. Já 31,05% consideram mais importante a localização. Bem atrás, vem a qualidade (9,32%), seguida, finalmente, por outros fatores (3,73%).

### Questão 06: Quantas vezes por semana você frequenta (frequentaria) uma academia?

Esta questão tem o objetivo de pesquisar a quantidade semanal que a população entrevistada, possuidora de alguma afinidade com a musculação, acha necessário praticá-la.

**Tabela 6: Frequência**

ALTERNATIVAS	RESPOSTAS	%
1 vez	5	1,96%
2 vezes	54	21,26%
3 vezes	148	58,27%
Mais de 3 vezes	47	18,51%
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>100,00%</b>



Fonte: dados primários. Base: 254 questionários

**Comentários:** em outra pergunta referente a população da amostra interessada por musculação, praticante ou não, observou-se que grande parte (58,27%) preferem praticar uma academia três vezes por semana. Depois vêm aqueles que preferem frequentar duas vezes por semana (21,26%). Em seguida, estão os que optaram frequentar mais de três vezes por semana (18,51%). E em ultimo lugar, estão os entrevistados que frequentam, ou frequentaram, uma academia uma vez por semana (1,96%).

De acordo com as respostas dos entrevistados ao questionário, o resultado final proporcionou a divisão da amostra em dois grupos e quatro subgrupos, apresentando o seguinte resultado:

**Quadro 1: Resultado da pesquisa sobre a demanda potencial para o projeto**

Praticantes de Musculação		Não Praticantes de Musculação	
Mudariam de Academia	Não Mudariam de Academia	Sem Interesse em vir a praticar Musculação	Interessados em vir a praticar Musculação nesta Academia
19	74	146	161

Fonte: Anexo II

A partir dos dados expostos na tabela acima se pode concluir que a provável demanda do projeto será representada pelos alunos de outras academias interessados em mudar (seja em função do preço, da localização, da qualidade ou de outros fatores) juntamente com os não praticantes de musculação que possuem interesse em vir a praticar.

Desta forma a demanda do projeto foi calculada em 180 alunos dentre os 400 entrevistados, representando um percentual de 45% do total. Este número, de 180 alunos, representa os alunos que já praticam musculação em outros estabelecimentos, porém que se mostraram interessados em mudar de academia, juntamente com os não praticantes de musculação, porém interessados em vir a praticar.

Aplicando este percentual no universo de 28.828 alunos da Universidade Federal de Santa Catarina obteve-se uma demanda potencial de aproximadamente 12.973 alunos.

#### *Projeção de tendências*

Quando se trata de um serviço já existente no mercado, o ponto de partida para a coleta de informações deve ser o consumo verificado anteriormente.

Para a projeção da demanda por serviços prestados por academias, tanto do mercado, quanto para o projeto, partiu-se do critério de que as mesmas evoluíram na idêntica proporção

de crescimento, verificado anteriormente para outras academias no período de 1998/2002 (1,1%a.a.).

O estudo dos dados permite a determinação de certos parâmetros que definem a tendência da demanda e sua quantificação.

Segundo Buarque (1984, p.52):

No que se refere aos bens finais de consumo, duráveis ou não-duráveis, um dado fundamental é a evolução do consumo geral e sua tendência histórica, complementado com considerações relativas ao preço e à renda "*per capita*" futura, bem como as respectivas elasticidades.

As projeções relacionadas à demanda podem basear-se em:

- Extrapolação da tendência histórica; e
- Através da aplicação dos coeficientes de elasticidade.

Segundo Holanda (1977, p.134) "A extrapolação da tendência histórica se fundamenta no pressuposto de que o comportamento passado tende a repetir-se no futuro. Supõe-se que os mesmos fatores que atuaram no passado continuarão a fazê-lo no futuro".

No que se refere aos coeficientes de elasticidade, Buarque (1984, p.54) afirma que:

A maneira mais correta de projetar a demanda é através da aplicação dos coeficientes de elasticidade às variáveis preço e renda, considerando, além disso, os efeitos das outras variáveis que incidirão sobre a procura futura.

As projeções com base nos coeficientes de elasticidade são utilizadas quando os fatores renda e preço têm importância na determinação da quantidade procurada.

Neste projeto, será utilizado, para projetar a demanda, o método da extrapolação de tendência histórica, sempre que as condições presentes se mantiverem no futuro.

### *Extrapolação de tendências históricas*

Para se analisar o perfil do mercado concorrente, foi realizada uma pesquisa, via telefone, na qual se perguntou a quantidade de alunos matriculadas nas academias apontadas no questionário (Anexo II), sendo elas:

- *Academia Racer*  
Endereço: R. Lauro Linhares, 1374 Trindade – Florianópolis.  
Telefone: (0 XX 48) 233-2946
- *Academia Gemitt (Santa Mônica)*  
Endereço: R. Carijós, 50 Santa Mônica – Florianópolis.  
Telefone: (0 XX 48) 234-4662 / 234-5073
- *Academia Natatorium*  
Endereço: R. João Pio Duarte Silva, 204 – Córrego Grande.  
Telefone: (0 XX 48) 234-7474
- *World Gym Fitness Center*  
Endereço: R. Vera Linhares Andrade, s/n c 2063 Jardim Germânia – Florianópolis.  
Telefone: (0 XX 48) 234 - 3383

A partir dos dados coletados junto às academias da região próxima a Universidade Federal de Santa Catarina sobre a quantidade de alunos matriculados nos anos anteriores (referentes aos anos de 1998 a 2003) obteve-se uma taxa de crescimento médio da demanda de 1,1% ao ano.

Para se calcular a quantidade de alunos atendidos pelo mercado de academias de musculação na Grande Florianópolis-SC foi utilizado o número de alunos aproximado de acordo com informações obtidas através de outras academias.

O número de alunos atendidos pelo projeto levou em consideração alguns fatores além da demanda estipulada pela pesquisa de campo: a capacidade máxima dos equipamentos da academia de atender 750 alunos por dia (esse valor foi estimado através de dados coletados na Academia Forma Fitness com profissionais da área de musculação), juntamente com a

determinação da utilização ótima, da frequência por semana (demonstrada através do questionário Anexo II – questão 6), da quantidade disponível de instrutores e assistentes da academia e dos dados fornecidos por algumas academias.

**Quadro 2: Projeção de Tendências do número de alunos atendidos pelo mercado e pelo projeto (2003 a 2008).**

<b>ANO</b>	<b>Número de alunos atendidos pelo mercado</b>	<b>Número de alunos atendidos pelo projeto (60% da capacidade)</b>
2003	17081	0
2004	17275	450
2005	17465	455
2006	17657	460
2007	17851	465
2008	18047	470

Fonte: Projeção feita através do crescimento médio da demanda fornecido pelas academias da região.

#### 2.4.2 Oferta do Serviço

A oferta do serviço é composta pelo mercado concorrente. No caso da Academia, temos como concorrentes às outras academias já existentes no mercado, freqüentadas pelos alunos da Universidade Federal de Santa Catarina.

Os concorrentes, de acordo com Chiavenato (1995), são empresas que concorrem entre si para a obtenção dos recursos necessários e para a conquista dos mercados para a colocação dos seus produtos e serviços. Ainda segundo o autor, “o mercado concorrente é composto pelas pessoas ou organizações que oferecem mercadorias ou serviços similares ou equivalentes àqueles que você pretende colocar no mercado consumidor”. (CHIAVENATO, 1995, p.16).

Para que uma empresa prospere é de extrema importância que se conheça seus concorrentes. É a partir do conhecimento da concorrência que se conhece o mercado em que se deseja inserir.

Com relação a competitividade, Degen (1989, p.106) afirma que:

A Competitividade é a base do sucesso ou fracasso de um negócio em mercados onde há livre concorrência. Aqueles com boa competitividade prosperam e se destacam dos seus concorrentes independente de seu potencial de crescimento e lucro...

De acordo com a pesquisa realizada, verificou-se que as academias concorrentes, ou seja, freqüentadas pelos alunos da Universidade Federal de Santa Catarina são: *Racer* (localizada no bairro Trindade), *Gemitt* (localizada no bairro Santa Mônica), *Natatorium* (localizada no bairro Córrego Grande), *World Gym* (localizada no bairro Jardim Germânia) e outras academias localizadas fora da área de mercado delimitada pelo projeto.

A análise das respostas dadas à pesquisa realizada com os alunos da universidade proporcionou a tabulação dos seguintes dados sobre as academias localizadas dentro da área de comercialização do projeto:

**Quadro 3: Participação no mercado dos principais concorrentes.**

<b>Academias</b>	<b>Alunos entrevistados que freqüentam outras academias</b>	<b>Percentual da amostra</b>	<b>Total do Universo</b>
<i>Racer</i>	37	9,25	2666
<i>Gemitt</i>	30	7,50	2162
<i>Natatorium</i>	12	3,00	864
<i>World Gym</i>	9	2,25	649
Outras	5	1,25	361
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>23,25</b>	<b>6.702</b>

Fonte: Estimativa através da questão 3 do Anexo II

#### 2.4.3 Balanço de Oferta e Demanda de Academias

A diferença entre “procura menos oferta chama-se procura insatisfeita e sua determinação é o objetivo central do estudo de mercado”. (BUARQUE, 1984, p.41).

Comparando os dados referentes a demanda e oferta, poderemos avaliar o mercado para o serviço apresentado, ou seja, Através do balanço de Oferta e Demanda por academias de musculação, é possível obter projeções de saldo da demanda que nosso projeto poderá atender.

Mantendo constantes os padrões de oferta e, relacionando a demanda ao crescimento das academias pesquisadas chegaremos ao saldo com procura satisfeita ou insatisfeita.

**Quadro 4: Balanço da oferta e demanda de vagas em academia de musculação na região adjacente a Universidade Federal de Santa Catarina (2003 a 2006)**

Anos	Oferta	Demanda	Saldo da Demanda (Déficit ou Superávit)
2003	17081	17081	0
2004	17081	17275	-194
2005	17081	17465	-384
2006	17081	17657	-576
2007	17081	17851	-770
2008	17081	18047	-966

Fonte: Estimativa feita através de dados fornecidos pelas academias da região

Mantendo-se constante a oferta a partir de 2003, pode-se verificar, conforme a tabela, que existe uma demanda insatisfeita já a partir de 2004.

De acordo com os dados analisados acima podemos concluir que a Demanda Insatisfeita aumentará, pois haverá uma diminuição da Oferta, ou seja, verifica-se a viabilidade do projeto sob a ótica do saldo da demanda, devido à existência de uma ampliação do mercado no curto prazo.

Desta forma, Cobra (1992) afirma que a atuação da concorrência força a organização, adaptação e inovação da empresa com o intuito de vencerem no mercado.

### 3. TAMANHO E LOCALIZAÇÃO

#### 3.1 Tamanho

De acordo com Buarque (1984, p.71) “as conclusões do Estudo de Mercado proporcionam os critérios básicos para determinar o tamanho do projeto através da quantidade e do dinamismo da procura”.

Ainda, segundo Buarque (1984, p.71) “entende-se por tamanho de um projeto a sua capacidade de produção durante um período de tempo que se considera normal para as circunstâncias e tipo de projeto a tratar”.

Quando se fala do tamanho de um projeto, pensa-se na sua capacidade de produção durante um período de tempo de funcionamento que se considera normal às circunstâncias e tipo de projeto de que se trata. (CEPAL, 1958, p.108).

O tamanho também pode ser expresso através da:

- quantidade de matéria-prima utilizada;
- número de empregados ou operários;
- montante do investimento inicial;
- unidades especiais (quantitativo de máquinas, etc).

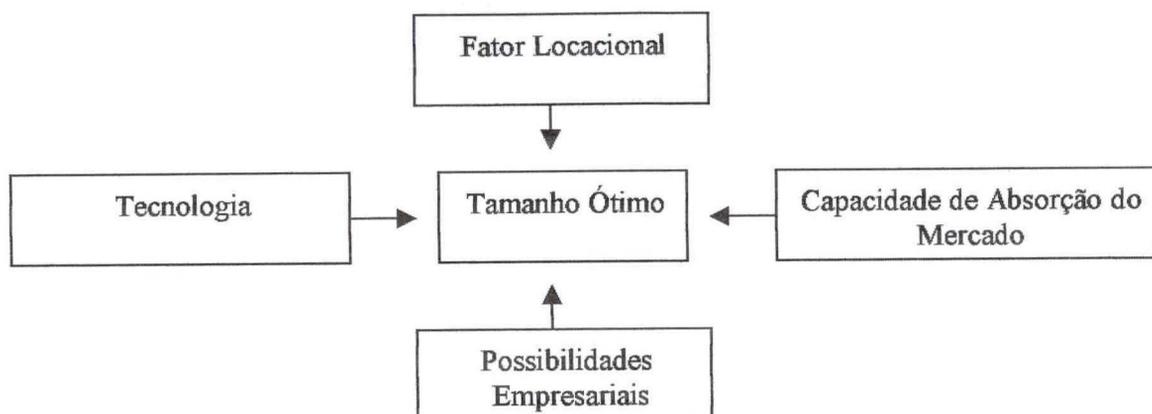
Segundo Buarque (1984, p.62) “O tamanho é definido por dois grupos de variáveis: as variáveis de viabilidade e as variáveis de otimização”.

“O objetivo do estudo do tamanho de um projeto é a determinação de uma solução ótima que conduza aos resultados mais favoráveis para o projeto, no seu conjunto”. (HOLANDA, 1977, p.172).

Este tamanho ótimo deverá assegurar a mais alta rentabilidade e um custo mais baixo.

O tamanho de um projeto pode ser limitado pelo mercado, pela tecnologia, pela localização, pelas possibilidades empresariais e outros (Figura 02).

**FIGURA 02: Limitações ao tamanho ótimo**



Fonte: Anotações de aula da disciplina – CNM 5412  
(Elaboração e Análise de Projetos)

Limitações do projeto quanto:

- Mercado: ao se estabelecer o tamanho do projeto, deve-se antes, ter em conta, a capacidade que tem o mercado de absorver o serviço. Se o mercado for maior que o tamanho mínimo, este não será fator limitativo e o tamanho ótimo é dado em função de outras variáveis;
- Tecnologia;
- Localização;
- Possibilidades empresariais.

Para se determinar o tamanho ótimo para o projeto foi utilizado um cruzamento de informações obtidas a partir de pesquisas realizadas em outras academias em conjunto com as seguintes variáveis: a capacidade máxima dos equipamentos da academia de atender 750 alunos por dia, as questões 4 e 5 (Anexo II) referentes a necessidade de qualidade no serviços para atrair alunos em potencial, a projeção do balanço de oferta e demanda das academias e a frequência média de alunos por semana (questão 6, Anexo II).

Através destes dados chegou-se a um tamanho ótimo de utilização da capacidade da academia sem que haja perda da qualidade do serviço oferecido, desta forma o número de matrículas na academia deve ser de aproximadamente 750 alunos.

O imóvel onde a empresa se instalará é próprio, adquirido em conjunto pelos três sócios. Possui área total de 450m<sup>2</sup>, sendo que a academia a ser instalada ocupará uma área útil de 300m<sup>2</sup>, podendo ser ampliada futuramente. Woiler e Mathias (1996) ressaltam a necessidade de considerar futuras ampliações. A academia contará ainda com 150m<sup>2</sup> de estacionamento.

Neste projeto, o funcionamento da academia está previsto para funcionar 300 dias ao ano e 14 horas/dia, funcionando com 60% da capacidade instalada.

A princípio este empreendimento proporcionará a criação de dez (10) novos empregos, podendo ter esse quadro ampliado futuramente.

### **3.2 Localização**

Quanto a localização “o estudo do projeto deve definir claramente qual será o melhor local para a instalação da unidade de produção”. (BUARQUE, 1984, p.72). Esta localização deve permitir o aumento da produção e ao mesmo tempo reduzir os custos necessários a ela.

No ponto de vista de Chiavenato (1995) a localização da empresa refere-se ao local específico escolhido para as instalações da empresa, seja uma fábrica, uma oficina, uma loja ou escritório de serviços. A escolha de um local pra situar as instalações depende de vários fatores, os quais variam se a empresa é produtora de serviços, se é industrial ou comercial, etc.

Segundo Holanda (1977, p.197) a melhor localização é a que permite obter a mais alta taxa de rentabilidade ou custo unitário.

O estudo da localização consiste em analisar as variáveis, que se pode chamar Forças Locacionais, assim consideradas, pois determinam ou orientam a distribuição geográfica das atividades econômicas e as suas características de concentração e dispersão.

De acordo com Holanda (1977) as forças locacionais são classificadas em três categorias principais:

- a) Conta de fretes – a soma dos custos de transportes de insumos e produtos;
- b) A disponibilidade e custos relativos dos insumos e fatores;
- c) Outros fatores que podem influir, quando não foi definida nos itens a e b:
  - 1. fatores fiscais e financeiros;
  - 2. disponibilidade de terrenos e edifícios;
  - 3. políticas de desenvolvimento industrial;
  - 4. economias de escala, economias externas e economias de aglomeração;
  - 5. condições gerais de vida, clima e facilidades administrativas e de comunicação;
  - 6. fatores aleatórios, acidentes históricos e preferências pessoais.

O problema de localização pode ser abordado em duas etapas, na primeira se decide a zona geral em que instalará a empresa e a segunda se elege o ponto preciso. Existem fatores – estrutura tributária, concessões legais, disponibilidades de edifícios, etc – que em certos casos são detalhes e em outros podem ser de grande importância na localização do empreendimento.

Assim, segundo Buarque (1984) pode-se dizer que o estudo da localização está relacionado com todas as etapas do projeto, principalmente no que se refere aos custos, a engenharia, o mercado, o tamanho.

Segundo Holanda (1977, p.212):

A determinação da localização de um projeto específico vai depender de uma análise ponderada de todos os fatores de mercado, tamanho, custo, etc., que influem em sua rentabilidade, de modo a descobrir-se aquela alternativa que assegure lucros máximos.

Com relação à localização do empreendimento focalizado neste projeto, um ponto foi o fator determinante para a escolha do melhor local: a localização no município de Florianópolis, bairro Carvoeira, colocou a empresa muito próxima ao mercado consumidor.

Por todos esses motivos, a empresa localizar-se-á na Carvoeira, em Florianópolis.

#### 4. ENGENHARIA

Segundo Buarque (1984, p.154):

O objetivo do estudo de engenharia de projeto é definir e especificar tecnicamente os elementos que compõem esse sistema e as respectivas inter-relações de forma suficientemente detalhada e precisa, que permita a montagem e colocação em funcionamento da unidade produtiva.

Woiler e Mathias (1996) citam a importância dos aspectos técnicos, afirmando que estes envolvem as considerações referentes à seleção entre os diversos processos de produção, à engenharia do projeto ao arranjo físico dos equipamentos na fábrica, etc.

Nesta fase do projeto a participação dos engenheiros está associada ao estudo da parte técnica, porém como existe uma relação muito estreita entre aspectos técnicos e econômicos faz-se necessário um intercâmbio de informações entre engenheiros, economistas e técnicos especializados. (CEPAL, 1958, p.64).

A apresentação da engenharia de um projeto é diferente de um projeto para outro, são metodologias e formas diferenciadas, porém em geral, seguem um processo que consiste basicamente em:

- a) Ensaio e investigações preliminares;
- b) Seleção e especificação do processo e seus equipamentos (seleção de tecnologia);
- c) Projeto de construção civil e infra-estrutura;
- d) Análise dos rendimentos. (CEPAL, 1958, p.64).

Segundo Buarque (1984, p.80), estas etapas no capítulo Engenharia, podem ficar mais claras e completas se constarem de:

- a) Descrição do processo de produção;
- b) Definição dos equipamentos e da infra-estrutura necessários;
- c) Quantificação de todas as variáveis no processo de produção.

Assim, neste trabalho, seguiremos a metodologia proposta por Buarque na forma de apresentação da engenharia.

Segundo Buarque (1984, p.155) “a seleção ou descrição do processo produtivo pode ter maior ou menor complexidade, conforme o tipo de tecnologia adotada, seja de uso generalizado ou menos comum”.

A seleção final por um determinado processo deve sempre ter em conta as vantagens e desvantagens econômicas de cada alternativa de produção.

Segundo Holanda (1977, p.157) “Paralelamente a definição do processo produtivo, deverão ser especificados os equipamentos do projeto”.

Do ponto de vista técnico, deverão ser considerados, entre outros, os seguintes fatores:

- capacidade de produção, em regime normal de trabalho;
- grau de eficiência e rendimento em termos de aproveitamento de matéria-prima;
- vida útil, exigências de manutenção e perspectivas de quebra, desgaste ou obsolescência;
- espaço, fundações e cautelas especiais exigidas para instalações; e
- flexibilidade de uso e possibilidades de reforma ou substituição futura.

Tendo o serviço sido selecionado e os equipamentos também, pode-se definir o *lay-out*, ou Arranjo físico. Diretamente ligado á localização e ao tamanho da empresa, o arranjo físico é o aspecto técnico que trata do planejamento do espaço onde a empresa deverá ser instalada.

Segundo Vieira (1994, p.11) *lay-out* “é a maneira como homens, máquinas e equipamentos estão dispostos em uma fábrica”.

Vieira (1994, p.9) afirma ainda que:

O planejamento de um arranjo físico é recomendável a qualquer empresa, grande ou pequena. Com um bom arranjo físico obtêm-se resultados surpreendentes na redução de custos de operação e no aumento da

produtividade. Na implantação de uma nova fábrica, esse planejamento é imprescindível.

Finalmente, o objetivo deste estudo é definir e especificar tecnicamente o processo produtivo ou de comercialização, como também fazer um levantamento de equipamentos, móveis e utensílios e mão-de-obra direta e indireta.

#### **4.1 Caracterização do Serviço**

O serviço a ser oferecido será a prática de ginástica individual (musculação) supervisionada por um profissional devidamente qualificado, tendo como objetivo principal atender os estudantes da Universidade Federal de Santa Catarina.

#### **4.2 Dimensionamento do Programa de Comercialização**

O Projeto prevê a oferta média de 450 matrículas por ano, considerando um turno diário de 14 horas, durante 300 dias por ano, ou seja, com a utilização de aproximadamente 60% da capacidade máxima dos equipamentos da academia.

O cliente será atendido inicialmente por uma recepcionista no balcão de entrada, que fará a apresentação das dependências da academia e dos serviços oferecidos para que então seja firmado o contrato de matrícula.

#### **4.3 Seleção e Descrição do Serviço**

O aluno matriculado será encaminhado a um profissional devidamente qualificado, que fará uma avaliação física individual na qual poderá identificar a necessidade do aluno. O aluno poderá por meio de um teste de esforço em bicicleta com motorização de um eletrocardiograma, verificar sua condição cardiovascular, bem como conhecer sua

composição corporal, por meio de bioimpedância e inquérito nutricional. Com os resultados da avaliação física será possível organizar um cronograma de exercícios equilibrando as necessidades do organismo e a vontade do cliente.

A exemplo de um cronograma podemos descrever os exercícios fundamentais na prática de ginástica individual como sendo:

- **Aquecimento:** Um conjunto de exercícios corporais com finalidade preparatória para a atividade física;
- **Alongamento:** A finalidade principal deste tipo de exercício é o aumento da flexibilidade, e a maior amplitude de movimento possível. É importante fazer os alongamentos antes e depois da prática esportiva, durante uma atividade física estressante ou quando sentir seus músculos com mais tensão.
- **Exercícios de Musculação:** Peitoral; Ombros; Tríceps; Costas; Bíceps; Pernas; Abdômen.
- **Exercício aeróbico,** podendo ser Corrida (de 15 à 20 minutos), Caminhada (de 20 à 40 minutos), etc.

A partir deste momento serão apresentados três diferentes exemplos de programas de treinamento, para diferentes grupos de alunos, sendo iniciantes, mulheres intermediárias e avançado.<sup>1</sup>

Para alunos iniciantes deve-se utilizar três séries para cada grupo muscular. O treino deverá ser de, no máximo, três vezes por semana e todos os grupos musculares são treinados cada dia. Deve-se utilizar somente exercícios básicos (supino, desenvolvimento, costas, puxador costa, rosca direta...).

Para mulheres com um nível um pouco mais pra frente do iniciante, um treinamento básico para se separar o treino durante a semana, sem deixar de fora o alongamento e o aquecimento diário, é a seguinte:

---

<sup>1</sup> Os exemplos de programas de treinamento foram retirados da internet, dentro dos seguintes sites de musculação: [www.musculacao2000.cjb.net/](http://www.musculacao2000.cjb.net/) ; [www.2hp.cjb.net/musc2.html](http://www.2hp.cjb.net/musc2.html) ; e [www.fisioculturismo.hpg.ig.com.br/0001.htm](http://www.fisioculturismo.hpg.ig.com.br/0001.htm).

- Segunda-feira: perna e ombro;
- Terça-feira: Peito, costa, braço e glúteos com caneleira;
- Quarta-feira: exercícios aeróbicos;
- Quinta-feira: Perna e ombro;
- Sexta-feira: Peito, costa, braço, glúteos com caneleira.

Esse outro programa deverá ser seguido somente por alunos avançados, pois o baixo número de repetições faz com que possa ser utilizado um grande volume de peso, podendo causar lesões em alunos intermediários. Aconselha-se dividir o treino em 3 dias, ou seja:

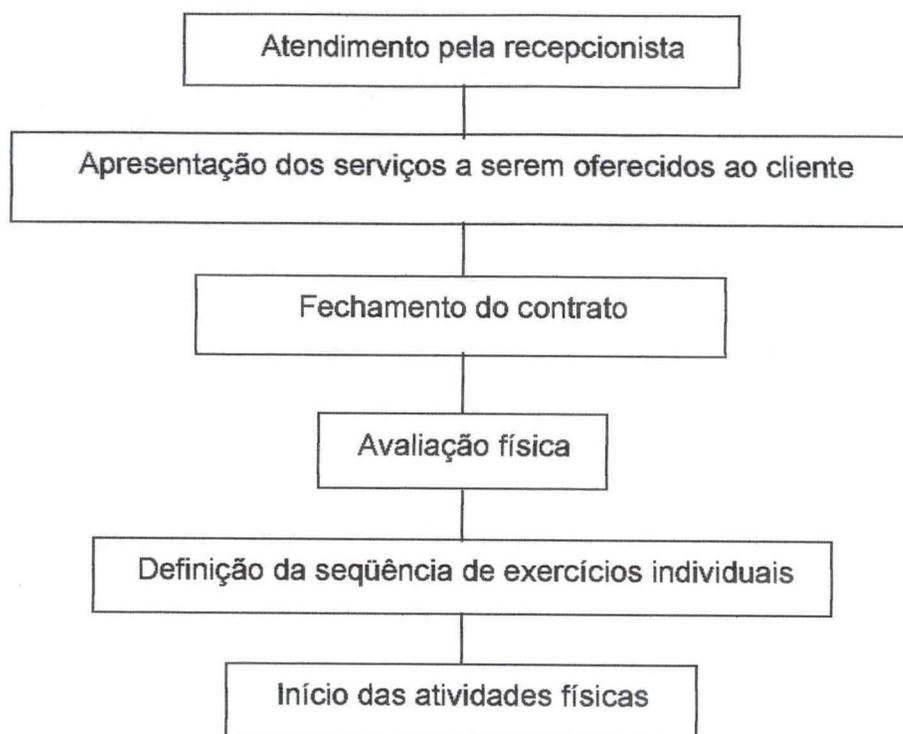
- Segunda-feira: Perna e abdômen;
- Terça-feira: Peito, tríceps e ombro;
- Quarta-feira: Costa, bíceps e abdômen;
- Quinta-feira: Perna e bíceps;
- Sexta-feira: Peito, tríceps, ombro e costa.

Porém, não se pode esquecer que todos os treinamentos serão monitorados pelo Profissional de Educação Física, que fará uma reavaliação nos alunos a cada três meses, com a finalidade de acompanhar seus desempenhos.

#### **4.4 Fluxograma do Serviço**

Uma representação através do fluxograma de serviços pode ser criada para uma melhor análise, pois com essa representação, pode-se sobrepor os serviços verificando assim se existe confrontação prejudicando a sua execução.

Desta forma, o fluxograma, nada mais é, do que uma representação gráfica do serviço, desde o atendimento pela recepcionista até o início das atividades físicas.

**Figura 03: Fluxograma de serviço**

#### 4.5 Especificações de Máquinas, Equipamentos, Móveis e Utensílios

A especificação dos equipamentos, móveis e utensílios foi realizada de acordo com o volume de serviço estimado e levando em consideração a área do estabelecimento, bem como volume de serviços.

Os equipamentos para iniciar as atividades de uma Academia de Musculação, são inúmeros, tendo em vista que uma sala de musculação requer uma variedade enorme de aparelhos e acessórios. São aparelhos para o trabalho dos músculos em geral, bem como para aquecimento e alongamento.

No Quadro 5, estão discriminados as máquinas, os aparelhos, acessórios e equipamentos necessários para a sala de musculação, bem como os equipamentos necessários para a recepção, e suas respectivas quantidades.

**Quadro 5: Especificações técnicas de equipamentos**

<b>Discriminação</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quantidade</b>
Flexor Sentado - Aparelho da marca Atrex, em tubos redondos de alumínio com estofamento na cor azul com capacidade de carga para 96kg.	Uma	01
Banco Extensor - Aparelho da marca Atrex, em tubos redondos de alumínio com estofamento na cor azul com capacidade de carga para 90kg.	Uma	01
Banco Abdutor - Aparelho da marca Atrex, em tubos redondos de alumínio com estofamento na cor azul com capacidade de carga para 90kg.	Uma	01
Máquina para glúteo - Aparelho da marca Atrex, em tubos redondos de alumínio com estofamento na cor azul com capacidade de carga para 66kg.	Uma	01
Legpress horizontal sentado - Aparelho da marca High On, de policarbonato emborrachada com acabamento em aço inox. Estofamento na cor azul com capacidade de carga para 90kg.	Uma	01
Panturrilha Vertical - Aparelho da marca High On, de policarbonato emborrachada com acabamento em aço inox. Estofamento na cor azul com capacidade de carga para 90kg.	Uma	01
Peitoral - Aparelho da marca Atrex, em tubos redondos de alumínio com estofamento na cor azul com capacidade de carga para 15kg.	Uma	01
Polia Superior - Aparelho da marca High On, de policarbonato emborrachada com acabamento em aço inox. Estofamento na cor azul com capacidade de carga para 90kg.	Uma	01
Crossover - Aparelho da marca High On, de policarbonato emborrachado com acabamento em aço inox. Com capacidade de carga para 180kg.	Uma	01
Banco para Tríceps - Aparelho da marca High On, de policarbonato emborrachado com acabamento em aço inox. Estofamento na cor azul com capacidade de carga para 66kg.	Uma	01
Graviton - Aparelho da marca High On, de policarbonato emborrachado com acabamento em aço inox. Estofamento na cor azul com capacidade de carga para 90kg.	Uma	01
Abdominal com peso deitado - Aparelho da marca High On, de policarbonato emborrachada com acabamento em aço inox. Estofamento na cor azul com capacidade de carga para 90kg.	Uma	01
Multiexercitador - Aparelho da marca Atrex, em tubos redondos de alumínio com estofamento na cor azul.	Uma	01
Legpress 45° - Aparelho da marca Atrex, em tubos redondos de alumínio com estofamento na cor azul.	Uma	01
Remada sentada - Aparelho da marca Atrex, em tubos redondos de alumínio com estofamento na cor azul.	Uma	01
Desenvolvimento - Aparelho da marca Atrex, em tubos redondos de alumínio com estofamento na cor azul.	Uma	01
Esteira - Aparelho da marca Moviment, motor 2,0 HP, em alumínio, com velocidade de até 16 km/h.	Uma	02

**Quadro 5: Especificações técnicas de equipamentos**

<b>Discriminação</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quantidade</b>
Bicicleta Ergométrica - Aparelho da marca Moviment, com nível de carga de 0,5 a 4,0 kpm, com estofamento na cor azul.	Uma	03
Step - Aparelho da marca Moviment.	Uma	01
Supino inclinado - Aparelho da marca Atrex, em tubos redondos de alumínio com estofamento na cor azul.	Uma	01
Storage Station - Suporte para Anilhas, aparelho da marca Strength Systems Solutions	Uma	01
Dumbbell Rack – Estante para Barra 0,4m, aparelho da marca Strength Systems Solutions	Uma	01
Barbell Rack – Suporte de barras para cinco unidades, aparelho da marca Strength Systems Solutions.	Uma	01
Espaldar – Espaldar simples, aparelho da marca Strength Systems Solutions.	Uma	01
Anilhas – Em PVC de 1,2,3,4 e 5 kg da marca Atrex, respectivamente nas cores azul, vermelho, preto, prata e verde.	Uma	30
Colchonetes – tamanho 0,90 x 0,42 com 23cm de espessura na cor azul, da marca Atrex.	Uma	20
Aparelho de abdominal	Uma	03
Halteres - Em PVC de 1,2,3,4 e 5 kg da marca Atrex, respectivamente nas cores azul, rosa, preto, prata e verde.	Uma	16
Barras – tamanhos de 0,4cm da marca Atrex.	Uma	10
Microcomputador Máxima Celeron 1Ghz	Uma	1
Bebedouro Máster Frio Inox Coluna 220V	Uma	2
Bebedouro Máster Frio Advance 220V	Uma	1
Balança	Uma	2
Impressora jato de tinta, Lexmark Z12R.	Uma	1
Ventiladores de Teto	Uma	8
Telefone - Linha e aparelho	Uma	1
Aparelho de Som	Uma	1

Fonte: Pesquisa de Mercado

O Quadro 6 se refere ao número de moveis e utensílios dispostos na sala de musculação e na recepção, e suas respectivas quantidades.

**Quadro 6: Especificações técnicas de móveis e utensílios**

<b>Discriminação</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quantidade</b>
Balcão de Madeira	Uma	1
Cadeira para Atendente	Uma	1
Sofá (três lugares)	Uma	1
Fichário	Uma	1
Espelho m2	Uma	44
Cadeiras e Bancos	Uma	2
Piso de Borracha m2	Uma	200
Armários de vestiário 16 portas	Uma	4

Fonte: Pesquisa de Mercado

#### 4.6 Necessidades anuais de mão-de-obra

Segundo Chiavenato (1995, p.67), “nenhuma empresa consegue funcionar sem as pessoas. Mais do que isto: são as pessoas que proporcionam a existência, a qualidade, a produtividade e a competitividade da empresa”.

Para determinar as necessidades anuais de mão-de-obra, levou-se em consideração o tamanho da academia e a quantidade de alunos a serem atendidos por esta diariamente, havendo possibilidades futuras de novas contratações.

As necessidades anuais de mão de obra direta e indireta estão discriminadas nos quadros 7 e 8, respectivamente.

**Quadro 7: Necessidades anuais de mão-de-obra direta**

<b>Função</b>	<b>Nº de pessoas</b>
Instrutor – profissional na área de Educação Física	2
Auxiliar de Instrutor	2
<b>Total</b>	<b>4</b>

Fonte: Estimativa realizada pela autora

**Quadro 8: Necessidades anuais de mão-de-obra indireta**

<b>Função</b>	<b>Nº de pessoas</b>
Sócios – gerente	3
Recepcionista	2
Faxineira	2
<b>Total</b>	<b>7</b>

Fonte: Dados da Pesquisa

## 5. INVESTIMENTOS

A decisão de levar adiante um projeto significa designar para a sua realização uma quantidade de recursos, que podem agrupar em dois tipos: os necessários à instalação do projeto e os necessários para a etapa de funcionamento.

Investimento, segundo Holanda (1977, p.259), é definido como “qualquer aplicação de recursos de capital com vistas à obtenção de um fluxo de benefícios, ao longo de um determinado período futuro”.

Ainda, conforme Holanda (1977, p.259):

O investimento, do ponto de vista financeiro, corresponde a uma imobilização de recursos no sentido de que estes são aplicados com o objetivo de permanecerem investidos na atividade selecionada por um período de tempo relativamente longo.

No ponto de vista de Buarque (1984, p.107) “a determinação do nível dos investimentos necessários para o projeto é um aspecto fundamental, pois ela será básica na definição da viabilidade ou não da unidade de produção”.

Os investimentos necessários para financiar custos de instalação são chamados de Investimentos Fixos; os necessários para financiar o funcionamento e remunerar os recursos necessários ao próprio processo de produção são chamados Capital de Trabalho, Capital de giro ou Investimento Circulante.

O objetivo do estudo de investimento de um projeto, nada mais é do que estimar o total de recursos de capital que serão necessários para a implantação do empreendimento, no caso uma Academia de Musculação, no bairro da Carvoeira, em Florianópolis, Santa Catarina.

## 5.1 Imobilização Fixa

As imobilizações fixas compõem o conjunto de bens que estão vinculados ao serviço oferecido. É uma estimativa do total de recursos de capital que serão necessários para a implantação do empreendimento.

Os investimentos fixos estão relacionados com a aquisição dos fatores considerados fixos, como: terrenos, equipamentos, edificações, etc., assim constituem o conjunto de bens que não são motivos de transações correntes por parte da empresa, são adquiridos de uma vez durante a etapa de instalação do projeto e são utilizados ao longo de sua vida útil.

Ainda podemos classificar os investimentos fixos em tangíveis ou intangíveis.

Os componentes do capital fixo tangível compreendem as máquinas e equipamentos com os custos de instalação; as edificações e suas instalações complementares, o terreno e os recursos naturais. Entre os componentes do capital fixo intangível estão as patentes, os direitos autorais e outros. (CEPAL, 1958, p.124).

O cálculo do capital de fixo deverá prever essencialmente os seguintes pontos:

- especificação e determinação dos componentes em termos físicos (edificações, máquinas e equipamentos, veículos, móveis, utensílios, etc);
- valorização destes componentes a preços de mercado.

Na etapa da engenharia, são definidas todas as necessidades de instalações do projeto, com base nas quais definir-se-á cada um dos componentes do investimento.

### 5.1.1 Construções

Compreendem os custos da construção das edificações civis necessárias.

O imóvel onde a empresa se instalará é próprio, adquirido em conjunto pelos três sócios. O terreno, localizado no bairro da Carvoeira em Florianópolis – SC, possui área de 450m<sup>2</sup>, entre os quais, 300m<sup>2</sup> são de área construída. A área física do imóvel é construída toda em alvenaria de piso térreo.

O imóvel será incorporado ao patrimônio da empresa sendo o seu valor total de R\$250.000,00 (Construção Civil R\$170.000,00 e Terreno R\$80.000,00).

### 5.1.2 Reformas e Instalações

Tanto as reformas, como as instalações, têm seu valor estimado em cima do valor total do imóvel (R\$250.000,00). Para a reforma estima-se um percentual de 5% sobre o imóvel, ou seja, R\$12.500,00. No caso das instalações elétrica e hidráulica, serão despendidos 2% sobre o valor do imóvel, perfazendo R\$5.000,00.

Desta forma, a propriedade passará por reformas de adaptação que terão o valor estimado em R\$17.500,00. Possuindo o imóvel, 450m<sup>2</sup>, pode-se considerar o custo de aproximadamente R\$38,89 para cada m<sup>2</sup> da área total do imóvel, ou seja:

$$\text{Custo de Reforma e Instalação por m}^2 = \frac{\text{Valor total das reformas de adaptação}}{\text{Área do imóvel}}$$

$$\text{Custo de Reforma e Instalação por m}^2 = \frac{\text{R\$17.500,00}}{450\text{m}^2} = \text{R\$38,89/ m}^2$$

### 5.1.3 Máquinas e Equipamentos

Para se estimar os recursos necessários para a instalação de uma academia foi realizado um levantamento dos equipamentos necessários, bem como de seus respectivos valores monetários, como segue o quadro a seguir.

**Quadro 9: Necessidades de máquinas e equipamentos para a instalação de uma academia**

<b>Discriminação</b>	<b>Unid.</b>	<b>Qtde</b>	<b>Preço (R\$) Unitário</b>	<b>Valor (R\$) Total</b>
Flexor Sentado - Aparelho da marca Atrex, em tubos redondos de alumínio com estofamento na cor azul com capacidade de carga para 96kg.	Uma	01	2.930,00	2.930,00
Banco Extensor - Aparelho da marca Atrex, em tubos redondos de alumínio com estofamento na cor azul com capacidade de carga para 90kg.	Uma	01	2.700,00	2.700,00
Banco Abductor - Aparelho da marca Atrex, em tubos redondos de alumínio com estofamento na cor azul com capacidade de carga para 90kg.	Uma	01	2.800,00	2.800,00
Máquina para glúteo - Aparelho da marca Atrex, em tubos redondos de alumínio com estofamento na cor azul com capacidade de carga para 66kg.	Uma	01	2.950,00	2.950,00
Legpress horizontal sentado - Aparelho da marca High On, de policarbonato emborrachada com acabamento em aço inox. Estofamento na cor azul com capacidade de carga para 90kg.	Uma	01	2.500,00	2.500,00
Panturrilha Vertical - Aparelho da marca High On, de policarbonato emborrachada com acabamento em aço inox. Estofamento na cor azul com capacidade de carga para 90kg.	Uma	01	2.400,00	2.400,00
Peitoral - Aparelho da marca Atrex, em tubos redondos de alumínio com estofamento na cor azul com capacidade de carga para 15kg.	Uma	01	3.000,00	3.000,00
Polia Superior - Aparelho da marca High On, de policarbonato emborrachada com acabamento em aço inox. Estofamento na cor azul com capacidade de carga para 90kg.	Uma	01	2.000,00	2.000,00
Crossover - Aparelho da marca High On, de policarbonato emborrachado com acabamento em aço inox. Capacidade de carga para 180kg.	Uma	01	2.700,00	2.700,00
Banco para Tríceps - Aparelho da marca High On, de policarbonato emborrachado com acabamento em aço inox. Estofamento na cor azul com capacidade de carga para 66kg.	Uma	01	1.800,00	1.800,00
Graviton - Aparelho da marca High On, de policarbonato emborrachado com acabamento em aço inox. Estofamento na cor azul com capacidade de carga para 90kg.	Uma	01	2.900,00	2.900,00
Multiexercitador - Aparelho da marca Atrex, em tubos redondos de alumínio com estofamento na cor azul.	Uma	01	2.440,00	2.440,00
Step - Aparelho da marca Moviment.	Uma	01	500,00	500,00
Legpress 45° - Aparelho da marca Atrex, em tubos redondos de alumínio com estofamento na cor azul.	Uma	01	2.780,00	2.780,00

**Quadro 9: Necessidades de máquinas e equipamentos para a instalação de uma academia**

Discriminação	Unid.	Qtde	Preço (R\$) Unitário	Valor (R\$) Total
Abdominal com peso deitado - Aparelho da marca High On, de policarbonato emborrachada com acabamento em aço inox. Estofamento na cor azul com capacidade de carga para 90kg.	Uma	01	3.000,00	3.000,00
Remada sentada - Aparelho da marca Atrex, em tubos redondos de alumínio com estofamento na cor azul.	Uma	01	1.190,00	1.190,00
Desenvolvimento - Aparelho da marca Atrex, em tubos redondos de alumínio com estofamento na cor azul.	Uma	01	1.190,00	1.190,00
Esteira - Aparelho da marca Moviment, motor 2,0 HP, em alumínio, com velocidade de até 16 km/h.	Uma	02	975,00	1.950,00
Bicicleta Ergométrica - Aparelho da marca Moviment, com nível de carga de 0,5 a 4,0 kpm, com estofamento na cor azul.	Uma	03	500,00	1.500,00
Supino inclinado - Aparelho da marca Atrex, em tubos redondos de alumínio com estofamento na cor azul.	Uma	01	1.190,00	1.190,00
Storage Station - Suporte para Anilhas, aparelho da marca Strength Systems Solutions	Uma	01	250,00	250,00
Dumbbell Rack - Estante para Barra 0,4m, aparelho da marca Strength Systems Solutions	Uma	01	300,00	300,00
Barbell Rack - Suporte de barras para cinco unidades, aparelho da marca Strength Systems Solutions.	Uma	01	250,00	250,00
Anilhas - Em PVC de 1 kg da marca Atrex, na cor azul.	Uma	06	1,96	11,76
Anilhas - Em PVC de 2 kg da marca Atrex, na cor vermelha.	Uma	06	3,90	23,40
Anilhas - Em PVC de 3 kg da marca Atrex, na cor preta.	Uma	06	5,85	35,10
Anilhas - Em PVC de 4 kg da marca Atrex, na cor prata.	Uma	06	7,80	46,80
Anilhas - Em PVC de 5 kg da marca Atrex, na cor verde.	Uma	06	9,75	58,50
Colchonetes - tamanho 0,90 x 0,42 com 23cm de espessura na cor azul, da marca Atrex.	Uma	20	8,00	160,00
Barras - tamanhos de 0,4cm da marca Atrex.	Uma	10	13,05	130,50
Halteres - De 1 kg da marca Atrex na cor azul.	Uma	06	2,00	12,00
Halteres - De 2 kg da marca Atrex na cor rosa.	Uma	06	4,00	24,00
Halteres - De 3 kg da marca Atrex na cor preta.	Uma	06	6,00	36,00
Halteres - De 4 kg da marca Atrex na cor prata.	Uma	06	8,00	48,00
Halteres - De 5 kg da marca Atrex na cor verde.	Uma	06	10,00	60,00

**Quadro 9: Necessidades de máquinas e equipamentos para a instalação de uma academia**

Discriminação	Unid.	Qtde	Valor (R\$)	
			Unitário	Total
Aparelho de abdominal	Uma	03	30,00	90,00
Espaldar – Espaldar simples, aparelho da marca Strength Systems Solutions.	Uma	01	372,00	372,00
Bebedouro Máster Frio Advance 220V	Uma	01	209,00	209,00
Bebedouro Máster Frio Inox Coluna 220V	Uma	02	239,00	478,00
Balança	Uma	02	112,00	224,00
Impressora jato de tinta, Lexmark Z12R.	Uma	01	199,00	199,00
Ventiladores de Teto	Uma	08	66,50	532,00
Telefone - Linha e aparelho	Uma	01	67,50	67,50
Aparelho de Som	Uma	01	600,00	458,01
Microcomputador Máxima Celeron 1Ghz	Uma	01	1.999,00	1.999,00
<b>Total de investimento para máquinas e equipamentos</b>				<b>50.636,56</b>

Fonte: Pesquisa de Mercado

#### 5.1.4 Móveis e Utensílios

Para obter-se a quantidade de moveis e utensílios necessários, levou-se em consideração a capacidade da área física do imóvel alugado, e a partir disso, obtivemos as necessidades de móveis e utensílios e seus respectivos valores monetários conforme o próximo quadro:

**Quadro 10: Necessidade de móveis e utensílios para a instalação de uma academia**

Discriminação	Unid.	Qtde.	Valor (R\$)	
			Unitário	Total
Balcão de Madeira	Uma	1	400,00	400,00
Cadeira para Atendente	Uma	1	150,00	150,00
Sofá (três lugares)	Uma	1	200,00	200,00
Fichário de mesa	Uma	1	20,00	20,00
Espelho m2	Uma	44	11,37	500,00
Cadeiras e Bancos	Uma	2	325,00	650,00
Piso de Borracha m2	Uma	200	12,00	2.400,00
Armários de vestiário 16 portas	Uma	4	100,00	400,00
<b>Total das necessidades para móveis e utensílios</b>				<b>4.720,00</b>

Fonte: Pesquisa de Mercado

### ***5.1.5 Outros Investimentos***

#### ***5.1.5.1 Custo do Projeto***

Estima-se que o custo do projeto, sendo este calculado com base em 200 horas técnicas no valor de R\$ 100,00 a hora, totaliza em R\$20.000,00.

#### ***5.1.5.2 Taxas de Regularização***

As taxas de regularização foram informadas pelo Sebrae-SC, perfazendo o valor de R\$520,00.

#### ***5.1.5.3 Campanhas Promocionais***

Para a inauguração da academia será realizada uma campanha promocional direcionada para estudantes da Universidade Federal de Santa Catarina, com o oferecimento de isenção da taxa de matrícula para aqueles que apresentarem o atestado de frequência. Assim como a distribuição de panfletos de divulgação. Estimando que os custos referentes as campanhas promocionais serão de R\$7.000,00.

#### ***5.1.5.4 Imprevistos***

“Todo orçamento, por mais cuidadoso que seja elaborado, tem sempre uma margem de erro, devido a modificações das condições originais”. (BUARQUE, 1984, p.110).

Os imprevistos são calculados como uma porcentagem da soma dos investimentos fixos.

Neste projeto será utilizado um percentual de 1% (sobre o total do investimento fixo estimado), ou seja, R\$3.227,15.

Este percentual será maior ou menor, dependendo da experiência com o tipo de projeto e o grau de confiança nas demais estimativas de investimento fixo.

## 5.2 Imobilização Financeira

Imobilização Financeira, Capital de Giro ou Capital de Trabalho “corresponde ao patrimônio em conta corrente de que necessitam as empresas para atender as operações de produção e comercialização dos bens”. (HOLANDA, 1977, p.267).

O capital de trabalho corresponde ao montante de recursos destinados ao financiamento que permite a empresa funcionar, vender e receber o pagamento das vendas, ou seja, a imobilização financeira compõe o montante de recursos circulantes na empresa asseguram o desempenho das suas atividades operacionais.

O Capital de Giro pode ser dimensionado por diferentes óticas, entre as quais destaca-se a de Matarazzo.

De acordo com Matarazzo (1987, p.30)

Através do cálculo dos índices de rotação ou prazos médios (recebimento, pagamento e estocagem), é possível construir um modelo de análise dos investimentos e financiamento do capital de giro, de grande utilidade gerencial, bem como para a avaliação da capacidade de administração do capital de giro por parte da empresa.

Cabe ressaltar que é através dos índices de prazo médio que se torna possível conhecer algumas das políticas adotadas pela administração de uma empresa.

A partir das Demonstrações Financeiras, pode-se dividir os índices de prazos médios em:

Prazo Médio De Recebimento De Vendas – PMRV

O PMRV, conforme Matarazzo (1987, p.206) “expressa o tempo decorrido entre a venda e o recebimento”.

“O volume de investimento em Duplicatas a Receber é determinado pelo prazo médio de recebimento de vendas”. (MATARAZZO, 1987, p.200).

Assim:

$$DR = PMRV \times Vd$$

Onde: DR = Duplicata a Receber

PMRV = Prazo Médio de Recebimento de Vendas

Vd = Vendas diárias.

Fonte: Matarazzo (1987, p.201).

Porém como nas Demonstrações Financeiras as vendas que aparecem são anuais, e não diárias, temos:

$$PMRV = \frac{DR}{Vd} \quad \text{ou} \quad PMRV = 360 \frac{DR}{V}$$

Fonte: Matarazzo (1987, p.201).

Ainda segundo o autor:

As Duplicatas a Receber funcionam como uma espécie de Reservatório (...). O nível do reservatório representa o volume de investimentos efetuados pela empresa em Duplicatas a Receber. Repare-se que o fluxo de entrada e de saída do reservatório não depende do seu nível, mas de quanto entra diariamente no reservatório. Isto significa que a entrada em capital será igual, qualquer que seja o nível do reservatório. (MATARAZZO, 1987, p.202).

O nível do reservatório é determinado pelo produto das vendas diárias e do Prazo Médio de recebimento de vendas, ou seja,  $Vd \times PMRV$ .

Desta forma, o Fluxo de Caixa só é afetado pelo volume dos investimentos, e não pelo Prazo Médio de recebimentos à vista. Pelo fato de o prazo médio de recebimento não ser fixo, as suas alterações provocam modificações no fluxo de entradas em caixa.

No que se refere à alterações no prazo médio de recebimento, Matarazzo(1987, p.201) afirma que “o fluxo de caixa restabelece-se exatamente nas bases anteriores alguns dias após a alteração do prazo”.

Aumentando os investimentos, os financiamentos sobem em igual volume. Desta forma:

Se a empresa aumentar os Investimentos em Duplicatas a Receber por tempo indeterminado, vai precisar de financiamento também por tempo indeterminado. A longo prazo poderão ser próprios, desde que a empresa gere lucro e não utilize para financiar outros investimentos. (MATARAZZO, 1987, p.204)

Financiamentos novos representam uma despesa extra que será deduzida da receita.

Quando ocorre um aumento no prazo, o lucro da empresa pode diminuir ou aumentar.

A empresa altera os prazos não por uma decisão unilateral da empresa, e sim por que “os prazos concedidos aos clientes são uma questão de mercado”. (MATARAZZO,1987, p.204).

#### Prazo Médio De Pagamento De Compras – PMPC

Tudo o que foi mencionado no que se refere ao prazo de recebimento é comparável ao prazo de pagamento de compras (PMPC), cuja fórmula é a seguinte:

$$PMPC = 360 \frac{F}{C}$$

Onde: PMPC = Prazo Médio de Pagamento de Compras

F = Saldo de Fornecedores do Balanço

C = Compras.

Fonte: Matarazzo (1987, p.204).

### Prazo Médio De Renovação De Estoques – PMRE

Existe uma importante diferença entre a fórmula PMRE e as outras (PMPC e PMRV): “enquanto as Duplicatas a receber (ou a pagar) decorrem das vendas (ou das compras) passadas, os estoques relacionam-se com as vendas (ou preço de custo) futuras”. (205)

Assim:

$$\text{PMRE} = \frac{E}{\frac{\text{CMV}}{360}} \quad \text{ou} \quad \text{PMRE} = 360 \frac{E}{\text{CMV}}$$

Onde: PMRE = Prazo Médio de Renovação de Estoque

E = Estoques

CMV = Custo das Mercadorias Vendidas

Fonte: Matarazzo (1987, p. 205).

O PMRE, segundo Matarazzo (1987, p.206) “representa na empresa comercial, o tempo médio de *estocagem* de mercadorias; na empresa industrial, o tempo de *produção e estocagem*”.

Finalmente o autor conclui que análise dos prazos médios só é útil quando os três prazos são analisados conjuntamente.

Segundo Matarazzo (1987, p.206):

A soma dos prazos, PMRE + PMRV, representa o que se chama *Ciclo Operacional*, ou seja, o tempo decorrido entre a *compra* e o *recebimento* da venda da mercadoria.

O Ciclo Operacional mostra o prazo de investimento. Paralelamente ao ciclo operacional ocorre o financiamento concedido pelos fornecedores, a partir do momento da compra (...). O tempo decorrido entre o momento em que a empresa coloca o dinheiro (pagamento aos fornecedores) e o momento em que recebe as vendas (recebimento do cliente) é o período em que a empresa precisa arrumar financiamento. É o chamado *Ciclo Financeiro*.

Sendo assim, quanto maior o ciclo financeiro, pior para a empresa, pois representa maior tempo de utilização de financiamento e, portanto, maior custo.

No que se refere ao cálculo dos índices de Prazos Médio, certos cuidados devem ser tomados para aumentarem sua precisão. Esta precisão está diretamente ligada à uniformidade das vendas e compras. Se as vendas ou compras durante um ano se mantiverem praticamente constantes, o resultado no cálculo de prazo médio será preciso, mas se houverem mudanças bruscas durante o ano, o resultado não poderá sair exato. Desta forma, os índices de prazo médio só devem ser usados em empresas que oferecem regularidade em suas atividades.

É interessante salientar que outros fatores também causam deformidades, um exemplo é a inflação, já que as vendas automaticamente crescem em valor nominal, mesmo que se sustentem em valor real.

O autor conclui que em grande parte das empresas, controlar os prazos médios é um elemento fundamental para a administração. Principalmente nas empresas, em que os prazos oscilam bastante mensalmente, devido a flutuações na atividade, controlar os prazos médios torna-se algo vital.

### *5.2.1 Composição do Capital de Giro*

Capital de giro é o montante necessário para o início das atividades da empresa. Segundo Dolabela (1999), o capital de giro diz respeito ao aluguel do imóvel, pró-labore, salários e encargos, telefone, luz, depreciações, etc.

#### *5.2.1.1 Necessidades*

Sandroni (2002, p.419) define necessidade como uma “exigência individual ou social que deve ser satisfeita por meio do consumo de bens e serviços”.

#### 5.2.1.1.1 Encaixes Mínimos

Reserva de caixa para atender ao pagamento dos demais custos de produção (mão-de-obra, energia, transporte, etc) em função da estrutura de custos do projeto e da forma ou periodicidade desses custos.

As necessidades de caixas e bancos para esse projeto serão para 10 dias.

- $[(\text{Custo Global} - \text{Depreciação}) / 300] \times 10$
- $[(153.642,00 - 10.208,95) / 300] \times 10 = 4781,10$

#### 5.2.1.1.2 Coberturas

Neste projeto não há necessidade de coberturas, pois as compras de insumos para a empresa são à vista. Não serão feitos descontos de títulos, por que só existirem no caso de compras à prazo.

#### 5.2.1.1.3 Capital de Giro Adicional

Para o cálculo do capital de giro adicional subtrai-se às necessidades das coberturas.

- Capital de giro: Necessidades – coberturas
- Capital de giro: 4.781,10 – 0
- Capital de giro: 4.781,10

### 5.2.2 Resumo das Imobilizações Fixas e Financeiras

**Quadro 11: Resumo das imobilizações fixas para o projeto da academia**

Discriminação	Total em R\$
1. Imobilizações Fixas	
1.1 Construção Civil	170.000,00
1.2 Instalações	17.500,00
1.3 Terreno	80.000,00
1.4 Equipamentos	50.494,57
1.5 Móveis e utensílios	4.720,00
2. Outros Investimentos	
2.1 Imprevistos (1% sobre I.F.)	3.227,15
2.2 Transporte e Seguros (1%)	504,94
2.3 Projeto	20.000,00
2.4 Taxas de Regularização	520,00
2.5 Propaganda	7.000,00
<b>Subtotal</b>	<b>353.966,66</b>
3. Capital de Giro	
3.1 Capital de Giro Adicional	4.781,10
<b>TOTAL</b>	<b>358.747,76</b>

### 5.2.3 Financiamento

Chiavenato (1995) descreve financiamento como uma operação por meio da qual a empresa obtém recursos financeiros de terceiros para capital de giro inicial ou ativos permanentes, bem como para investimento.

Segundo Casarotto e Kopittke (2000), os financiamentos podem ser:

- Financiamentos para Investimento fixo:

Os financiamentos para investimento fixo caracterizam-se por um longo prazo (cinco a doze anos) com carência também dilatada (até três anos). A carência é explicada pelo prazo de maturação do investimento fixo e o prazo longo é um incentivo ao investimento, haja a maioria das modalidades provirem de agências governamentais. (CASAROTTO e KOPITCKE, 2000, p.220).

- Financiamentos para o capital de giro:

Os financiamentos para o capital de giro normalmente se caracterizam pelo prazo, mais curto, compatível com a maturação do investimento, pois são utilizados normalmente para formar estoques ou financiar as vendas. (CASAROTTO e KOPITKE, 2000, p.221).

O resumo dos financiamentos necessários ao empreendimento é apresentado a seguir, no Quadro 12.

**Quadro 12: Usos e Fontes de Recursos**

<b>Discriminação</b>	<b>Total em R\$</b>	<b>Realizado</b>
1. Usos		
1.1 Terreno	80.000,00	80.000,00
1.2 Construção Civil	170.000,00	170.000,00
1.3 Instalações	17.500,00	17.500,00
1.4 Equipamentos	50.494,57	50.494,57
1.5 Móveis e utensílios	4.720,00	4.720,00
1.6 Outros	31.252,09	31.252,09
<b>Sub-Total</b>	<b>353.966,66</b>	<b>353.966,66</b>
2. Capital de Giro		
2.1 Acréscimo Capital de Giro	4.781,10	4.781,10
Investimento Global		
<b>Total (1+2)</b>	<b>358.747,76</b>	<b>358.747,76</b>
3. Fontes		
3.1 Empresa	358.747,76	358.747,76
3.2 Financiamento	0,00	0,00
<b>Total (3)</b>	<b>358.747,76</b>	<b>358.747,76</b>

Fonte: Elaborada pela autora.

## 6. RECEITAS E CUSTOS

### 6.1 Receitas

Segundo Buarque (1984, p.105) “as receitas do projeto são o fluxo de recursos financeiros (monetários) que o mesmo recebe em cada ano da sua vida útil, direta, graças às suas operações”.

Ainda, conforme Buarque (1984, p.105), “o cálculo das receitas consiste basicamente em multiplicar a quantidade esperada de venda de cada ano, de cada produto, pelo preço correspondente”.

Assim:

$$R_t = p \cdot q$$

A determinação da quantidade a ser produzida foi dimensionada através do estudo de mercado, tecnologia disponível e capacidade financeira do empresário.

Quanto ao preço a ser praticado, o mesmo pode ser determinado através de dois critérios:

- Toma-se o preço vigente no mercado;
- Calcula-se o preço para estrutura do custo do empreendimento adicionando-se uma determinada margem de lucro.

Os suportes teóricos que embasaram os critérios acima se originam da Teoria Neoclássica de Determinação de Preços e das Teorias de Custo Total de Labini e Hall e Hitch.

Segundo as Teorias Neoclássicas:

O estudo do processo de formação de preços, em qualquer dos tipos de estruturas de mercado pressupõe a idéia de que seja alcançada uma situação

de equilíbrio entre as forças da procura e da oferta, estabelecendo determinado nível de preço. (GARÓFOLO, 1985, p.356).

Assim, o processo de formação de preços para os neoclássicos nos diversos mercados, é o seguinte:

- **Concorrência Perfeita:** neste modelo de mercado, devido à inexistência de concorrência direta entre os agentes, a demanda e a oferta, conjuntamente, determinam preço e quantidade de equilíbrio. Sendo a demanda perfeitamente elástica, o coeficiente elasticidade-preço tende ao infinito, portanto o preço de equilíbrio se estabelece no mercado e as empresas são meras tomadoras de preços. Neste tipo de concorrência a firma é meramente um ajustador de quantidade, pois, o preço é dado pelo mercado.
- **Monopólio:** um monopólio puro existe quando existe apenas um produtor no mercado. Não existem concorrentes ou rivais diretos, quer no sentido popular, quer no sentido técnico. O empresário estabelece seu preço no ponto onde a receita marginal se iguala ao custo marginal. O que equivale dizer no ponto onde a oferta é igual a procura.
- **Oligopólio:** o oligopólio se caracteriza por um pequeno número de ofertantes que dominam uma parcela significativa da produção de determinado produto. Geralmente, nos modelos de oligopólio, os preços também são fixados com base na igualdade de Receita Marginal e Custo Marginal.
- **Concorrência Monopolista:** é uma estrutura de mercado onde há um grande número de ofertantes, que concorrem entre si com determinados produtos semelhantes e substitutos onde o produtor específico possui certo poder de monopólio sobre seu produto, onde cada produtor pode determinar sua política de preços. A firma em concorrência monopolística, em virtude da diferenciação de seu produto, defronta-se com as curvas de demanda e receita marginal negativamente inclinadas, por esta razão é que ela determina sua política de preço-produto igualando o custo marginal à receita marginal.

No que se refere às Teorias que embasaram a formação de preços, com base no custo total, destaca-se a de Hall e Hitch, segundo os quais, as firmas não podem determinar suas

curvas de demanda, pois não conhecem as preferências dos consumidores e porque há uma interdependência nas políticas de preços e produtos das empresas.

Segundo a concepção neoclássica, não se conhecendo as curvas de demanda dos produtos, não é possível conhecer as curvas de receita marginal e custo marginal, que são requisitos para determinar os preços.

Assim, as empresas seguem o Princípio de Custo Total:

Toma-se como base o custo primário (direto) acrescenta-se um percentual que cubra o custo fixo (ou indireto), e, em seguida, um percentual convencional (comumente 10%) de lucro. (LABINI, 1988, p.30).

Cabe comentar, que as teorias de formação de preços, são importantes no que se refere ao embasamento teórico, porém, possuem muitos pontos contraditórios, fazendo com que hoje em dia muitas empresas não as utilizem mais.

#### *Receita Anual*

Para efeito dos cálculos referentes à receita do empreendimento, considerou-se que o preço da mensalidade fosse estabelecido, tendo como base outras academias.

O faturamento anual do empreendimento está descrito no quadro a seguir:

**Quadro 13: Produção e Faturamento Anual a 60% da Capacidade (Preços de março/2003)**

Serviço Oferecido	N.º de Alunos Matriculados	Preço da Mensalidade R\$1,00	Vendas Anuais
Musculação	450	45,00	243.000,00
<b>Total</b>			<b>243.000,00</b>

Fonte: Elaborada pela autora.

## 6.2 Custos

Definimos custo como a soma de valores dos bens e serviços consumidos e aplicados na obtenção de um novo bem ou serviço

Conforme Holanda (1977, p.225) “Podemos considerar como custo todo e qualquer sacrifício feito para produzir um determinado bem, desde que seja possível atribuir um valor monetário a esse sacrifício”.

De acordo com Buarque (1984, p.107) “há dois tipos básicos de custos: a) Os custos que correspondem à instalação da unidade de produção;” b) Os custos que correspondem ao processo de produção “per se” ”.

Desta forma, os primeiros correspondem aos gastos iniciais de instalação, originando-se basicamente de recursos disponíveis antes de a empresa existir. Os custos seguintes correspondem ao processo de produção normal, podendo ser financiados através de seu funcionamento e das suas vendas, pela própria empresa.

Buarque (1984, p.107) afirma que os custos podem ser classificados em quatro grupos: “de fabricação, de administração, de vendas e financeiros”.

Os custos podem ainda ser classificados em diretos e indiretos. Segundo Holanda (1977, p. 225):

(...) Para uma empresa que produz diferentes bens é importante separar os custos diretos – que podem ser apropriados de imediato a um só produto ou serviço – dos indiretos – que precisam ser apropriados rateados por diferentes produtos ou serviços.

Ainda conforme o autor, “em análise econômica, a distinção mais importante é entre custos fixos e variáveis, conforme esses sejam ou não independentes do volume de produção ou do grau de utilização da capacidade produtiva”. (HOLANDA, 1977, p. 225).

Os custos variáveis são representados pelos insumos variáveis, enquanto que os custos fixos correspondem aos insumos fixos.

Segundo CLEMENTE (1998), alguns custos apresentam ambas as características (fixos e variáveis) por serem compostos de uma parte fixa e de uma parte variável. Enquadram-se nessa categoria, os custos de manutenção do departamento de compras, do

ambulatório e do refeitório. Esses custos possuem um componente fixo para a manutenção das instalações e um componente variável, que é influenciado pelo nível de atividade.

Os custos geralmente são estruturados por período anual, pois se pressupõe que não ocorrerão nos níveis de comercialização de ano para ano, de modo que a estimativa dos custos ( e receitas) para um determinado período possa ser considerada típica ou representativa de toda a vida útil do projeto.

Neste projeto a classificação de custo adotada será a de classifica-los em custos fixos e variáveis.

### *6.2.1 Estrutura dos Custos*

#### *6.2.1.1. Custos Fixos Anuais*

Segundo Woiler e Mathias (1996, p.162) “os custos fixos são aqueles que independem do volume de produção (...) não são identificáveis como produto, ou seja, são custos indiretos”.

No ponto de vista de Sandroni (2002, p.153), “são custos que permanecem inalterados, independente do grau de ocupação da capacidade da empresa”.

De acordo com Holanda (1977, p.228) :

Convém considerar ainda que os custos fixos podem ser:

- a) Efetivos, reais ou desembolsáveis – quando representarem um efetivo fluxo monetário para fora da empresa. Ex: aluguel, imposto predial, salário de mão-de-obra indireta.
- b) Imputados ou não-desembolsáveis – quando não correspondem a um fluxo monetário real, mas representam apenas uma estimativa fictícia, devendo-se ainda distinguir entre estes, aqueles que, normalmente, são considerados custos contábeis (depreciação) e outros que não o são (juros estimados sobre o capital próprio, salário imputado pelo trabalho do gerente e proprietário de um pequeno negócio, etc).

a) Mão-de-obra Indireta

São considerados gastos de mão-de-obra indireta, aqueles que não estão diretamente ao serviço. Estão incluídos aqui gastos com pessoal.

Os encargos sociais são estimados separadamente para sócios-gerentes (20%) e demais empregados (105%).

**Quadro 14: Mão-de-obra Indireta**

<b>Discriminação</b>	<b>N. ° de pessoas</b>	<b>Salário Unitário Mensal R\$1,00</b>	<b>Encargos Sociais %</b>	<b>Salário Total Anual R\$1,00</b>
Sócios-Gerentes	03	1.000,00	20,0	43.200,00
Recepcionistas	02	200,00	105,0	9.840,00
Faxineiras	02	200,00	105,0	9.840,00
<b>Total</b>				<b>62.880,00</b>

Fonte: Elaborado pela autora.

b) Depreciação

“A depreciação corresponde à perda de valor sofrida pelos ativos fixos renováveis (máquinas ou edifícios, por exemplo) com o decorrer do tempo”. (HOLANDA, 1977, p.236).

Conforme Buarque (1984) depreciação é a perda do valor que sofrem os bens de capital em virtude dos anos de operação.

A depreciação dos investimentos é calculada devido ao desgaste ocorrido pelo uso dos equipamentos, móveis e utensílios no empreendimento.

Todos os componentes da imobilização fixa são depreciados.

As taxas variam conforme a vida útil do item e conforme sua espécie. Cada item tem um percentual variável conforme a legislação fiscal em rigor. Desta forma, as taxas são determinadas pela secretaria da Receita Federal e repassadas pelo Sebrae.

Seguem abaixo as taxas de depreciação utilizadas:

- Máquinas e equipamentos: 10% a.a. (total de vida útil = 10 anos);
- Móveis e utensílios: 10% a.a. (Total de vida útil = 10 anos);
- No que se refere à Construção Civil e as Instalações considera-se um taxa de 2,5%.

Conforme dados acima, no quadro seguinte serão descritos os valores da depreciação dos bens do empreendimento.

**Quadro 15: Depreciação**

<b>Discriminação</b>	<b>Valor imobilizado R\$1,00</b>	<b>Taxa %</b>	<b>Valor Depreciado R\$1,00</b>
Construção Civil	170.000,00	2,5	4.250,00
Instalações	17.500,00	2,5	437,50
Equipamentos	50.494,57	10,0	5.049,45
Móveis e Utensílios	4.720,00	10,0	472,00
<b>Total</b>			<b>10.208,95</b>

Fonte: Elaborada pela autora.

c) Seguros

Os seguros normalmente são feitos contra incêndios, roubos e acidentes. Estimados com base em informações de seguradoras, as taxas variam de acordo com a natureza dos bens a serem assegurados.

**Quadro 16: Seguros**

<b>Discriminação</b>	<b>Valor Imobilizado R\$1,00</b>	<b>Taxa %</b>	<b>Custo da Apólice R\$1,00</b>
Construção Civil	170.000,00	0,5	850,00
Instalações	17.500,00	0,5	87,50
Equipamentos	50.494,57	1,0	504,94
Móveis e Utensílios	4.720,00	1,0	47,20
<b>Total</b>			<b>1.489,64</b>

Fonte: Elaborado pela autora.

## d) Manutenção

A manutenção refere-se aos gastos com reparos em forma de uma porcentagem do valor da construção civil, equipamentos, móveis e utensílios.

**Quadro 17: Manutenção**

<b>Discriminação</b>	<b>Valor Imobilizado R\$1,00</b>	<b>Taxa %</b>	<b>Custo de Manutenção R\$1,00</b>
Construção Civil	170.000,00	1,0	1.700,00
Equipamentos	50.494,57	20,0	10.098,91
Móveis e Utensílios	4.720,00	4,0	188,80
<b>Total</b>			<b>11.987,71</b>

Fonte: Elaborada pela autora.

## e) Material de Expediente

O gasto anual com material de escritório é estimado em valores monetários. Estima-se que serão gastos R\$ 2.400,00 ao ano em material de expediente.

## f) Despesas de Comunicação

Estima-se que serão gastos anualmente R\$ 1.200,00 com telefone, fax e correios. Esse valor foi estimado, segundo pesquisa informal em outra academia, na qual são proibidas ligações para celular como forma de contenção de gastos (na Academia Equilíbrio estas ligações também não serão permitidas).

## g) Energia Elétrica

Estima-se que a despesa de Energia Elétrica será de R\$ 3.600,00 anualmente. Os gastos foram estimados em função das máquinas, do número de horas de funcionamento, do consumo e da tarifa. Esse valor foi estimado, tendo em base os gastos com energia elétrica da academia Forma *Fitness*, academia essa, que possui a mesma quantidade de instalação elétrica e mesmo horário de funcionamento, que a Academia Equilíbrio.

#### h) Água

Conforme pesquisa informal em outra academia, de mesma capacidade, estima-se que a despesa de água será de R\$ 2.400,00 ao ano.

#### i) Materiais de Limpeza

Estima-se que serão gastos R\$ 2.400,00 ao ano em materiais de limpeza.

#### j) Honorários Contábeis

Estima-se que serão gastos R\$ 1.200,00 ao ano com honorários contábeis.

#### k) Imprevistos

Os imprevistos têm por objetivo cobrir os riscos, falhas de planejamento e circunstâncias imprevisíveis.

Estima-se que será gasto anualmente em imprevistos o montante de 1% sobre os investimentos fixos, totalizando R\$997,66.

#### *6.2.1.2 Custos Variáveis Anuais*

Para Woiler e Mathias (1996, p.163) “os custos variáveis são aqueles que variam de modo direto ou proporcional com o volume de produção”.

#### a) Mão-de-obra Direta

Refere-se aos gastos com pessoal envolvido diretamente no serviço. Os encargos sociais são de 105% para todos.

**Quadro 18: Mão-de-obra Direta**

<b>Discriminação</b>	<b>N.º de pessoas</b>	<b>Salário Unit. Mensal R\$1,00</b>	<b>Encargos Sociais %</b>	<b>Salário Total Anual R\$1,00</b>
Instrutor	2	400,00	105,0	19.680,00
Aux. Instrutor	2	200,00	105,0	9.840,00
<b>Total</b>				<b>29.520,00</b>

Fonte: Elaborado pela autora.

b) ISS

A taxa referente ao ISS é de 5%, aplicando-a sobre o faturamento obtemos o total de R\$12.150,00 anuais gastos com o referido imposto.

c) PIS

O PIS é o Programa de Integração Social, a taxa referente ao PIS é de 0,65%(não varia) sobre o faturamento. Assim sendo, o valor a ser pago anualmente será de R\$1.579,00.

d) COFINS

O COFINS é a Contribuição para Financiamento da Seguridade Social, a taxa referente ao COFINS é de 2,5%. Aplicando-a sobre o faturamento obtemos o valor de R\$6.075,00.

e) Óleo Lubrificante

Estima-se que os gastos com óleo lubrificante totalizarão R\$600,00.

f) Propaganda

Estes gastos dependem das condições de mercado.

Estima-se que os gastos em propaganda totalizaram R\$2.430,00 (1% sobre o faturamento).

## g) Imprevistos

Imprevistos são os possíveis gastos em função de riscos do projeto. Estima-se que os imprevistos com custos variáveis serão de R\$523,54 (1% sobre o somatório dos custos variáveis anteriores).

## 6.2.1.3 Custos Globais

O Quadro 19 representa os custos globais do empreendimento, operando com 60% de sua capacidade.

**Quadro 19: Custos Globais a 60% da capacidade**

Discriminação	Custos Totais R\$1,00
<b>1. Custos fixos</b>	
1.1 Mão-de-obra indireta c/ encargos	62.880,00
1.2 Depreciação	10.208,95
1.3 Seguros	1.489,64
1.4 Manutenção	11.987,71
1.5 Material de Expediente	2.400,00
1.6 Despesas de Comunicação	1.200,00
1.7 Energia elétrica	3.600,00
1.8 Água	2.400,00
1.9 Material de Limpeza	2.400,00
1.10 Honorários do Contador	1.200,00
1.11 Imprevistos	997,66
<b>Sub-total</b>	<b>100.763,96</b>
<b>2. Custos Variáveis</b>	
2.1 Mão-de-obra direta c/ encargos	29.520,00
2.2 ISS (5% s/ faturamento)	12.150,00
2.3 PIS (0,65% s/ Faturamento)	1.579,50
2.4 COFINS (2,5% s/ faturamento)	6.075,00
2.5 Lubrificante	600,00
2.6 Propaganda (1% s/ custos variáveis)	2.430,00
2.7 Imprevistos	523,54
<b>Sub-total</b>	<b>52.878,04</b>
<b>TOTAL</b>	<b>153.642,00</b>

Fonte: Elaborada pela autora.

## 7. VIABILIDADE ECONÔMICA

A viabilidade econômica do projeto será avaliada em três níveis de utilização, ou seja, 40%, 60% e 100% da capacidade de produção.

A análise econômica será realizada, basicamente em função dos índices de rentabilidade.

### 7.1 Lucro Operacional (LO)

O lucro operacional representa o resultado da atividade produtiva propriamente dita, operando esta a 60% de sua capacidade produtiva instalada.

Assim:

$$\text{LO} = \text{Receita Total} - \text{Custo Total}$$

Em sua capacidade de funcionamento, a 60% o lucro operacional desta empresa será:

➤  $\text{LO} = 243.000,00 - 153.642,00$

➤  $\text{LO} = 89.358,00$

### 7.2 Lucro Líquido

O Lucro líquido é o lucro operacional subtraindo-se o imposto de renda (15%) e a contribuição social (8%).

Assim:

$$\text{LL} = (\text{Lucro Operacional} - \text{Imposto de Renda}) - \text{Contribuição Social}$$

Nesta empresa, o lucro líquido, será:

- $LL = 89.358,00 - 15\%$  (Imposto de Renda)
- $LL = 75.954,30 - 8\%$  (contribuição Social)
- $LL = 69.877,95$

### 7.3 Rentabilidade das Vendas (RV)

Este é o índice parcial de rentabilidade total, pois dá uma idéia da margem do lucro ou excedente de que se poderá dispor para pagar os custos de capital adicionais (custos financeiros e dividendos).

A rentabilidade das vendas no presente projeto, representa o ganho percentual por aluno matriculado.

Assim:

$$RV = \text{Lucro líquido} / \text{Receita Total}$$

A rentabilidade das vendas, prevista neste projeto, será de:

- $RV = 69.877,95 / 243.000,00$
- $RV = 0.2875636$  ou 28,75%

### 7.4 Rentabilidade do Investimento (RI ou TIR)

Segundo Welsch (1996, p.249):

A taxa de retorno de um projeto será a taxa de juros que descontar os rendimentos futuros do ativo, de tal modo que, a soma das entradas futuras (valor atual das entradas) seja igual ao investimento original no ativo (custo).

É através da rentabilidade do investimento, também conhecida como Taxa de Atratividade do Capital, que se verifica o tempo de recuperação do investimento e a taxa de remuneração do capital.

Assim:

$$\text{TIR} = \text{Lucro Líquido} / \text{Investimento Total}$$

Neste empreendimento o retorno do investimento será:

- $\text{TIR} = 69.877,95 / 358.747,76$
- $\text{TIR} = 0,1947829$  ou 19,47% ao ano.

Além do retorno de investimento, é de suma importância calcular o tempo de seu retorno.

Assim:

$$\text{Tempo de retorno do Capital Investido} = \text{Investimento Total} / \text{Lucro líquido}$$

O tempo do retorno será:

- $\text{TRKI} = 358.747,76 / 69.877,95$
- $\text{TRKI} = 5,13$  anos

O capital estará sendo remunerado a uma taxa de 19,47% ao ano. Como a poupança rende 6% ao ano, considera-se que este projeto é um bom investimento. O capital investido será recuperado integralmente em 5,13 anos.

## 7.5 Ponto de Equilíbrio

Segundo Chiavenato (1995, p.26) “(...) o ponto de equilíbrio pode ser definido como o valor e/ou quantidade que não apresenta nem lucro nem prejuízo para a empresa”. O autor

ainda afirma que “a partir do ponto de equilíbrio pode-se definir qual é o volume de receita mínimo que a empresa deve produzir para ultrapassar os seus custos fixos e variáveis”. (CHIAVENATO, 1995, p.26).

O Ponto de Equilíbrio pode ser Contábil ou Econômico.

O Ponto de Equilíbrio Contábil é caracterizado pelo equilíbrio entre as Receitas x Despesas, ou seja, ponto no qual o lucro da empresa é igual a zero. O Ponto de Equilíbrio Contábil determina o volume mínimo de vendas para que a empresa não incorra em prejuízo.

O Ponto de Equilíbrio Econômico é caracterizado pelo equilíbrio entre as Receitas x (Despesas + Retorno), ou seja, ponto no qual está garantido o retorno sobre o capital próprio da empresa. O Ponto de Equilíbrio Econômico determina o volume mínimo de vendas para que a empresa atinja o resultado desejado.

Finalmente, através do ponto de equilíbrio é possível estimar a receita total de equilíbrio e a capacidade utilizada de equilíbrio. A empresa operando acima do ponto de equilíbrio obterá lucro e abaixo terá prejuízo.

#### 7.5.1 Receita Total de Equilíbrio

A receita total de equilíbrio pode ser encontrada a partir dos custos fixos, custos variáveis e da receita total, considerando utilização de 60% da capacidade instalada.

Assim:

$$Rte = CF/[1-(CV/RT)]$$

Com a empresa operando em 60% da sua capacidade, temos:

- $Rte = 100.763,96/[1-(52.878,04/243.000,00)]$
- $Rte = 128.789,13$

### 7.5.2 Capacidade Utilizada de Equilíbrio

A capacidade utilizada de equilíbrio indica com que fração do nível de produção utilizado iguala-se a receita aos custos.

Assim:

$$\text{Cap. Util. Eq.} = \text{CF}/(\text{RT}-\text{CV})$$

Neste projeto, a capacidade utilizada de equilíbrio será:

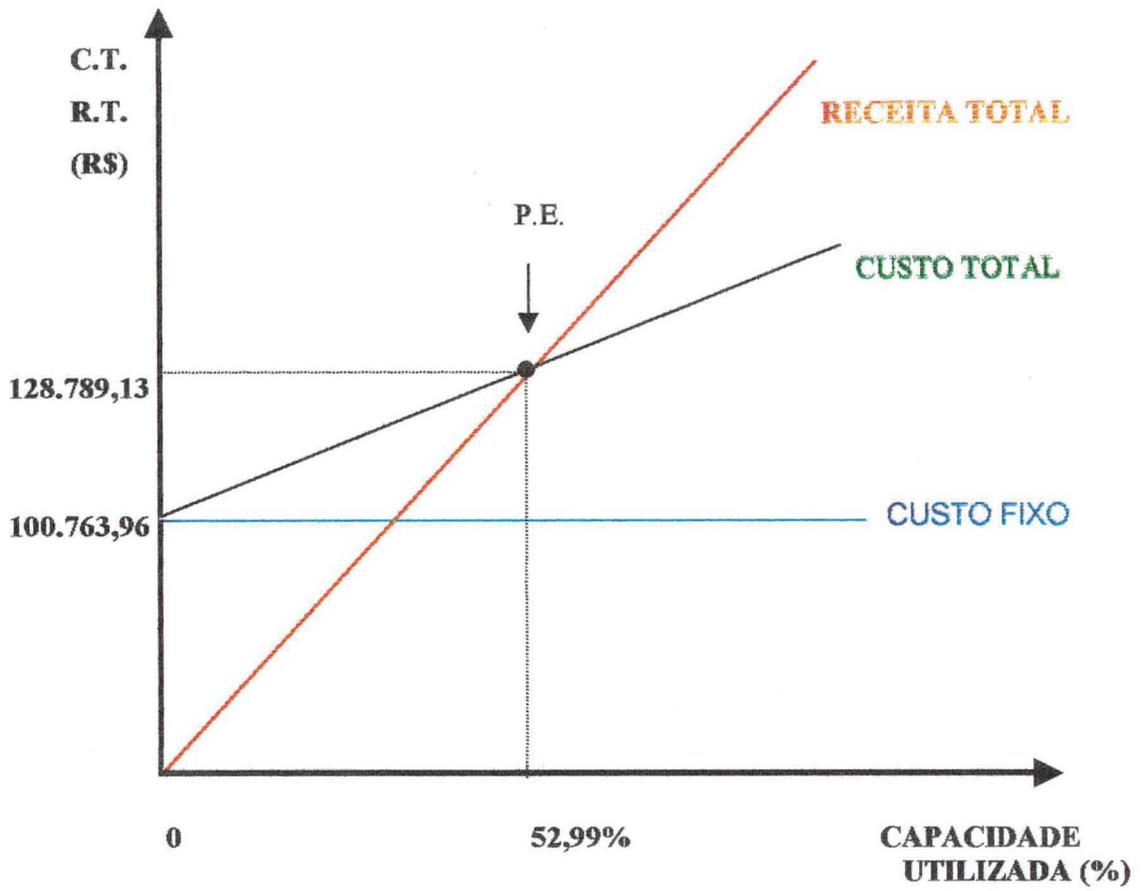
- Cap. Útil. Eq. =  $100.763,96/(243.000,00 - 52.878,04)$
- Cap. Util. Eq. =  $100.763,96/190.121,96$
- Cap. Util. Eq. = 0,5299964 ou 52,99%

#### Quadro 20: Viabilidade Econômica

Discriminação	Nível de Utilização		
	40%	60%	100%
Receita Total	162.000,00	243.000,00	405.000,00
Custo Total	136.015,99	153.642,00	188.894,02
Custo Fixo	100.763,96	100.763,96	100.763,96
Custo Variável	35.252,03	52.878,04	88.130,066
Lucro Operacional	25.984,01	89.358,00	216.105,98
Ponto de Equilíbrio Econômico	79,49%	52,99%	31,79%
Rentabilidade das Vendas	12,54%	28,75%	41,73%
Rentabilidade do Investimento	5,69%	19,47%	46,69%
Investimento Fixo	353.966,66	353.966,66	353.966,66
Capital de Giro Adicional	3.187,40	4.781,10	7.968,50
Investimento Total	357.154,06	358.747,76	361.935,16

Fonte: Elaborada pela autora. Anexo V.

## PONTO DE EQUILÍBRIO



## 8. CONCLUSÃO

O presente trabalho, objetivou a avaliação da viabilidade técnica, econômica e financeira, da implantação de uma Academia de Musculação que atenda, principalmente, os alunos da Universidade Federal de Santa Catarina.

Neste sentido, foi aplicado um questionário a uma amostra de 400 pessoas regularmente matriculadas na Universidade Federal de Santa Catarina. O resultado foi positivo, ou seja, o projeto apresenta a viabilidade econômica, decorrente das seguintes constatações: com base no questionário aplicado podemos observar a existência de uma demanda insatisfeita com os preços oferecidos pelas academias situadas próxima a Universidade Federal de Santa Catarina. A partir destes dados, coletados na pesquisa de campo, calculamos a demanda para o referido projeto, e verificamos ainda o crescimento da demanda do mercado projetada para cinco anos.

Em relação ao tamanho da academia pode-se concluir que a mesma possui capacidade para atender a demanda estimada, bem como o seu aumento nos anos subsequentes. A localização é propícia pela proximidade a Universidade Federal de Santa Catarina.

As receitas estimadas a 60% da capacidade instalada foram superiores aos custos globais sintetizados em fixos e variáveis, possibilitando a obtenção de lucro operacional.

Também foi constatado que o projeto apresenta viabilidade técnica, através do levantamento de todos os dados necessários para a realização da engenharia, e do levantamento de recursos de capital necessários para a implantação do projeto.

A viabilidade financeira é observada através dos indicadores de rentabilidade, resultante do projeto e seus respectivos referenciais: a rentabilidade das vendas (ganho em cada aluno matriculado) é da ordem de 28,75% ao ano, enquanto que o setor apresenta taxa média de 15,66%; e a rentabilidade dos investimentos (taxa de recuperação ao ano) é da ordem de 19,47% ao ano, enquanto que a poupança apresenta índice de 6% ao ano.

O ponto de equilíbrio econômico, ou seja, o ponto em que iguala-se aos custos, é alcançado à 52,99% de um nível de utilização da capacidade instalada de 60%.

Sendo assim, podemos observar que tanto os objetivos gerais, como os específicos, foram alcançados, para isso utilizou-se a metodologia científica como referência. A parte teórica, descrita nos capítulos, proporcionou embasamento suficiente para definir os tópicos e respaldar as respostas.

Conclui-se então, que o empreendimento é viável, um plano de negócios realistas foi definido, os custos foram reduzidos ao máximo e os fluxos de caixa estão dimensionados. Desta forma, em breve, as atividades para a implantação real de uma Academia de Musculação, no bairro da Carvoeira, na cidade de Florianópolis, terão início.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- BUARQUE, Cristovan. **Avaliação econômica de projetos: uma apresentação didática**. 13. ed. Rio de Janeiro: Campos, 1984.
- CEPAL, Nações Unidas. **Manual de Projetos de Desafio Econômico**. México, 1958.
- CHIAVENATO, Idalberto. **Vamos abrir um novo negócio?** São Paulo: Makian Books, 1995.
- CLEMENTE, Ademir (Org.). **Projetos empresariais e Públicos**. São Paulo: LTC, 1998.
- COBRA, Marcos. **Administração de marketing**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1992.
- CASAROTTO FILHO, Nelson; PIRES, Louis Henrique. **Redes de Pequenas e Médias Empresas e Desenvolvimento local: estratégias para a conquista da competitividade global com base na experiência italiana**. São Paulo: Atlas, 1998.
- DEGEN, Ronald Jean. **O Empreendedor : fundamentos da iniciativa empresarial**. 8. ed. São Paulo: Mac Graw Hill, 1989.
- DOLABELA, Fernando. **O Segredo de Luísa: uma idéia, uma paixão e um plano de negócios: como nasce o empreendedor e se cria uma empresa**. 1. ed. São Paulo: Cultura Editores Associados, 1999.
- GAROFALLO G. L., Luiz Carlos Pereira de. **Teoria Microeconômica**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1985.
- GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1983.
- GUIMARÃES, Eduardo Augusto. **Acumulação e crescimento da firma**. Um estudo de organização industrial. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1987.

HOLANDA, Nilson. **Planejamento e projetos**. 2. ed. Rio de Janeiro: APEC, 1977.

KOTLER, Philip. **Administração de Marketing: Análise, planejamento, implementação e controle**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

\_\_\_\_\_. **Marketing**. São Paulo: Atlas, 1996.

LABINI, Paolo Sylos. **Oligopólio e Progresso Técnico**. Os Economistas. 3. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1988.

MATTAR, Fauze Najib. **Pesquisa de Marketing : metodologia e planejamento**. São Paulo: Atlas, 1997.

MATARAZZO, Dante C. **Análise Financeira de Balanços: Abordagem Básica**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1987.

OLIVEIRA, Djalma de P.R. **Planejamento Estratégico: conceito, metodologia e práticas**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

PORTER, Michael E. **Estratégia Competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência**. 16. ed. Rio de Janeiro. Campus, 1986.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa Social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1985.

SANDRONI, Paulo (Org.). **Novíssimo Dicionário de Economia**. São Paulo: Editora Best Seller, 2002.

SEBRAE. **Como abrir seu próprio negócio – academia**. Brasília: Ed Sebrae, 1998.

SIMONSEN, Mário Henrique; FRANZER, Henrique. **Elaboração e Análise de Projetos**. 1. ed. São Paulo: Sugestões Literárias, 1978.

SOUZA, Maria Carolina de Azevedo F. **Inserção competitiva das empresas de pequeno porte**. Campinas, 1998.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e Relatórios de Pesquisa na Administração**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

VIEIRA, Augusto César Gadelha. **Manual do Layout** (arranjo físico). Rio de Janeiro: CNI, 1994.

WELSCH, Glenn Albert. **Orçamento Empresarial**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

WOILER, Sansão; MATHIAS, Washington Franco. **Projetos: planejamento, elaboração, análise**. São Paulo: Atlas, 1996.

**ANEXOS**

**ANEXO I - Folder**

**Está difícil conciliar o estudo  
com a boa forma física?**

**Nós te damos uma forcinha!**



**Um novo conceito de  
Academia de Musculação**

**DESCONTO ESPECIAL PARA  
ESTUDANTES DA UFSC\***

**OFERECEMOS:**

- Aparelhos de última geração
- Completa avaliação física
- Ótimas instalações

**Esperamos por você!**

**555-84-62  
Rua Professor Milton Sullivan, n182  
Carvoeira - pertinho da UFSC.**

\*Apresentando o espelho de matrícula da universidade,  
o estudante fica isento da taxa de matrícula da academia.

**ANEXO II - Questionário aplicado aos consumidores**

**Prezado (a) Senhor (a),**

**O objetivo deste questionário é obter informações sobre os hábitos desportivos dos estudantes da Universidade Federal de Santa Catarina. Garantimos a V. As. que os dados aqui obtidos serão tratados como sigilosos, juntados a outros e processados conjuntamente, sendo que os dados individuais ou isolados não serão utilizados:**

1. Você pratica ou tem interesse em praticar musculação? (Em caso negativo não prosseguir)
  - Sim
  - Não
  
2. Você já frequenta alguma academia?
  - Sim
  - Não (Responder apenas as questões 5 e 6)
  
3. Qual academia você frequenta?
  - Racer
  - Gemmit
  - Natatorium
  - World Gym
  - Outras
  
4. Qual variável o levaria a mudar de academia?
  - Localização
  - Preço
  - Qualidade
  - Outras
  - Não tenho interesse em mudar (não prosseguir com questionário)
  
5. O que uma academia deveria oferecer para tê-lo como cliente?
  - Local

- Preço
- Qualidade
- Outro

6. Quantas vezes por semana você frequenta (frequëntaria) uma academia?

- 1 vez
- 2 vezes
- 3 vezes
- mais de 3 vezes

## ANEXO III - UFSC em números

<b>CURSOS</b>			
Graduação	39 Cursos	Pós-Graduação	98 Especialização
	52 Habilitações		112 Mestrado
	67 Opções		24 Doutorado
<b>ALUNOS MATRICULADOS</b>			
Pós-Graduação	1.645 Doutorado	Ensino Básico	399 Médio
	5.462 Mestrado		511 Técnico
	3.026 Especialização		670 Fundamental
Sub-total: 10.133		Sub-total: 1.580	
Ensino Superior	16.696 Graduação	Núcleo de Desenvolvimento Infantil	271
	419 Magister		
Sub-total: 17.115		Sub-total: 271	
<b>TOTAL DE ALUNOS MATRICULADOS: 29.099 Matrículas</b>			

Fonte: Secretaria Especial de Planejamento

## ANEXO IV - Cálculos

### 1) Capital de Giro

#### ➤ Necessidades Caixa e Bancos

$$\text{Capital de Giro} = [(\text{Custo Global} - \text{Depreciação}) / 300] \times 10$$

$$\text{Capital de Giro} = [(153.642,00 - 10.208,95) / 300] \times 10 = 4.781,10$$

#### ➤ Coberturas

As condições de pagamento para a compra de insumos para a academia serão à vista, logo, a cobertura é igual a zero.

$$\text{Capital de Giro Adicional} = \text{Necessidades} - \text{Coberturas}$$

$$\text{Capital de Giro Adicional} = 4.781,10 - 0$$

$$\text{Capital de Giro Adicional} = 4.740,10$$

### 2) Receitas

$$\text{Receita} = \text{N.º de matriculados} \times \text{Preço da matrícula} \times 12 \text{ meses}$$

$$\text{Receita} = 450 \times 45,00 \times 12$$

$$\text{Receita} = 243.000,00 \text{ ao ano}$$

### 3) Depreciação

$$\text{Construção Civil} = 170.000,00 \times 2,5\% = 4.250,00$$

$$\text{Instalações} = 17.500,00 \times 2,5\% = 437,50$$

$$\text{Equipamentos} = 50.494,57 \times 10\% = 5.049,45$$

$$\text{Móveis e utensílios} = 4.720,00 \times 10\% = 472,00$$

**4) Seguros**

Construção Civil =  $170.000,00 \times 0,5\% = 850,00$

Instalações =  $17.500,00 \times 0,5\% = 87,50$

Equipamentos =  $50.494,57 \times 1,0\% = 504,94$

Móveis e Utensílios =  $4.720,00 \times 1,0\% = 47,20$

**5) Manutenção**

Construção Civil =  $170.000,00 \times 1,0\% = 1.700,00$

Equipamentos =  $50.494,57 \times 20,0\% = 10.097,91$

Móveis e Utensílios =  $4.720,00 \times 4,0\% = 188,80$

**6) Cálculo da Viabilidade Econômica****➤ Receita Total**

Para 40% -  $(243.000,00 \times 40\%) / 60\% = 162.000,00$

Para 100% -  $(243.000,00 \times 100\%) / 60\% = 405.000,00$

**➤ Custo Variável**

Para 40% -  $(52.878,04 \times 40\%) / 60\% = 35.252,03$

Para 100% -  $(52.878,04 \times 100\%) / 60\% = 88.130,066$

**➤ Custo Total**

$CT = CV + CF$

Para 40% =  $35.252,03 + 100.763,96 = 136.015,99$

Para 100% =  $88.130,066 + 100.763,96 = 188.894,02$

➤ **Lucro Operacional (LO)**

$$\text{Para 40\%} = \text{RT} - \text{CT} = 162.000,00 - 136.015,99 = 25.984,01$$

$$\text{Para 100\%} = \text{RT} - \text{CT} = 405.000,00 - 188.894,02 = 216.105,98$$

➤ **Ponto de Equilíbrio Econômico referente a capacidade utilizada**

$$\text{Peq cap. Util.} = \text{CF}/(\text{RT}-\text{CV})$$

$$\text{Para 40\%} = 100.763,96/(162.000,00 - 35.252,03) = 0,7949 \text{ ou } 79,49\%$$

$$\text{Para 100\%} = 100.763,96/(405.000,00 - 88.130,066) = 0,3179 \text{ ou } 31,79\%$$

➤ **Rentabilidade de Vendas**

$$\text{RV} = \text{LUCRO LIQUIDO}/\text{RECEITA TOTAL}$$

- **Lucro líquido** é igual ao lucro operacional deduzindo-se o imposto de renda 15% e a contribuição social 8%.

$$\text{Para 40\%} = \text{LL} = 25.984,01 - 15\% = 22.086,41 - 8\% = 20.319,49$$

$$\text{Para 100\%} = \text{LL} = 216.105,98 - 15\% = 183.690,09 - 8\% = 168.994,89$$

- **RV**

$$\text{Para 40\%} = 20.319,49/162.000,00 = 0,1254 \text{ ou } 12,54\%$$

$$\text{Para 100\%} = 168.994,89/405.000,00 = 0.4173 \text{ ou } 41,73\%$$

➤ **Capital de Giro Adicional**

$$\text{Para 40\%} = (4.781,10 \times 40\%) / 60\% = 3.187,40$$

$$\text{Para 100\%} = (4.781,10 \times 100\%) / 60\% = 7.968,50$$

➤ **Investimento Total**

$$IT = IF + \text{CAPITAL DE GIRO}$$

$$\text{Para } 40\% = 353.966,66 + 3.187,40 = 357.154,06$$

$$\text{Para } 100\% = 353.966,66 + 7.968,50 = 361.935,16$$

➤ **Rentabilidade dos Investimentos**

$$TIR = \text{LUCRO LÍQUIDO} / \text{INVESTIMENTO TOTAL}$$

$$\text{Para } 40\% = 20.319,49 / 357.154,06 = 0,0569 \text{ ou } 5,69\%$$

$$\text{Para } 100\% = 168.994,89 / 361.935,16 = 0,4669 \text{ ou } 46,69\%$$

**ANEXO V - A Proponente****CARACTERÍSTICAS DA PROPONENTE**

Denominação:

**EQUILÍBRIO ACADEMIA LTDA.**

CGC/MF

15.021.978/0001-61

Forma Jurídica:

**Sociedade por quotas de responsabilidade limitada**

Data da constituição:

**21 de Junho de 2003**

Prazo de duração:

**Indeterminado**

Sede e foro:

**Sede: Florianópolis – Santa Catarina**

**Foro: Florianópolis – Santa Catarina**

Endereços:

**Escritório: Rua Professor Milton Sullivan – Carvoeira – Florianópolis – SC**

**Empresa: Rua Professor Milton Sullivan – Carvoeira – Florianópolis – SC**

Objetivo Social:

**Prestação de serviços de musculação**

Tipo de serviço:

**Prática de ginástica individual (musculação)**

## ANEXO VI - Capital Social

Natureza do Capital:

O Capital Social da empresa é 100% nacional, distribuído entre os sócios da seguinte forma:

<b>Sócios</b>	<b>% Participação</b>	<b>Valor R\$</b>
Henrique Stodieck Neto	40	143.499,10
Caroline Reitz do Valle Stodieck	30	107.624,32
Beatriz Reitz do Valle	30	107.624,32

Evolução do Capital:

Data: 21/06/2003

Capital Inicial: R\$ 358.747,76

Em Dinheiro: R\$ 358.747,76

Financiamento: R\$ 0,00

Capacidade para Deliberação e Representação:

Deliberação:

Formada pelos sócios quotistas:

Henrique Stodieck Neto, Caroline Reitz do Valle Stodieck e Beatriz Reitz do Valle.

Representação:

Gerente Administrativo: Henrique Stodieck Neto

Gerente Financeiro: Beatriz Reitz do Valle

Gerente Comercial e Marketing: Caroline Reitz do Valle Stodieck

**ANEXO VII - Contrato Social****“EQUILÍBRIO ACADEMIA LTDA.”**

**HENRIQUE STODIECK NETO**, brasileiro, casado, portadora da carteira de identidade 22.989.563-3, expedida pela SSP-SC, CPF 287.514.458-82, residente e domiciliado na Rua Frei caneca, 160 – ap. 705 – Agronômica – Florianópolis – SC, **CAROLINE REITZ DO VALLE STODIECK**, brasileira, casada, portadora da carteira de identidade 2.735.572-2, expedida pela SSP-SC, CPF 029.862.574/93, residente e domiciliada na Rua Frei caneca, 160 – ap. 705 – Agronômica – Florianópolis – SC, **BEATRIZ REITZ DO VALLE**, brasileira, solteira, portadora da carteira de identidade 3.652.836-9, expedida pela SSP-SC, CPF 016.433.909/80, residente e domiciliada na Rua Professor Milton Solviam, 125 – Carvoeira – Florianópolis – SC, resolvem formar uma sociedade por cotas de responsabilidade limitada, a qual regerá pelos artigos e condições seguintes:

**CAPITULO I****DE RAZÃO SOCIAL, SEDE, OBJETIVO, INICIO E PRAZO.**

**Art. 1º** - A Sociedade girará sob a razão social de EQUILÍBRIO ACADEMIA LTDA;

**Art. 2º** - A Sociedade terá sua sede e foro em Florianópolis – SC;

**Art. 3º** - A Sociedade terá o objetivo a prestação de serviços de Musculação;

**Art. 4º** - A Sociedade iniciará suas atividades suas atividades no dia 01 de julho de 2003;

**Art. 5º** - A Sociedade será por prazo indeterminado;

**Art. 6º** - A Sociedade poderá abrir filiais, escritórios, sucursais ou postos de apoio em qualquer parte do território nacional.

## **CAPÍTULO II**

### **DO CAPITAL, COTISTAS E SUA INTEGRALIZAÇÃO.**

**Art. 7º** - O Capital Social é de R\$ 359.035,00 (Trezentos e cinquenta e nove mil e trinta e cinco reais e um centavo), dividido em 359.076,00 (Trezentos e cinquenta e nove mil e setenta e seis) cotas no valor nominal de R\$ 1,00 (Hum real) cada uma distribuídas da seguinte forma:

§ 1º - **HENRIQUE STODIECK NETO**, subscreve e integraliza neste ato 143.499 (Cento e quarenta e três mil quatrocentos e noventa e nove) cotas no valor nominal de R\$ 1,00 (Hum real) cada uma, no montante de R\$ 143.499,00 (Cento e quarenta e três mil quatrocentos e noventa e nove reais), integralizados em moeda corrente nacional no ato da assinatura do presente contrato;

§ 2º - **CAROLINE REITZ DO VALLE STODIECK**, subscreve e integraliza neste ato R\$107.624 (Cento e sete mil seiscentos e vinte quatro) cotas no valor nominal de R\$ 1,00 (Hum real) cada uma, no montante de R\$ 107.624,00 (Cento e sete mil seiscentos e vinte quatro reais), integralizados em moeda corrente nacional no ato da assinatura do presente contrato;

§ 3º - **BEATRIZ REITZ DO VALLE**, subscreve e integraliza neste ato R\$107.624 (Cento e sete mil seiscentos e vinte quatro) cotas no valor nominal de R\$ 1,00 (Hum real) cada uma, no montante de R\$ 107.624,00 (Cento e sete mil seiscentos e vinte quatro reais), integralizados em moeda corrente nacional no ato da assinatura do presente contrato;

**Art. 8º** - A Responsabilidade dos sócios será na forma da Lei, limitada ao valor total do Capital Social;

**Art. 9º** - No caso de falecimento de um dos sócios, a responsabilidade por suas cotas passará a seus herdeiros naturais e legais.

**CAPITULO III**  
**DO EXERCÍCIO SOCIAL, BALANÇO, DISTRIBUIÇÃO DOS LUCROS E**  
**PREJUÍZOS.**

**Art. 10.** - O exercício social encerrar-se em 31 de dezembro de cada ano;

**Art. 11.** - No fim de cada exercício social, proceder-se-á a verificação dos lucros e prejuízos através do Balanço Geral;

**Art. 12.** - Os Lucros líquidos apurados, serão a critério dos sócios distribuídos proporcionalmente ao número de cotas ou mantidos total ou parcialmente, em Lucros Suspensos, para posterior aumento de Capital;

**Art. 13.** - Os Prejuízos que por ventura se verificarem serão mantidos em conta especial para serem amortizados em exercícios futuros.

**CAPÍTULO IV**  
**DA ADMINISTRAÇÃO, SUA REMUNERAÇÃO E CONTABILIDADE.**

**Art. 14.** - A Sociedade será administrada pelos sócios **HENRIQUE STODIECK NETO, CAROLINE REITZ DO VALLE STODIECK** e **BEATRIZ REITZ DO VALLE**, cabendo-lhes representar a sociedade em juízo ou fora dele, Ativa e Passivamente, individualmente;

**Art. 15.** - Pelos serviços que prestarem a sociedade, retirarão os sócios-gerentes a título de Pró-Labore, uma quantia mensal possível até os limites da dedução fiscal prevista no regulamento do Imposto de Renda;

**Art. 16.** - A Sociedade manterá os registros contábeis e fiscais de acordo com as leis em vigor;

**Art. 17.** – Fica vedado o uso da firma, sob qualquer pretexto ou modalidade, em operações ou negócios estranhos ao objetivo social, especialmente a prestação de avais, endossos, fianças ou cauções de favor.

## **CAPITULO V**

### **DOS AUMENTOS E DIMINUIÇÃO DO CAPITAL SOCIAL**

**Art. 18.** - Em caso de aumento de capital, terão preferência os cotistas para subscrição, em igualdade de condições e na proporção exata das cotas que possuírem;

**Art. 19.** - Em caso de diminuição de capital, será proporcional e igual a cada cota;

**Art. 20.** - O sócio que desejar transferir suas cotas de capital deverá dar preferência na aquisição de parte do montante das cotas aos demais sócios, através de notificação por escrito, discriminando o preço, forma e prazo de pagamento, devendo os sócios notificados manifestarem-se também por escrito, até 60 (sessenta) dias, contados do recebimento da notificação ou maior prazo a critério do alienante. Somente após este prazo é que o sócio alienante poderá transferir livremente parte ou todas as suas cotas a terceiros;

## **CAPÍTULO VI**

### **DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS**

**Art. 21.** - As deliberações que impliquem em alteração contratual, serão tomadas por todos os sócios;

**Art. 22.** - Qualquer obrigação contraída por um dos sócios terá que ser obrigatoriamente aprovado pelos outros sócios, sob pena de responsabilidade por danos de direitos;

**Art. 23.** - Caberá aos sócios, a organização e aprovação conjunta do regimento interno que deverá basicamente conter as disposições sobre política de pessoal, delegações de atribuições, qualificações de funções, questões financeiras e econômicas;

**Art. 24.** - Fica eleito o foro da Comarca de Florianópolis - SC, para dirimir as questões oriundas do presente contrato;

**Art. 25.** - Os casos omissos e não regulados pelo presente contrato serão regulados na forma da lei em vigor.

E por estarem assim justo e entre si contratados, vai o presente assinado pelos cotistas, na presença de duas testemunhas abaixo, em 04 (quatro) vias de igual teor e forma, a cumpri-lo em todos os seus termos por si e por seus herdeiros.

Florianópolis – SC, 21 de junho de 2003.

---

Caroline Reitz do Valle Stodieck  
CPF 028.862.509/96

---

Henrique Stodieck Neto  
CPF 287.514.458/82

---

Beatriz Reitz do Valle  
CPF 016.433.909/80

Testemunhas:

---

Erika Satie Maeda

---

Gustavo Gallo

**ANEXO VII – Layout****LAYOUT****ACADEMIA DE MUSCULAÇÃO****AGOSTO 2003**