

ESTADO DE GOIAS  
POLICIA MILITAR  
ACADEMIA DE POLICIA MILITAR  
CURSO DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS

CAP PMGO SIDNEY PONTES RIBEIRO  
CAP PMGO EPAMINONDAS ALVES COSTA

O EMPREGO DA BICICLETA COMO  
PROCESSO DE POLICIAMENTO NA  
PMGO

Estado de Goiás  
ACADEMIA DE POLÍCIA MILITAR  
BIBLIOTECA

**BAPM**

**ESTADO DE GOIÁS**  
**POLÍCIA MILITAR**  
**ACADEMIA DE POLÍCIA MILITAR**  
**CURSO DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS**

**CAP PMGO Sidney Pontes Ribeiro**  
**CAP PMGO Epaminondas Alves Costa**

**O EMPREGO DA BICICLETA COMO  
PROCESSO DE POLICIAMENTO NA  
PMGO**

**Goiânia, julho de 1999**

**ESTADO DE GOIÁS**  
**POLÍCIA MILITAR**  
**ACADEMIA DE POLÍCIA MILITAR**  
**CURSO DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS**

**O EMPREGO DA BICICLETA COMO  
PROCESSO DE POLICIAMENTO NA  
PMGO**

**Orientador de Conteúdo: MAJ PMGO José Rivaldo A. Marinho**

**Orientadora Metodológica: Nancy Ribeiro**

**CAP PMGO Sidney Pontes Ribeiro**

**CAP PMGO Epaminondas Alves Costa**

Trabalho técnico-científico apresentado  
no Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais  
da Polícia Militar do Estado de Goiás.

**Goiânia, julho de 1999**

---

## FOLHA DE APROVAÇÃO

### ORIENTADOR DE CONTEÚDO

1ª Sessão (assunto(s) orientado(s): Orientações gerais e limitação do tema "O Emprego da bicicleta como processo de policiamento na PMGO". Direcionamento da linha de trabalho

Data 20/04/99 Ass.: \_\_\_\_\_

2ª Sessão (assunto(s) orientado(s): Coleta dos dados históricos e estudo da evolução da bicicleta como meio de transporte e sua utilização em outros Países.

Data 02/05/99 Ass.: \_\_\_\_\_

3ª Sessão (assunto(s) orientado(s): Catalogação de fontes e dados colhidos e classificação geral.

Data 01/06/99 Ass.: \_\_\_\_\_

4ª Sessão (assunto(s) orientado(s): Montagem e aplicação de questionários à tropa e autoridades, sobre o tema, Estudo sobre aplicação de entrevistas.

Data 15/06/99 Ass.: \_\_\_\_\_

5ª Sessão (assunto(s) orientado(s): Montagem estrutural do trabalho e revisão parcial.

Data 02/07/99 Ass.: \_\_\_\_\_

6ª Sessão (assunto(s) orientado(s): Revisão geral quanto aos aspectos da técnica monográfica e gramatical.

Data 15/07/99 Ass.: \_\_\_\_\_

**José Rivaldo Alves Marinho – MAJ PMGO**

### PARECER DO ORIENTADOR DE CONTEÚDO:

Os trabalhos foram direcionados com o objetivo de pesquisar a respeito do uso da bicicleta como processo de policiamento, apontando seus pontos negativos e positivos, bem como sua viabilidade.

Data 30/07/99 Ass.: \_\_\_\_\_

**José Rivaldo Alves Marinho – MAJ PMGO**

### ORIENTANDOS:

**SIDNEY PONTES RIBEIRO – CAP PMGO**

**EPAMINONDAS ALVES COSTA – CAP PMGO**

## FOLHA DE APROVAÇÃO

### 1. Orientadora Metodológica

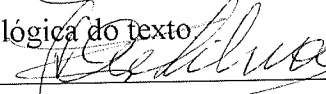
#### 1ª Sessão ( assunto orientado):

Projeto de Pesquisa – O emprego da bicicleta como processo de policiamento na PMGO.

Data 10 / 06 / 99 Ass.: 

#### 2ª Sessão (assunto orientado):

Estudo correlacionado à estrutura lógica do texto

Data 21 / 06 / 99 Ass.: 


#### 3ª Sessão (assunto orientado):

Introdução: componentes.

Data 05 / 07 / 99 Ass.: 

#### 4ª Sessão (assunto orientado):

Normalização científica do texto.

Data 12 / 07 / 99 Ass.: 

#### 5ª Sessão (assunto orientado):

Compatibilização da introdução, desenvolvimento e conclusão.

Data 19 / 07 / 99 Ass.: 

#### 6ª Sessão (assunto orientado):

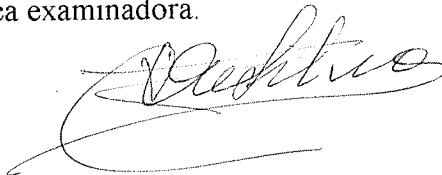
Revisão metodológica.

Data 30 / 07 / 99 Ass.: 

  
Profª Nancy Ribeiro de Araújo Silva – Orientadora

**Orientados:** Cap. PMGO Sidney Pontes Ribeiro  
Cap. PMGO Epaminondas Alves Costa

O presente trabalho quanto a normalização científica poderá ser encaminhado para a apreciação de uma banca examinadora.



Entre a liberdade do corpo e a do espírito há uma diferença fundamental: Só avaliamos a liberdade do corpo quando a perdemos; a do espírito só avaliamos quando a conquistamos.

*E. BERTARELLI*

## **A G R A D E C I M E N T O S**

A Deus, por ter-nos iluminado, dando-nos força, graça e sabedoria para realização desse trabalho.

Às nossas esposas e filhos que souberam compreender e incentivar e de quem roubamos doces e eternos momentos de convívio, necessários à elaboração desse trabalho. Ao Maj. PMGO Rivaldo que, ao ser convidado para orientar o presente trabalho técnico-científico, de imediato e gentilmente aceitou. À professora Nancy Ribeiro que foi nossa orientadora metodológica. Ao Gilbênio Costa dos Santos que muito colaborou na diagramação deste nosso trabalho.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 01 - Interação entre os processo de policiamento: a pé, com uso de bicicleta e o motorizado.....	17
Figura 02 - Viatura do Miami Beach Police Department transportando bicicleta policial .....	48
Figura 03 - Policiais da cidade de Vancourver – Canadá.....	50
Figura 04 - Policiais Ciclistas da cidade de Bauru/SP.....	53
Figura 05 - Policiais Ciclistas da cidade de Bauru/SP.....	54
Figura 06 - Policiais Ciclistas do Estado de Minas Gerais.....	59
Figura 07 - Policiais Ciclistas do Estado de Minas Gerais, no curso de patrulheiro ciclista .....	59
Figura 08 - Policiais Ciclistas da Brigada Militar /RS.....	61
Figura 09 - Policial Militar Ciclista do Distrito Federal.....	63
Figura 10 - Policiais Militares Ciclistas da cidade de Valparaíso/GO.....	65
Figura 11 - Bicicleta Ideal.....	68
Figura 12 - Medidas do quadro ideal.....	69
Figura 13 - Sistema de câmbio grip shift, espelho retrovisor, ciclo computador, sirene eletrônica, farol e campainha.....	73
Figura 14 - Bicicleta policial americana com full suspension .....	74
Figura 15 - Modelo de bolsa de quadro.....	77
Figura 16 - Bicicleta elétrica do Nashua Police Department.....	79
Figura 17 - Policiais Ciclistas com uniforme.....	83
Figura 18 - Posição para se encontrar a altura correta do selim.....	98
Figura 19 - Postura do policial militar ciclista, de acordo com o “eixo no meio do avanço” .....	99

# SUMÁRIO

<b>RESUMO.....</b>	<b>10</b>
<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>12</b>
<b>1. POLICIAMENTO CICLÍSTICO.....</b>	<b>15</b>
1.1. Aspectos do Uso da Viatura no Policiamento.....	15
1.2. Utilização de Bicycletas no Policiamento.....	16
1.3. Emprego do Policiamento Ciclístico.....	17
1.3.1. Forma de emprego.....	17
1.3.2. Locais de emprego.....	18
1.3.3. Tamanho do setor de trabalho.....	19
1.3.4. Características geográficas e físicas da área de trabalho.....	19
1.3.5. Período de trabalho.....	20
1.3.6. Emprego sob as intempéries.....	20
1.3.7. Escalas de serviço.....	21
1.4. Principais Vantagens do Uso de Bicycleta no Policiamento.....	21
1.4.1. Baixo custo.....	21
1.4.2. Facilidade de contato com a comunidade.....	23
1.4.3. Mobilidade e flexibilidade.....	24
1.4.4. Elevação do moral do PM.....	25
1.4.5. Condicionamento físico.....	25
1.4.6. Não prejudica o meio ambiente.....	26
1.5. Principais Desvantagens do Uso de Bicycleta no Policiamento.....	26
1.5.1. Necessidade de apoio motorizado.....	26
1.5.2. Dificuldade de operação sob chuva.....	27
1.5.3. Vulnerabilidade.....	27
1.6. O Perfil do Policial Ciclista.....	27
1.7. Público Interno.....	29
1.8. Reduzindo as Resistências à Mudança.....	30
1.9. Pesquisas.....	32
1.9.1. Pesquisa realizada com cidadãos goianienses e anapolinos.....	32
1.9.2. Pesquisa dirigida a policiais militares da capital e interior (4º BPM).....	35

1.9.3. Pesquisa dirigida aos comandantes de Batalhões e CIPM.....	40
---	----

<b>2. HISTÓRICO DO USO DA BICICLETA EM POLICIAMENTOS.....</b>	<b>46</b>
2.1. Fora do Brasil.....	46
2.1.1. Estados Unidos.....	46
2.1.2. Canadá.....	48
2.1.3 Inglaterra .....	50
2.2. No Brasil.....	51
2.2.1. Estado de São Paulo.....	51
2.2.1.1 Aspecto histórico.....	51
2.2.1.2. Cidade da Baixada Santista.....	54
2.2.1.3. Marília.....	56
2.2.2. Estado de Minas Gerais.....	58
2.2.3. Estado do Rio Grande do Sul.....	59
2.2.3.1 Porto Alegre.....	59
2.2.4. Distrito Federal.....	62
2.2.4.1. Brasília.....	62
2.2.5. Estado de Goiás.....	63
2.2.5.1. Iporá.....	64
2.2.5.2. Valparaíso.....	64

<b>3. BICICLETAS, ACESSÓRIOS E EQUIPAMENTOS PARA O POLICIAMENTO CICLÍSTICO .....</b>	<b>66</b>
3.1. Bicicletas.....	66
3.2. A Bicicleta Ideal.....	68
3.2.1. Peças ideais.....	69
3.2.1.1. Quadro.....	69
3.2.1.2. Selim.....	70
3.2.1.3. Câmbios e acionadores de câmbios.....	71
3.2.1.4. Suspensão.....	73
3.2.1.5. Freios.....	74
3.2.1.6. Rodas.....	75
3.2.1.7. Pneus.....	75
3.2.1.8. Pára-lamas.....	76
3.2.2. Acessórios ideais.....	76
3.2.2.1. Bolsa de quadro.....	76

3.2.2.2. Sirene eletrônica.....	77
3.2.2.3. Ciclo computador.....	78
3.2.2.4. Farol.....	78
3.2.2.5. Kit de emergência.....	79
3.2.2.6. Trava de segurança.....	80
3.2.3. Equipamentos obrigatórios.....	80
<b>4. UNIFORMES E EQUIPAMENTOS PARA O POLICIAL</b>	
<b>CICLISTA .....</b>	<b>82</b>
4.1. Uniforme.....	82
4.2. O Uniforme Adequado.....	83
4.2.1 Capacete.....	85
4.3. Peças Complementares.....	85
4.4. Uniforme Feminino.....	86
4.5. Equipamentos.....	87
<b>5. A IMPORTÂNCIA DA BICICLETA COMO MEIO DE TRANSPORTE E</b>	
<b>    A SUA UTILIZAÇÃO PELO POLICIAL CICLISTA EM FACE DO</b>	
<b>    CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO.....</b>	<b>88</b>
5.1. As Bicicletas Ganham Espaço nas Cidades.....	88
5.2. A Bicicleta no Código de Trânsito Brasileiro.....	89
5.3. Artigos do Código de Trânsito Brasileiro que Interessam Diretamente ao Policial Militar Ciclista.....	90
5.4. Infrações, Penalidades e Medidas Administrativas Relativos aos Direitos e Deveres dos Ciclistas no Trânsito.....	92
5.5. Medidas Facilitadoras do Policiamento Ciclístico.....	95
<b>6. A SAÚDE DO POLICIAL CICLISTA, E A ADEQUAÇÃO DA</b>	
<b>    BICICLETA À SUA CONSTITUIÇÃO FÍSICA.....</b>	<b>96</b>
6.1. Princípio da Unicidade.....	96
6.1.1. Altura do selim.....	97
6.2. Conferindo a Postura.....	98
6.3. O Trabalho Ajudando a Manter a forma Física e a Saúde.....	100
6.4. A Alimentação do Policial Ciclista.....	102
6.5. Exercícios de Alongamento Específicos para o Policial Ciclista.....	102
6.6. O Aquecimento para o Trabalho na Bicicleta.....	103

6.7. Prevenindo Problemas Físicos .....	103
<b>7. CURSO PARA O POLICIAL MILITAR CICLISTA — PROPOSTA.....</b>	<b>105</b>
7.1. Considerações.....	105
7.2. Cursos no Exterior.....	106
7.3. Finalidades do Curso para o Policial Militar Ciclista.....	107
<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>110</b>
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>113</b>
<b>ANEXOS</b>	
<b>APÊNDICES</b>	

## RESUMO

A temática estudada versa sobre o emprego da bicicleta na PMGO, o processo de policiamento chamado de "Mountain Bike Police", surgiu nos EUA, Seattle, 1987, com dois policiais trabalhando na região metropolitana da cidade, experimentalmente. As mudanças no atual sistema de policiamento da corporação exigirão novas posturas do policial militar para com a comunidade. A utilização de bicicletas pelo policial militar apresenta-se como estratégia organizacional para auxiliar no atendimento da demanda de policiamento ostensivo, acumula a principal característica do policiamento a pé, que é a facilidade de contato com as pessoas da comunidade e a característica da mobilidade, própria do policiamento motorizado. Na corporação associa-se a utilização da bicicleta no policiamento, em locais turísticos e fato semelhante ocorria nos EUA até os Departamentos Policiais empregarem no policiamento ostensivo das cidades. A área da abrangência do policiamento ciclístico aumenta em relação ao policiamento a pé. O policiamento ciclístico pode ser empregado a qualquer hora do dia ou da noite. As vantagens do uso da bicicleta no policiamento ostensivo estão no baixo custo, na facilidade de contato com a comunidade, na melhoria do condicionamento físico, e ainda, não prejudica o meio ambiente. As desvantagens seriam as necessidades de apoio motorizado, vulnerabilidade e de dificuldade em operação na chuva. O policial ciclista, a princípio, seria o voluntário. Quanto à constituição física do PM, o magro melhor se adapta para a função. Nada impedindo o obeso de fazer parte desse processo de policiamento, pois auxiliará a perder peso. O policial militar da PMGO diferente do policial militar da PMSP, quer mesmo que de forma experimental, o uso da bicicleta no policiamento ostensivo. A bicicleta é utilizada nos países desenvolvidos como EUA, Canadá e Inglaterra. No Brasil, a bicicleta já esta sendo empregada em alguns Estados como: São Paulo, Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Distrito Federal e até mesmo em Goiás. A bicicleta deve ser adequada, com equipamentos e acessórios para o policiamento ciclístico. O uniforme e equipamentos são necessários para o PM Ciclista desempenhar um bom serviço e ter uma boa apresentação pessoal. Outros enfoques trabalhados são: a importância da bicicleta como meio de transporte e a sua utilização pelo

policia! ciclista em face do C3digo de Tr4nsito Brasileiro. A sa!de do policia! ciclista, e a adequa!o de bicicleta 4 sua constitui!o f!sica. A ministra!o de curso para o policia! militar ciclista visando o melhor aproveitamento desse processo de policiamento na integra!o policial e comunidade.

# INTRODUÇÃO

O mundo de hoje não é o mesmo de ontem. Fatores diversos modificaram a sua estrutura política, social e econômica, criando situações diversas e, até, antagônicas.

Nesse processo de alterações, obviamente, os povos mais desenvolvidos e dotados de maiores recursos impõem condicionamentos tais, na defesa de seus interesses, que fazem gerar conseqüências ao menos favorecido.

Os Estados preocupam-se, sobremaneira, com desenvolvimentos e com a segurança, próprios, e na busca dos objetivos consolidadores dessa filosofia, movimentam as suas forças disponíveis, não raro, fazem nascer opções, com largas repercussões no mundo moderno.

O Brasil, embora pacífico e ordeiro, na atualidade, não foge à regra. No entanto, rico em expansão e em matéria prima, ainda expõe suas dificuldades e problemas internos, gerados por vários fatores, indo da má distribuição da renda e do crime organizado à prostituição infantil. A problemática em que se debate a economia mundial tem reflexos diretos na sociedade, fazendo-a sentir vivamente as suas conseqüências.

O povo brasileiro, apesar de sua índole ordeira e pacífica, vê-se, hoje, agente paciente de um processo agudo, para os nossos padrões, de desordenamento social e de desagregação grupal, que todos intimida, pois a cada um pode atingir.

Auxiliados ou favorecidos pela disponibilidade de um moderno sistema de comunicação de massa, que, reduzindo as distâncias sociais e culturais, difundem as notícias sobre fatos e informações, os agentes do crime contornam as barreiras da repressão, e levam, aos lugares mais diversos, aparentemente intangíveis, as suas ações nefastas.

Assistimos à escalada da violência, manifestada com tal intensidade, que nos despertamos uma sensação de pânico. Do crime mais simples, já corriqueiro, ao tráfico de drogas e do contrabando de veículos roubados, com rede internacional, denunciam bandos de grande desenvoltura, que desafiam o Estado, mercê das disponibilidades de recursos, aparelhos e de armas que possuem.

Os organismos legalmente instituídos, criados para coibir tais crimes, não conseguem acompanhar os modernos mecanismos, armas e meios utilizados pela bandidagem, indo da falta de interesse dos administradores do dinheiro público em aplicar recursos na modernização e aparelhamento de tais instituições, à pouca valorização da vida e da defesa do patrimônio público e privado.

A reflexão acima nos conduz a propor, propomos uma nova e moderna modalidade de policiamento ostensivo fardado a fim de contribuir no combate à marginalidade que tanto assola nossos lares e coroe nosso patrimônio.

O processo de policiamento chamado de “Mountain Bike Police”, surgiu nos Estados Unidos da América, Seattle, em 1987, com dois policiais trabalhando na região Metropolitana da cidade experimentalmente.

Quando se fala em policiamento em bicicletas, lembra-se logo dos “Bobs” Ingleses, vestindo uniformes elegantes, pedalando antigas bicicletas. O “Mountain Bike Police” é a forma profissional da coisa. A idéia básica é tirar proveito dessa modalidade de esporte em prol da segurança pública.

O policiamento em “Mountai Bike” tomou espaço e cresceu, com a interrelação com a polícia comunitária. Ferramenta perfeita de aproximação da polícia com a comunidade, a bicicleta, hoje, ocupa lugar de destaque, estando até nos seriados de TV.

Propomos essa modalidade de policiamento ostensivo fardado, objetivando aumentar a sensação de segurança do cidadão, na defesa de sua

vida e de seu patrimônio, com um custo menor para o Estado e, principalmente, levar àquelas pessoas, que residem em locais intransitáveis por veículos automotores (viaturas) a presença do Estado (Polícia Militar).

# CAPÍTULO I

## 1. POLICIAMENTO CICLÍSTICO

### 1.1. Aspectos do Uso da Viatura no Policiamento

“O sistema tradicional de policiamento, baseado no trinômio policial militar, viatura e rádio, atualmente tem se mostrado ineficiente para o atendimento dos reais anseios de segurança da comunidade, pois não apresenta a necessária eficácia na redução dos índices de criminalidade.”<sup>1</sup>

*Em recentes estudos realizados nos Estados Unidos, verificou-se que, com a advento do automóvel, o policial foi se afastando paulatinamente de um convívio mais estreito com as pessoas. Abrigado contra as intempéries, patrulhando ligeiramente ruas e logradouros, sem observar detalhes e sem colher informações preciosas, o policial passou muito mais a reprimir do que a prevenir os delitos.*<sup>2</sup>

Na atualidade, constata-se, junto às Companhias de Policiamento da Corporação, que a tropa, condicionada a trabalhar com viaturas, oferece resistências quando necessita ser empregada em outros processos de policiamento, principalmente no policiamento a pé, de maior contato com a população.

O uso da viatura no policiamento tradicional é caracterizado pela atitude reativa. Durante o trabalho, no interior da viatura, a guarnição fica atenta ao rádio na espera de ser acionada a qualquer momento para atendimento de ocorrências; quando patrulha, geralmente, mostra-se alheia aos problemas sociais e policiais que preocupam a comunidade.

---

<sup>1</sup>GASPAROTO, Alair José. **A utilização de bicicleta no policiamento comunitário**. São Paulo: PMSP – CAO, 1998. Monografia. Mimeo.

A utilização de viaturas no policiamento continuará tendo o seu real valor. As guarnições não abandonarão os aspectos reativos, mas deverão priorizar os esforços pró-ativos junto à comunidade.

## **1.2. Utilização de Bicicletas no Policiamento**

As mudanças no atual sistema de policiamento da Corporação exigirão novas posturas do policial militar para com a comunidade. O contato direto e diário do policial militar com a população da sua área de atuação, procurando em conjunto soluções para as questões sociais e criminais, afetas à segurança pública, proporcionará um ambiente harmônico e favorável à imagem da Corporação.

Na busca da interação com a comunidade, preconizada pela filosofia do Policiamento setorizado, é necessário que a Corporação intensifique o uso de processos de policiamento que facilitem a proximidade do policial com a população.

A utilização de bicicletas pelo policial militar apresenta-se como estratégia organizacional para auxiliar no atendimento da demanda de Policiamento setorizado, pois acumula a principal característica do policiamento a pé, que é a facilidade de contato com as pessoas da comunidade, e a característica da mobilidade, própria do policiamento motorizado. Essas vantagens possibilitam a cobertura de uma maior área territorial, contribuindo assim para a minimização das dificuldades causadas pela defasagem do efetivo das OPM.

O policiamento em bicicleta não é novidade. Trata-se de um processo de policiamento previsto no Manual Básico de Policiamento Ostensivo, ao lado do policiamento motorizado, a pé, aéreo, montado e embarcado, em outras palavras, é um dos meios de locomoção utilizado pelo policial militar no patrulhamento.

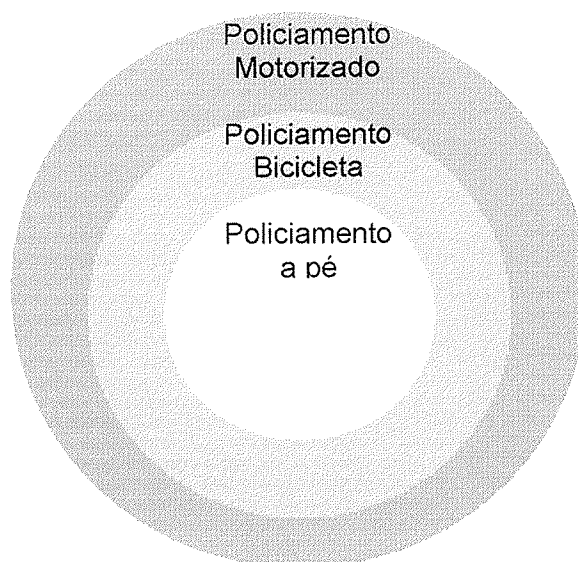
---

<sup>2</sup> Idem, ibidem.

É preciso deixar bem claro que a individualidade de cada processo de policiamento deve ser respeitada e preservada, pois cada um tem a sua finalidade e o seu real valor.

“O processo de policiamento com bicicletas não visa substituir o policiamento a pé ou o policiamento motorizado, e sim ocupar uma lacuna e suprir uma deficiência existente entre eles, interagindo com esses processos de policiamento.”<sup>3</sup>

**Figura 1 - Interação entre os processos de policiamento: a pé, com o uso de bicicleta e o motorizado**<sup>4</sup>



### **1.3. Emprego do Policiamento Ciclístico**

#### **1.3.1. Forma de emprego**

Constituído o grupo de policiais ciclistas junto ao Batalhões e CIPM, o ideal é que os policiais ciclistas sejam empregados em duplas por uma questão

<sup>3</sup> KEENE POLICE BIKE PATROL. <http://www.ci.keene.nh.us/police/bike.html>.

<sup>4</sup> Fonte: GASPAROTO, Alair José. **A utilização de bicicleta no policiamento comunitário**. São Paulo: PMSP/CAO, 1998. Monografia. Mimeo.

de segurança, nada impedindo, no entanto, que em determinados locais e situações sejam empregados em equipes com mais de dois policiais.

Se a OPM dispuser de efetivo feminino, as duplas poderão ser constituídas por um policial masculino e um feminino, sendo que este policiamento misto é bastante simpático à população.

### **1.3.2. Locais de emprego**

Na Corporação, geralmente, quando se fala da utilização de bicicleta no policiamento, logo se associa o seu emprego aos locais turísticos, tendo em vista o uso em algumas cidades do litoral paulista.

Fato semelhante ocorria nos Estados Unidos até que os Departamentos Policiais descobrissem a utilidade da bicicleta para o policiamento ostensivo das cidades.

O policiamento ciclístico, desde que as condições topográficas do terreno permitam, poderá ser empregado em bairros centrais e periféricos, áreas comerciais centrais e periféricas, eventos, parques, jardins, calçadões, favelas situadas em áreas planas, locais de alto, médio e baixo índice de criminalidade etc.

A bicicleta poderá perfeitamente ser utilizada em Operações Policiais Militares de Preservação da Ordem Pública, fiscalização de trânsito, travessia de escolares e em eventos realizados pela comunidade, como desfiles, passeios ciclísticos, festas, corridas etc.

Ao contrário do que se imagina, nada impede que, com critério, o policiamento ciclístico seja utilizado em áreas de alto índice de criminalidade, com o apoio do policiamento motorizado, pois é exatamente nestas áreas que se faz necessário um trabalho mais efetivo do policiamento, visando a redução da criminalidade.

Segundo o oficial Tom Woods, presidente da ***International Police Mountain Bike Association***, no seu Departamento de Polícia de Denton, Texas, Estados Unidos, o policiamento com bicicletas é utilizado para patrulhar áreas de alta criminalidade.

### **1.3.3. Tamanho do setor de trabalho**

O tamanho da área de trabalho do policiamento ciclístico deverá ser dimensionado pelo comandante da OPM, de acordo com a densidade demográfica, a intensidade de veículos, a topografia do terreno e os índices de problemas sociais e criminais.

Com a mobilidade proporcionada pela bicicleta, a área de trabalho a ser fixada para as equipes do policiamento ciclístico poderá ser bem maior que a estabelecida para o policiamento a pé.

É importante que o tamanho e as características da área possibilitem ao policial ciclista passar várias vezes pelos mesmos locais durante o seu turno de trabalho, para que possa se inteirar dos problemas e auxiliar nas soluções, propiciando a sensação de segurança.

‘A quilometragem média rodada por um policial com bicicleta, durante o seu trabalho, fica entre 24 e 40 Km.’<sup>5</sup>

### **1.3.4. Características geográficas e físicas da área de trabalho**

As áreas ideais para o emprego do policiamento ciclístico são as que apresentam topografia plana ou levemente inclinada, mas também poderá ser utilizado em regiões com terrenos mistos constituídos por áreas planas e moderadamente acentuadas, desde que as bicicletas sejam dotadas de marchas.

---

<sup>5</sup> IPMBA. *Police on Bikes -Fact Sheet*. <http://www.bikeleague.org/ipmba2/factsht.htm>.

Nas regiões predominantemente montanhosas, com aclives e declives acentuados, é desaconselhável a utilização de bicicletas no policiamento.

As áreas com ruas e avenidas pavimentadas com asfalto permitem para a bicicleta um tráfego mais suave, cansando menos o ciclista. As regiões com calçamento de paralelepípedo ou bloquetes, ou sem calçamento, apresentam maior grau de dificuldade ao tráfego de bicicletas.

#### **1.3.5. Período de trabalho**

O policiamento ciclístico poderá ser empregado a qualquer hora do dia ou da noite. No trabalho noturno, os cuidados no trânsito devem ser redobrados e as bicicletas necessitam estar equipadas com farol e sistema de iluminação refletiva de acordo com o Código de Trânsito Brasileiro.

“Cerca de 85% dos mais de 3.000 Departamentos Policiais dos EUA, que utilizam bicicletas no policiamento, fazem o patrulhamento noturno.”<sup>6</sup>

#### **1.3.6. Emprego sob as intempéries**

O policiamento ciclístico poderá ser empregado em qualquer estação climática do ano, desde que os policiais possuam os uniformes adequados.

Períodos de chuvas fracas e chuvas moderadas não impedem o trabalho do policial ciclista, no entanto os cuidados devem ser redobrados ao trafegar sobre pisos lisos, como, por exemplo, paralelepípedos, para que se evitem derrapagens da bicicleta e a queda do policial ciclista.

“Nos Estados Unidos da América, cerca de 50% dos Departamentos que utilizam bicicletas operam sob chuva.”<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> Idem, p. 2.

### **1.3.7. Escalas de serviço**

A quantidade de horas de trabalho do policial ciclista deverá ser definida pelo Comandante, de acordo com as normas existentes. Uma escala apropriada é a de oito horas de trabalho, no regime de 2x1, sendo que uma hora, no início do serviço, é destinada à instrução, da qual faz parte o uso de táticas de policiamento com bicicletas e uma leve sessão de exercícios de alongamento apropriados ao seu uso.

Uma escala de serviço de oito horas não implica que o policial ciclista tenha que passar esse tempo todo sobre uma bicicleta. No policiamento, em boa parte do tempo, o policial, com a bicicleta estacionada, fará os contatos pessoais para a interação com a comunidade.

<sup>4</sup> No Canadá, as escalas de serviço do policial ciclista chegam a atingir 11 horas diárias.<sup>8</sup>

## **1.4. Principais Vantagens do Uso de Bicicleta no Policiamento**

### **1.4.1. Baixo custo**

O custo para a aquisição e a manutenção anual de uma bicicleta para o policiamento ciclístico é extremamente baixo se comparado a outros processos de policiamento.

A mecânica da bicicleta, por ser relativamente simples, apresenta a vantagem de que o próprio policial ciclista, após algum tempo de uso da bicicleta, acaba adquirindo experiência para a manutenção geral do veículo, com economia de gastos, bastando para isso que ele tenha em mãos as peças de reposição e as ferramentas apropriadas.

---

<sup>7</sup> Idem, ibidem.

<sup>8</sup> Vancouver Police Department. <http://www.city.vancouver.bc.ca/police/structure/patrol/bike/bicycle2.htm>.

Este processo de policiamento tornar-se-á ainda mais econômico se o policial ciclista puder dispor de uma bicicleta como carga própria, o que o motivará a ter maiores cuidados com a manutenção e conservação da mesma.

Deixa-se de se estabelecer parâmetros de custos/benefícios entre o policiamento com o uso de bicicletas e outros processos de policiamento, porque não existem na Corporação dados sobre custos de aquisição e manutenção de bicicleta e todos são possuidores de peculiaridades que os individualizam em suas eficácias e imprescindíveis aos objetivos a que se destinam, mas visando apenas o aspecto informativo quanto aos custos, verifica-se que o processo de policiamento com bicicletas é bastante econômico.

"O preço de uma bicicleta nacional de boa qualidade, equipada e adequada para o emprego no policiamento ciclístico, fica, em média, em R\$ 400,00 (quatrocentos reais). Este valor corresponde a cerca 1/40 do valor de uma viatura policial, automóvel tipo VW-GOL, que custa aproximadamente R\$ 17.000,00 (dezesete mil reais)."<sup>9</sup>

Uma viatura (tipo VW GOL), com dois anos de uso, tem um gasto médio anual, com manutenção, combustível, pneu etc, em torno de R\$6.000,00 (seis mil reais) dados fornecidos pelo Cap. PMGO Edson Inocência, Chefe do CSM/MM - DAL. Um solípede, com o valor de aquisição de aproximadamente R\$ 500,00, tem um custo médio anual, com alimentação, vacinas etc, de cerca de R\$ 1.300,00 — dados fornecidos pelo Maj. PMGO Urionir Freitas Sarmiento, Sub Cmt. do Regimento de Polícia Montada.

"As estimativas são de que a manutenção de uma bicicleta policial daria um gasto médio anual de, aproximadamente, R\$ 120,00."<sup>10</sup>

---

<sup>9</sup> DAL. Dados fornecidos pelo Chefe do CSM/MM, Cap. PM Edson Inocência.

<sup>10</sup> Dados fornecidos pelo Sr. João Batista de Souza, proprietário da casa de bicicletas Agência Batista. Av. Goiás, 559/569 – Centro, Anápolis/GO.

“Nos EUA, segundo a *International Police Mountain Bike Association*, o custo médio anual de manutenção de uma bicicleta é de cem dólares.”<sup>11</sup>

#### 1.4.2. Facilidade de contato com a comunidade

Para o desenvolvimento do policiamento, quanto mais próximo o Policial Militar estiver, fisicamente, da comunidade, melhor será o processo de interação.

Uma das grandes vantagens do uso de bicicleta no policiamento é que ela coloca o policial militar, fisicamente, próximo da população, aumentando a sensação de segurança das pessoas.

Já foi verificado que, no policiamento motorizado, a viatura distanciou o policial militar da comunidade.

O policial militar numa bicicleta é mais acessível às pessoas da comunidade do que numa viatura. Elas geralmente se sentem mais à vontade para se aproximar de um policial com bicicleta do que de um policial militar numa viatura. A viatura, ao mesmo tempo que para muitas pessoas passa uma imagem de segurança, para outras transmite uma imagem de agressividade e medo. A bicicleta, ao contrário, dá uma imagem de simplicidade, de algo popular.

*As pessoas geralmente se sentem mais confortáveis e amigáveis quando se aproximam de um policial com bicicleta.*<sup>12</sup>

O pronunciamento do policial ciclista, Rocha, do Departamento Policial da cidade de El Paso, Texas, EUA, serve para confirmar o exposto acima:

---

<sup>11</sup> IPMBA. op. cit., p. 1.

<sup>12</sup> Keene Police Bike Patrol, op. cit., p 1.

*Uma vantagem que nós temos sobre os policiais em carros de patrulhas, é que eles rodam pela cidade com as janelas fechadas, aguardando a próxima chamada do rádio. Quando nós estamos patrulhando, nós podemos ver tudo, nós podemos ouvir tudo, nós podemos cheirar tudo. E do que as pessoas mais gostam, é que elas tem mais contato conosco. Elas podem nos sinalizar e serem vistas. Elas sentem que nós somos parte integrante do bairro delas.*<sup>13</sup>

### **1.4.3. Mobilidade e flexibilidade**

A mobilidade proporcionada pela bicicleta permite ao policial ciclista patrulhar uma área territorial bem maior que a estabelecida para o policiamento a pé, sem o detrimento da principal característica deste policiamento que é a facilidade de contato com a população, contribuindo assim na minimização da defasagem do efetivo necessário para suprir a demanda do policiamento a pé. A mobilidade aumenta a abrangência e multiplica a presença do policial militar junto à comunidade.

O uso de bicicleta proporciona ao policial ciclista sensações diferentes, pois cria situações novas que não seriam possíveis no patrulhamento a pé. O policial ciclista percebe maior amplitude quanto aos aspectos preventivos e repressivos da ordem pública.

A flexibilidade proporcionada pela bicicleta possibilita ao policial militar se adaptar com maior rapidez ao terreno, durante o patrulhamento.

---

<sup>13</sup> TIGHE, W. Donald. *Police on Bikes Today*. <http://www.bikeleague.org/opmbaipobart/.htm>.

“A mobilidade, associada à flexibilidade, permite ao patrulheiro deslocamentos ágeis em congestionamentos de trânsito e menor tempo de resposta aos solicitantes dos serviços da Corporação.”<sup>14</sup>

É possível, ao policial ciclista, estacionar ou parar a bicicleta em pequenos espaços, como, por exemplo, entre veículos estacionados, bem como atingir com ela locais inacessíveis a uma viatura policial.

“Outro aspecto importante da mobilidade proporcionada pela bicicleta é que ela está relacionada ao fator surpresa. Os marginais, conhecedores dos processos tradicionais de policiamento, geralmente ficam na expectativa da chegada de uma viatura policial, nunca esperando pela chegada de uma bicicleta policial.”<sup>15</sup>

#### **1.4.4. “Elevação do moral do PM”<sup>16</sup>**

O Policiamento Ciclístico contribui para a elevação do moral do policial à medida em que possibilita a aproximação do policial militar com a comunidade, facilitando a prestação de um serviço personalizado. Isso leva as pessoas a verem os policiais ciclistas como “nossos” policiais ciclistas, passando a apoiá-los, contribuindo para que eles se sintam mais seguros e confiantes no seu trabalho.

O policial militar ciclista, sentindo-se satisfeito com o seu trabalho e reconhecido pela comunidade, terá a sua moral elevada e aumentará a sua auto-estima, com reflexos positivos na sua vida profissional e familiar.

#### **1.4.5. Condicionamento físico**

O policial ciclista, com a utilização de bicicleta adequada para o trabalho, observados os princípios para a sua correta utilização, os quais serão tratados no sétimo capítulo, terá condições de adquirir bom condicionamento

---

<sup>14</sup> IPMBA. *op. cit.*, p. 1.

<sup>15</sup> Idem, *ibidem*.

<sup>16</sup> Idem, *ibidem*.

físico em relação ao restante da tropa. Isto será benéfico para a sua saúde, o que contribuirá para a elevação do seu moral.

#### **1.4.6. Não prejudica o meio ambiente**

"A bicicleta é um meio de transporte sustentável, ou seja, não consome combustível. Desta maneira, ela não esgota os recursos naturais, não prejudica as gerações futuras e permite a continuidade das espécies. A bicicleta não polui o ar, não produz ruídos, é anti-*stress* e gera qualidade de vida. Países como a Índia, a China e o Japão, que há algum tempo sofreram colapso do trânsito, utilizam, basicamente como meio de transporte, a bicicleta."<sup>17</sup>

### **1.5. Principais Desvantagens do uso de Bicicleta no Policiamento**

#### **1.5.1. Necessidade de apoio motorizado**

No policiamento, muitas ocorrências serão atendidas pelo policial militar ciclista, sem a necessidade da apresentação dos envolvidos no Distrito Policial. No entanto, o policiamento ciclístico, tanto quanto o policiamento ostensivo a pé e o motorizado com motocicletas, em ocorrências que necessitem da condução de pessoas e objetos apreendidos até o Distrito Policial, precisará do apoio do serviço motorizado com viaturas.

Experiências com o uso de bicicleta no policiamento já mostraram que nas ocorrências em que se faz necessária a presença do policial ciclista no DP, desde que não esteja longe, ele poderá se deslocar normalmente com a sua bicicleta para o local enquanto as partes são conduzidas na viatura de apoio. Se a área do policiamento ciclístico for muito distante do DP, dificultando o seu deslocamento com a bicicleta, o policial militar ciclista terá que lançar mão do apoio da comunidade para, em local seguro, deixá-la guardada, enquanto se desloca à DP na viatura de apoio, ou por outros meios.

---

<sup>17</sup> GASPAROTO, Alair José. **A utilização de bicicleta no policiamento comunitário**. São Paulo: PMSP – CAO, 1998. Monografia. Mimeo.

A partir de um certo momento, a integração do policial ciclista com a comunidade será tão grande que ele não terá dificuldades em deixar a sua bicicleta sob a guarda de pessoas ou entidades da sua área de trabalho, quando houver necessidade.

### **1.5.2. Dificuldade de operação sob chuva**

Os períodos de chuvas fortes e contínuas dificultam o trabalho do policiamento ciclístico. Nesses períodos é aconselhável que o policial ciclista execute o policiamento a pé ou motorizado com viaturas, preferencialmente na mesma área geográfica sob a sua responsabilidade.

Para que o trabalho do policial ciclista seja prejudicado o menos possível, o ideal é que ele tenha uniformes apropriados para os períodos chuvosos.

### **1.5.3. Vulnerabilidade**

Sobre uma bicicleta, o policial ciclista estará mais vulnerável em casos de acidentes de trânsito e a ações de marginais que um policial militar no interior de uma viatura. A bicicleta apresenta também a desvantagem de que pode ser furtada mais facilmente que uma viatura.

Essas desvantagens, no entanto, podem ser minimizadas e até superadas se o policial ciclista estiver suficientemente instruído e treinado para o uso da bicicleta em ações policiais, deslocamentos no trânsito e quanto às normas de segurança e vigilância da bicicleta.

## **1.6. O Perfil do Policial Ciclista**

Preferencialmente, escalar, para o policiamento ciclístico, os policiais militares que se apresentarem como voluntários para esse processo de

policimento. O policial militar voluntário, geralmente, apresenta maior nível de motivação para o trabalho e grande produtividade.

"Para o Departamento de Polícia de Vancouver, Canadá, as exigências psicológicas para a seleção do policial para o patrulhamento com bicicletas é feita com base no fato de que os policiais voluntários serão altamente motivados, portanto seus próprios egos supervisionarão o serviço."<sup>18</sup>

"Selecionar dentre os voluntários para o trabalho, os que apresentarem como características: elevado grau de iniciativa e decisão; autonomia; elevada flexibilidade de conduta; criatividade acima da média; ótimo relacionamento interpessoal; excelente receptividade e capacidade de assimilação; boa autocrítica; boa capacidade de liderança; elevada disposição para o trabalho e boa capacidade de mediação de conflitos."<sup>19</sup>

Caso o número de voluntários para o trabalho seja maior que o necessário, torna-se mais fácil a seleção por parte do comandante. As dificuldades começam a aparecer quando o número de voluntários for menor. Ver-se-á, mais adiante, que o preconceito e as resistências internas a esse processo de policiamento, por desconhecimento da tropa, são grandes na Corporação.

Se o número de policiais militares voluntários for insuficiente para o atendimento das necessidades do patrulhamento ciclístico, o comandante deve evitar medidas autocráticas, com imposições de escalas. Deve-se, a princípio, fazer um trabalho de convencimento da tropa, apresentando as vantagens desse processo de policiamento.

É de bom alvitre que inicialmente se implante o policiamento ciclístico, em caráter experimental, para a avaliação de resultados. Esta medida serve como argumento para o convencimento da tropa, visando o aparecimento de maior número de voluntários.

---

<sup>18</sup> Vancouver Police Department, *op. cit.*, p. 1.

<sup>19</sup> GASPAROTO, Alair José. **A utilização de bicicleta no policiamento comunitário**. São Paulo: PMSP – CAO, 1998. Monografia. Mimeo.

Outros requisitos necessários na escolha do policial ciclista, além dos já abordados criteriosamente são: que ele saiba, de início, andar relativamente bem de bicicleta, tenha boa saúde e não apresente restrições médicas para o exercício da função.

Quanto à constituição física do PM, os policiais magros geralmente adaptam-se melhor à bicicleta e apresentam maior resistência para a função. No entanto, nada impede que o policial militar ciclista seja relativamente obeso, pois o uso da bicicleta o auxiliará a perder peso.

O importante é que o policial ciclista, com a instrução e o treinamento, adquira bom condicionamento físico, melhores reflexos e agilidade no uso da bicicleta, para que possa conduzi-la com segurança no trânsito, em locais de movimentação de pedestres e em situações reativas nas quais haja a necessidade de se imprimir maior velocidade ao veículo.

### **1.7. Público Interno**

Existe uma tendência natural de as pessoas ficarem inseguras diante das mudanças pelo desconhecimento dos resultados que delas advirão. As mudanças trazem certo grau de incerteza àquilo que parecia ser até então uma situação estável. Elas também implicam rompimento com o que era feito antes.

O policial militar, mais que a viatura, o rádio, o armamento e a própria comunidade, será o principal componente do policiamento. É no Policial Militar que inicialmente deve-se concentrar as maiores atenções, pois motivado, devidamente preparado e valorizado, constituir-se-á na base de sustentação para a implantação e continuidade do policiamento.

O policial militar da PMGO, diferente do policial militar de PMSP como verificamos nas pesquisas, querem mesmo que de forma experimental o uso da bicicleta no policiamento ostensivo.

A sociedade clama por segurança e espera mudanças nas suas polícias.

O policiamento ciclístico é importante para, juntamente com os outros processos de policiamento, auxiliar no atendimento dos anseios de segurança da sociedade. A aproximação física do policial militar com as pessoas da comunidade e a mobilidade e a ostensividade proporcionada pela bicicleta aumentam a sensação de segurança da população.

### **1.8. Reduzindo as Resistências à Mudança**

"Embora nem sempre seja possível superar totalmente as resistências à mudança, ela está profundamente na psique humana. Há passos que a administração pode dar para reduzir essa resistência e assim aumentar as chances de sucesso na efetivação das mudanças."<sup>20</sup>

"Muitas resistências a mudanças são causadas por medo do desconhecido. Isso pode ser aliviado promovendo-se a apropriada informação. É melhor explicar não só quais mudanças estão para ser feitas, mas o porquê. Para que a comunicação seja realmente eficaz, ela deve prover um *feedback*, de tal forma que a administração saiba não apenas se a informação foi compreendida, mas também se ela é aceita. Quando uma grande mudança está à vista, a administração deve ter a garantia de estabelecer facilidades de comunicação em duas mãos, de modo que superiores e subordinados possam discutir os problemas que forem surgindo, para a solução adequada."<sup>21</sup>

"Muitas vezes é útil testar as mudanças propostas antes de fazê-las definitivas. Isso habilita os policiais militares a testarem as suas próprias reações à nova situação e supre-os com mais fatos, de modo que eles podem entender as razões propostas. Quando o pessoal tem a oportunidade de trabalhar com uma

---

<sup>20</sup> Idem, p. 51.

<sup>21</sup> Idem, p. 52.

situação, obtém melhor visão do que deve ser feito; não raro essa visão reduz as próprias objeções emocionais de eles concluírem que a mudança não os afetará adversamente. Deve-se preparar os Policiais Militares dizendo-lhes o que esperar (de bom e de ruim) da nova situação. Se eles sabem que alguns fatores negativos ocorrerão, mas podem ver como os aspectos positivos lhes serão compensadores, há grande chance de aceitação e sucesso da nova proposta.<sup>22</sup>

As resistências internas ao processo de policiamento com a utilização de bicicletas poderão ser minimizadas caso apareçam com as seguintes providências:

- a. abordagem da importância desse processo para o policiamento, dentro de matéria curricular do Cursos de Formação de Praças e do Curso de Formação de Oficiais;
- b. implantação de projetos experimentais de policiamento ciclístico junto aos Batalhões e CIPM, para que o público interno se familiarize com esse processo de policiamento;
- c. criação de curso de policial ciclista para Oficiais e praças.

<sup>21</sup>Experiências com o uso de bicicletas no policiamento já mostraram que a rejeição inicial por parte da tropa diminui após a sua implantação, à medida que o PM descobre as suas vantagens e a bicicleta passa a interagir com os demais processos de policiamento existentes.<sup>23</sup>

---

<sup>22</sup> Idem, *ibidem*.

<sup>23</sup> Idem, p. 53.

## 1.9. Pesquisas

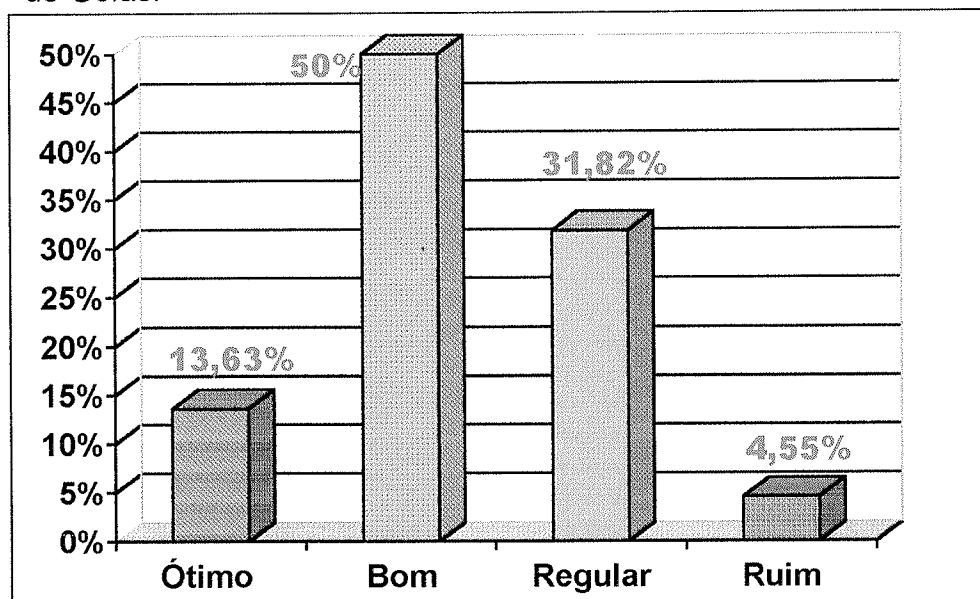
### 1.9.1. Pesquisa realizada com cidadãos goianienses e anapolinos

Esta pesquisa foi realizada pelos autores deste trabalho técnico-científico, (CAO/99), dirigida a 500 (quinhentos) cidadãos das cidades de Goiânia e Anápolis, Estado de Goiás.

Um dos objetivos foi o de colher opiniões da população sobre a utilização da bicicleta no policiamento ostensivo preventivo.

Da pesquisa:

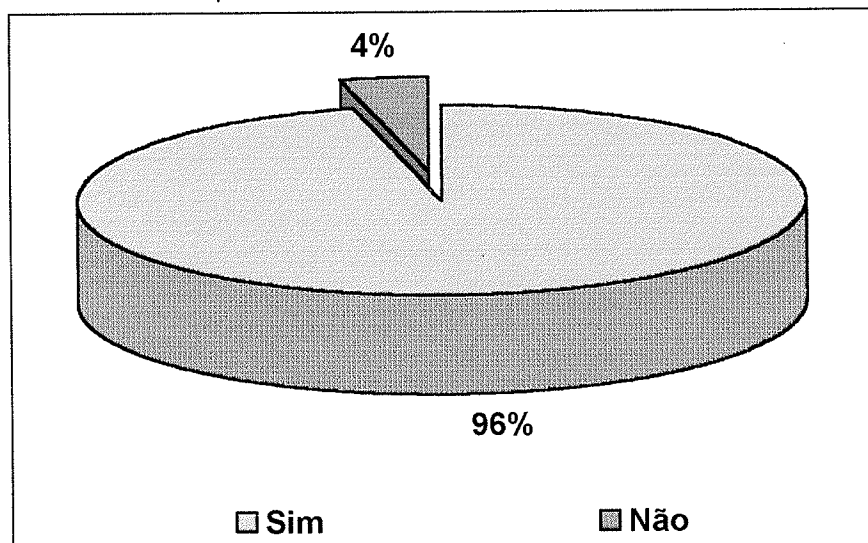
Gráfico 1 – Como o cidadão vê o serviço prestado pela Polícia Militar de Goiás.



Fonte: Pesquisa CAO/99.

Observa-se que, na opinião dos cidadãos das cidades de Goiânia e Anápolis, o índice de aceitação do serviço prestado pela Polícia Militar de Goiás é satisfatório, mostrando percentuais acima de 63% de aprovação.

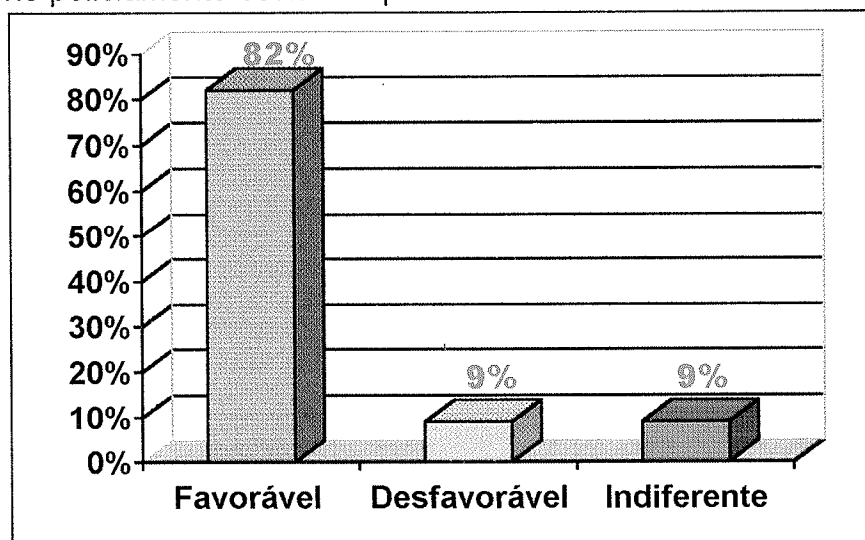
Gráfico 2 – Na opinião dos pesquisados, a PMGO deve procurar formas diferentes para abranger a maior área possível de atuação, buscando meios baratos para este fim.



Fonte: Pesquisa CAO/99.

Observa-se que, na opinião de 96% dos cidadãos, a PMGO deve procurar meios baratos para aumentar a sua área de atuação, mesmo que para isso ela busque alternativas mais viáveis como a bicicleta.

Gráfico 3 – Na opinião do cidadão como seria o emprego da bicicleta no policiamento ostensivo preventivo.

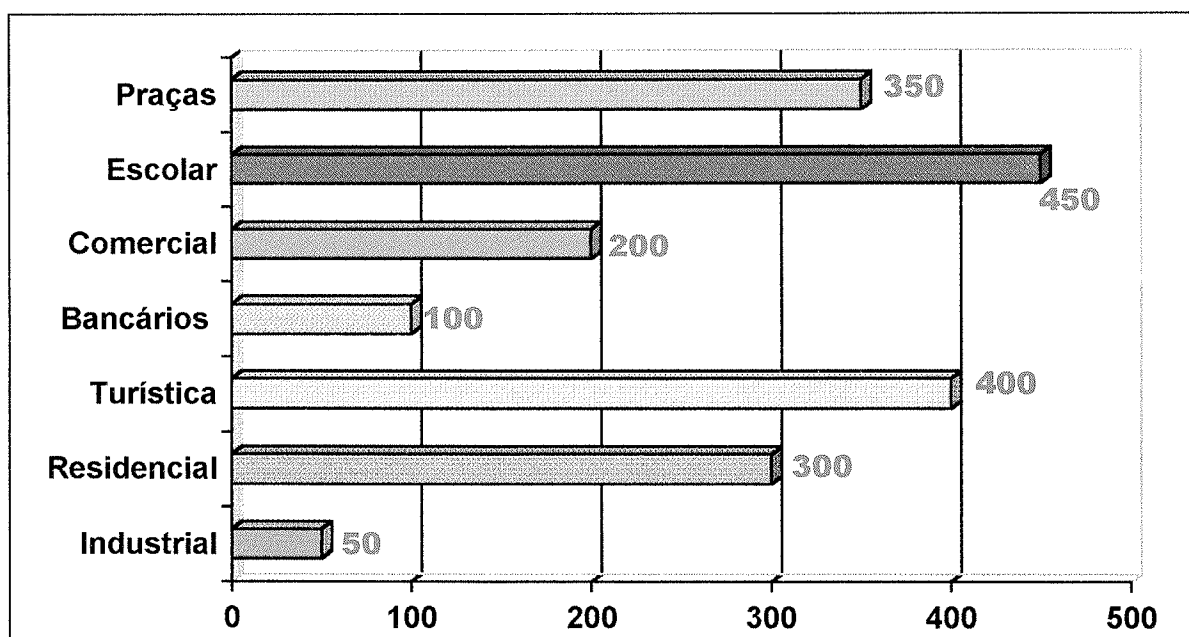


Fonte: Pesquisa CAO/99.

Verifica-se que o cidadão goianiense e anapolino aprova mais esse processo de policiamento, visando a segurança da comunidade. Com esse índice

de 82%, mesmo de forma experimental, seria de bom alvitre que se empregasse a bicicleta no policiamento ostensivo.

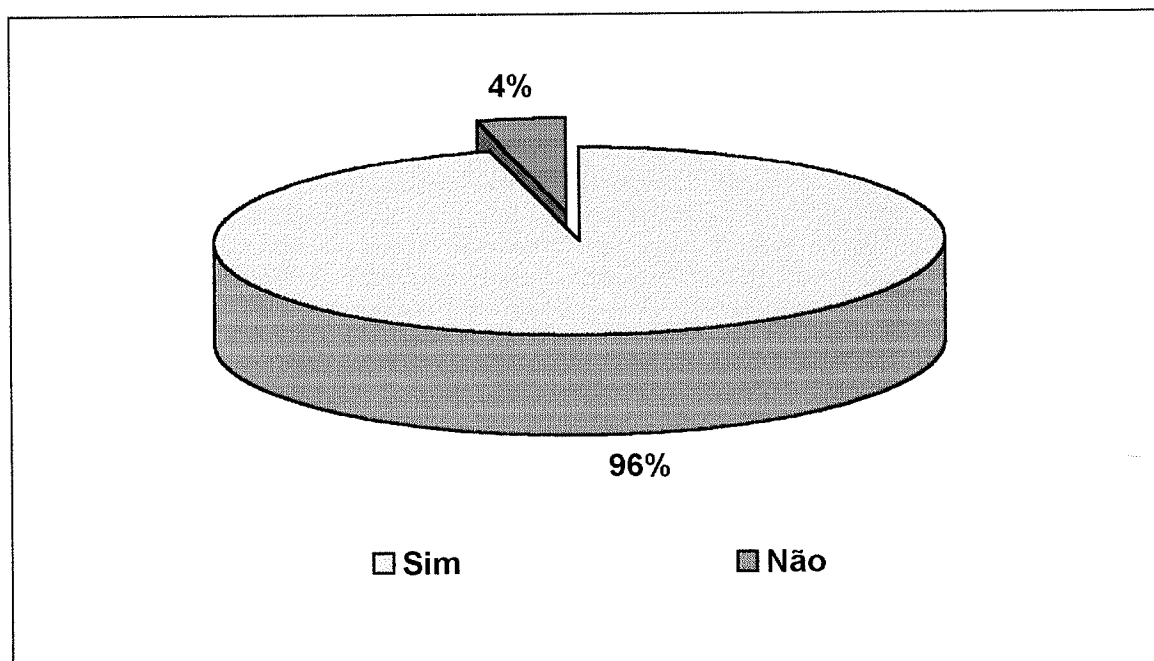
Gráfico 4 –As áreas prioritárias para o emprego do policiamento ciclístico são configuradas em números absolutos no gráfico abaixo.



Fonte: Pesquisa CAO/99.

Verifica-se nesta questão que a área escolar é a mais solicitada para ter segurança Policial Militar Ciclística. Seguem-se áreas turísticas, assim, poder-se-á mostrar aos nossos visitantes um novo processo de policiamento ostensivo no Estado de Goiás. Em números absolutos, temos ainda como áreas solicitadas para policiamento ciclístico: praças, áreas residenciais, comerciais, bancárias e industriais.

Gráfico 5 – Na opinião do cidadão, a comunidade seria beneficiada com mais esse processo de policiamento ostensivo.



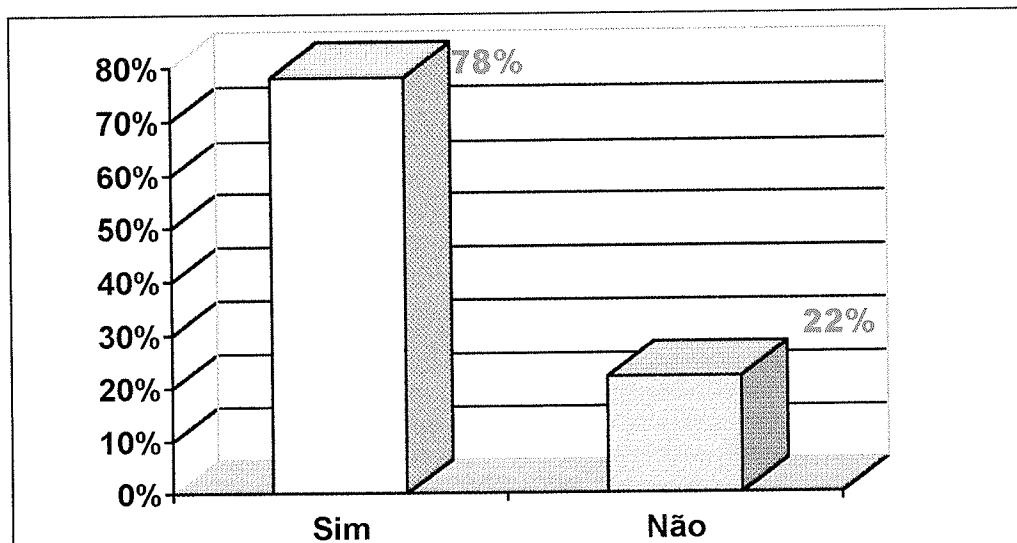
Fonte: Pesquisa CAO/99.

Observa-se que, a comunidade pesquisada acha que seria beneficiada com mais esse processo de policiamento ostensivo, como ficou comprovado no índice encontrado de 96%.

### **1.9.2. Pesquisa dirigida a Policiais Militares da Capital e interior (4º BPM)**

O objeto da pesquisa foi avaliar, como os policiais militares da capital e do 4º BPM – Anápolis/GO, aceitariam o uso da bicicleta para aumentar a área de abrangência do policiamento ostensivo, em virtude de sua crescente demanda e da insuficiência de efetivo para o policiamento à pé. Identificando voluntários, opinião se melhoraria o condicionamento físico, se esse policiamento deixaria o PM mais próximo a população, se teria restrições ao uso de bicicleta (vergonha), locais de possível emprego para o policiamento ciclístico, se o policial militar é favorável a esse processo de policiamento novo. E de que forma seria o emprego desse processo de policiamento.

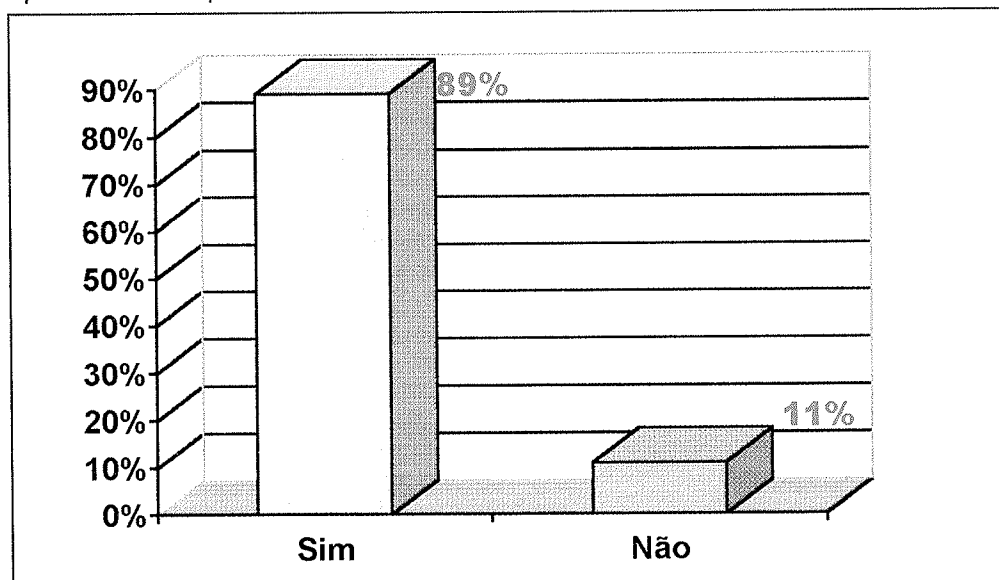
Gráfico 1 – Fomos atrás da opinião do policial militar, se ele seria voluntário a participar como experiência do emprego da bicicleta no policiamento ostensivo.



Fonte: Pesquisa CAO/99

A resposta que obtivemos foi favorável ao emprego, da bicicleta no policiamento ostensivo. Com índice elevado de voluntários para participar desse novo processo de policiamento.

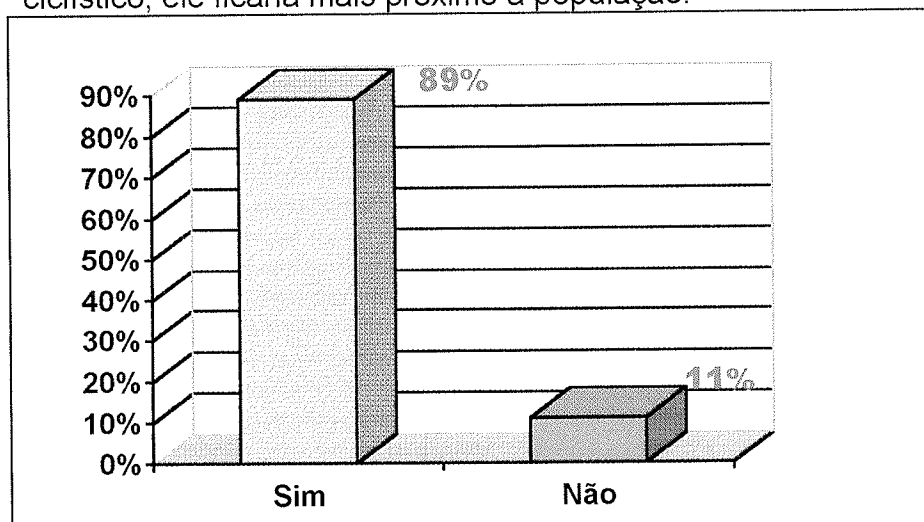
Gráfico 2 – Foi perguntado, aos Policiais Militares se com esse processo de policiamento o condicionamento físico melhoraria.



Fonte: Pesquisa CAO/99

Verificamos que 89% dos pesquisados responderam que o condicionamento físico melhoraria com o uso da bicicleta nesse processo de policiamento ostensivo. O que representaria em mais saúde para os nossos policiais militares.

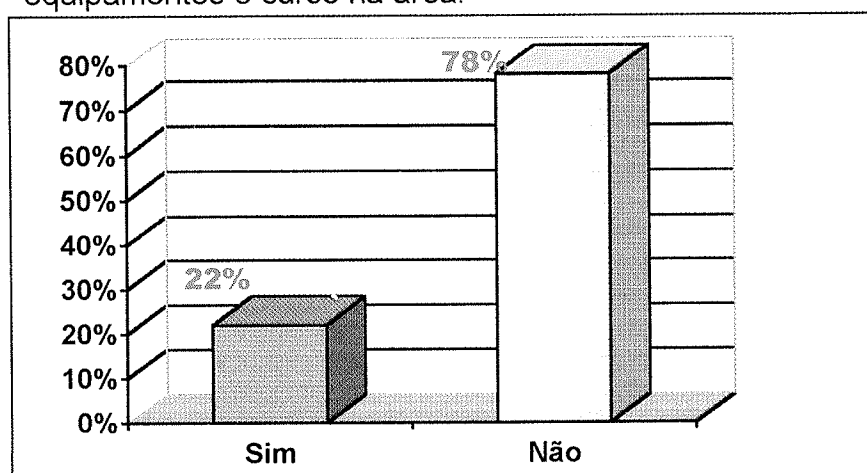
Gráfico 3 – Perguntamos ao Policial Militar se com o policiamento ciclístico, ele ficaria mais próximo à população.



Fonte: Pesquisa CAO/99

O índice obtido foi de 89% dos policiais militares que responderam de forma positiva a questão formulada e acham que haveria mais integração entre população e Polícia Militar.

Gráfico 4 – O Policial Militar foi indagado se sentiria vergonha em participar do policiamento ciclístico com bicicleta adequada, uniformes, equipamentos e curso na área.

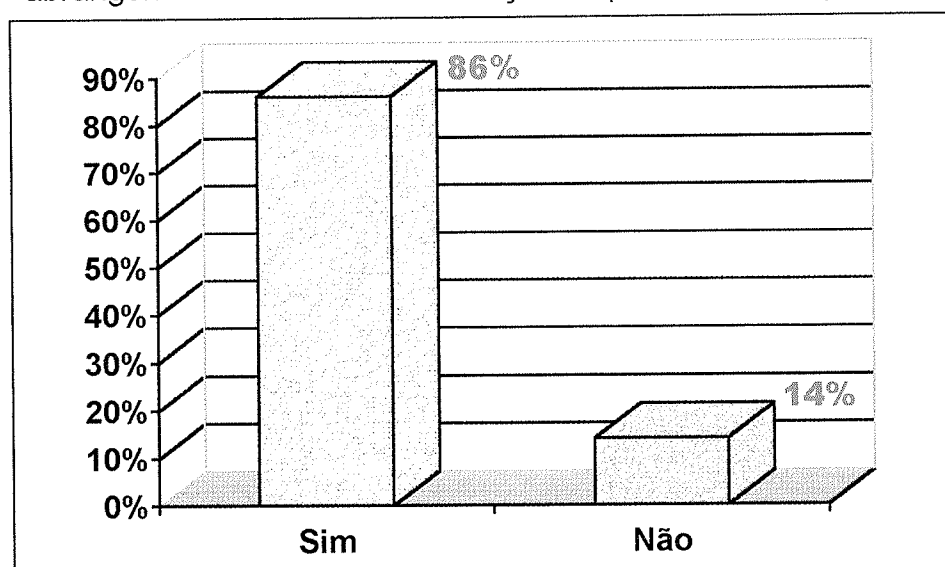


Fonte: Pesquisa CAO/99

A resposta foi negativa, com o índice de 78% dos pesquisados indicando que não sentiriam vergonha em integrar o grupo de policiais militares ciclistas.

Os Policiais Militares goianos ao contrário de Policiais Militares Paulistas aprovaram a idéia de utilização de bicicletas no policiamento ostensivo.

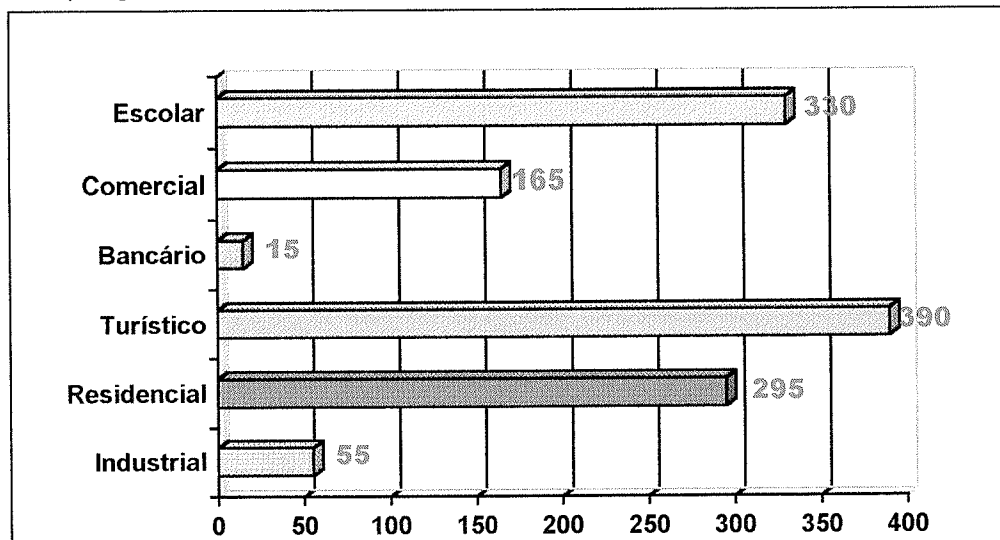
Gráfico: 5- Perguntamos aos policiais militares se a área de abrangências aumentaria em relação ao policiamento a pé.



Fonte: Pesquisa CAO/99

Observa-se que 86% dos pesquisados acreditam que a área de abrangência, em relação ao policiamento a pé aumentaria, pois, vivenciamos e eles também, o problema do efetivo atual que é insuficiente para o atendimento da demanda de policiamento ostensivo.

Gráfico 6 – Foi perguntado aos Policiais Militares, os locais onde empregariam a bicicleta integrada a outros processos de policiamento ostensivo.

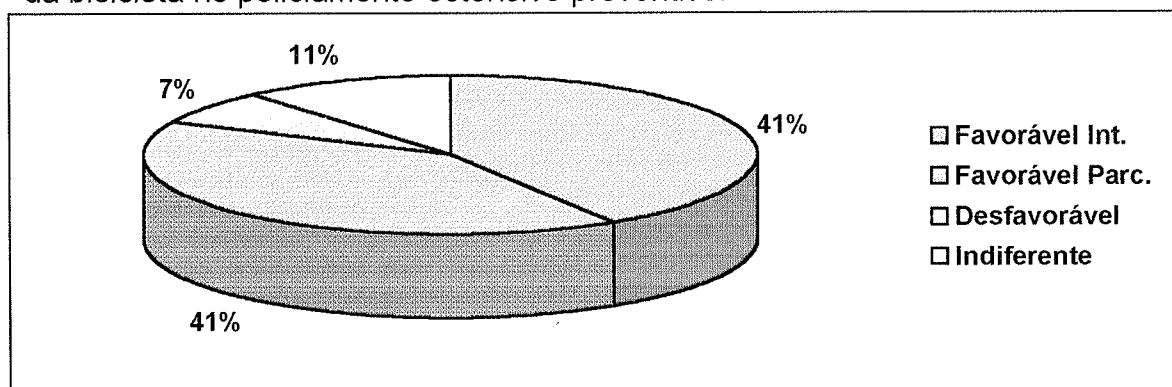


Fonte: Pesquisa CAO/99

Verifica-se que, nesta questão os Policiais Militares indicaram num primeiro plano, os turísticos, escolares, residenciais e comerciais. Como locais possíveis para a utilização do policiamento ciclístico.

As áreas industriais e bancárias, num segundo plano para o emprego do policiamento ciclístico.

Gráfico 7 – Ao Policial Militar foi indagado, o que achava do emprego da bicicleta no policiamento ostensivo preventivo.

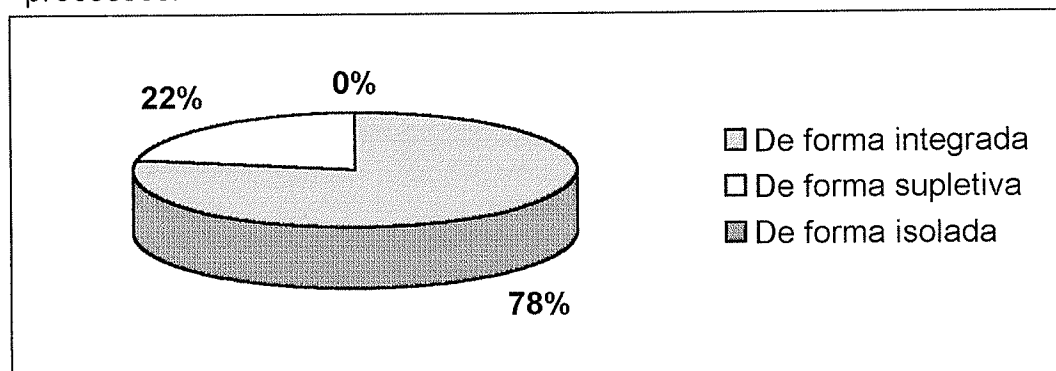


Fonte: Pesquisa própria

O resultado aqui registrado com índice de 41% dos questionados foram favoráveis integralmente. E também que 41% dos policiais militares são favoráveis parcialmente.

Apenas 7%, são desfavoráveis a esse novo processo de policiamento ostensivo e 11% julgam indiferentes.

Gráfico 8 – Por último, perguntamos aos Policiais Militares de que forma empregariam a bicicleta no policiamento ostensivo em relação aos demais processos.



Fonte: Pesquisa CAO/99

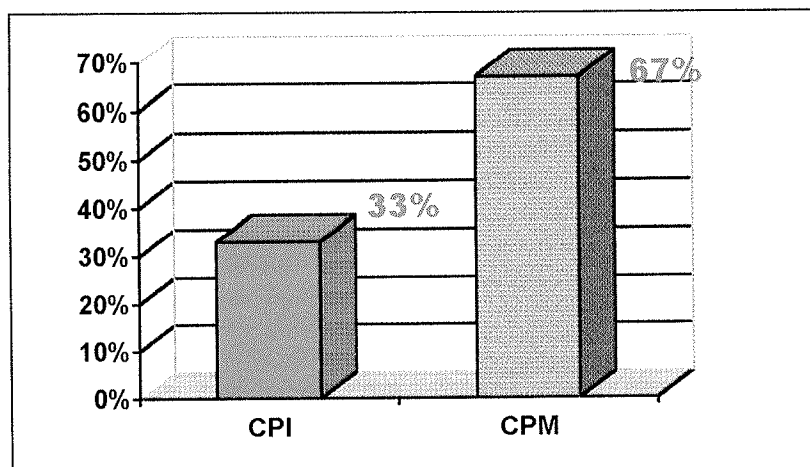
Finalmente, na opinião de 78% dos policiais militares, o processo de policiamento ciclístico deve trabalhar de forma integrada com os demais processos de policiamento.

Ainda, temos 22% indicando que as bicicletas devem trabalhar de forma supletiva e ninguém achou que deveria atuar de forma isolada.

### 1.9.3. Pesquisa dirigida aos comandantes de batalhões e CIPM

Esta pesquisa foi dirigida aos comandantes de Btl e CIPM, utilizando-se do questionário como instrumento, foi aplicada na área do CPM e CPI. O objetivo da pesquisa foi avaliar, sob a ótica dos comandantes de batalhões e Cia. independentes, a aceitação e a importância do emprego da bicicleta para estender a área de abrangência do policiamento ostensivo.

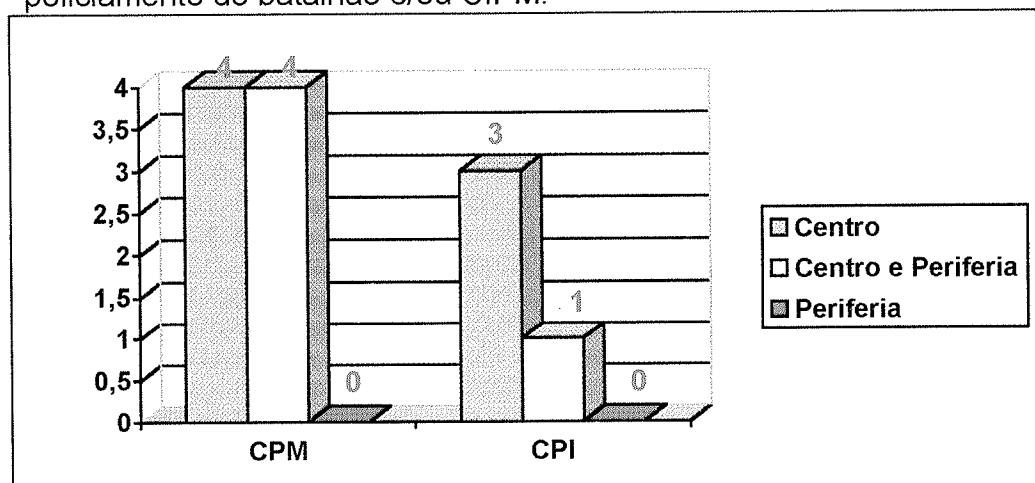
Gráfico 1 – Foi perguntado aos comandantes de Btl e CIPM a que grande comando pertence a sua OPM.



Fonte: Pesquisa CAO/99.

Responderam ao questionário comandantes de batalhões e de CIPM, das áreas do CPM e do CPI, correspondendo 67% do CPM e 33% do CPI.

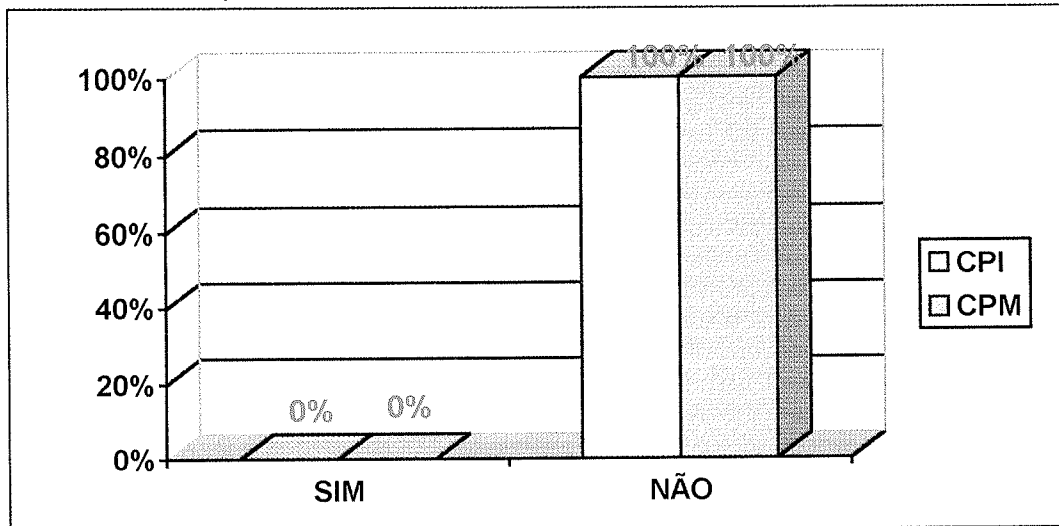
Gráfico 2 – Indagados a que área urbana compreendiam o policiamento do batalhão e/ou CIPM.



Fonte: Pesquisa CAO/99.

Verifica-se que as áreas urbanas pertencentes as nossas OPMs são na sua maioria central e centro/periferia.

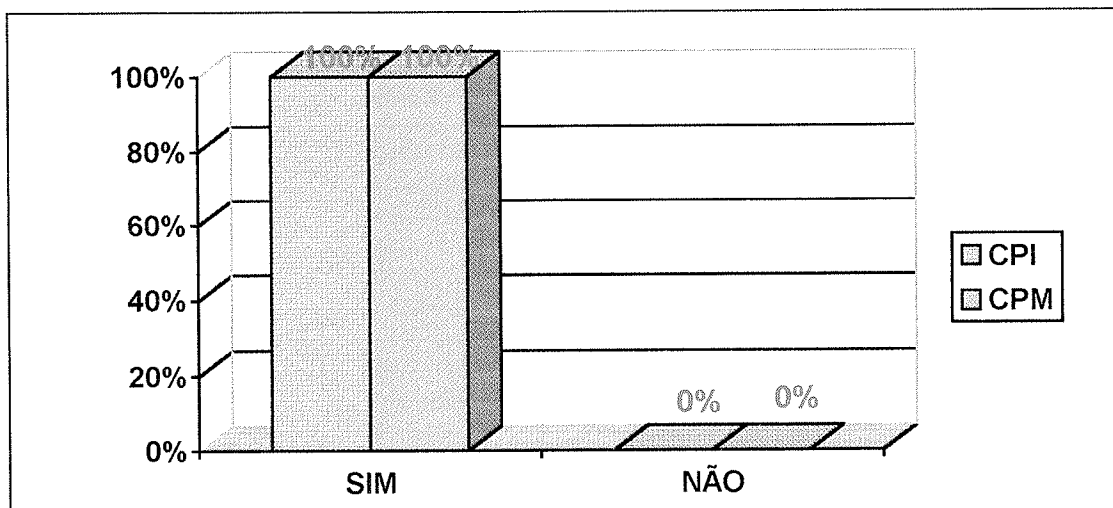
Gráfico 3 – Foi questionado aos comandantes se o efetivo de sua OPM era suficiente para o atendimento da atual demanda de policiamento a pé.



Fonte: Pesquisa CAO/99.

Observa-se que os comandantes foram unânimes em responder que seus efetivos atuais não são suficientes para atendimento do policiamento ostensivo a pé.

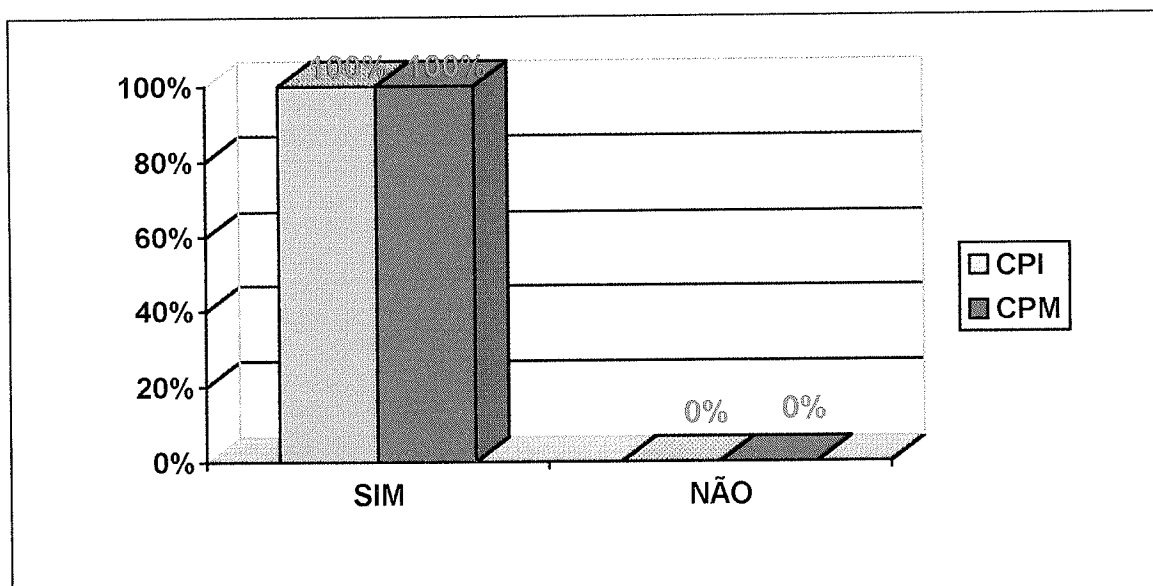
Gráfico 4 – Buscamos a opinião dos comandantes se acreditavam em uma equipe de policiais militares ciclistas, bem estruturada, equipada e instruída na realização do policiamento ciclístico, à disposição dos mesmos, ajudando a estender a área de abrangência do policiamento ostensivo a pé.



Fonte: Pesquisa CAO/99

Verifica-se que 100% dos comandantes acreditam que a bicicleta ajudaria a aumentar a área de abrangência do policiamento ostensivo em sua área. Ajudando a suprir a falta de efetivo e a crescente demanda de pedidos para policiamento.

Gráfico 5 – Perguntado aos comandantes se empregariam o policiamento ciclístico, em caráter experimental em suas OPMs.

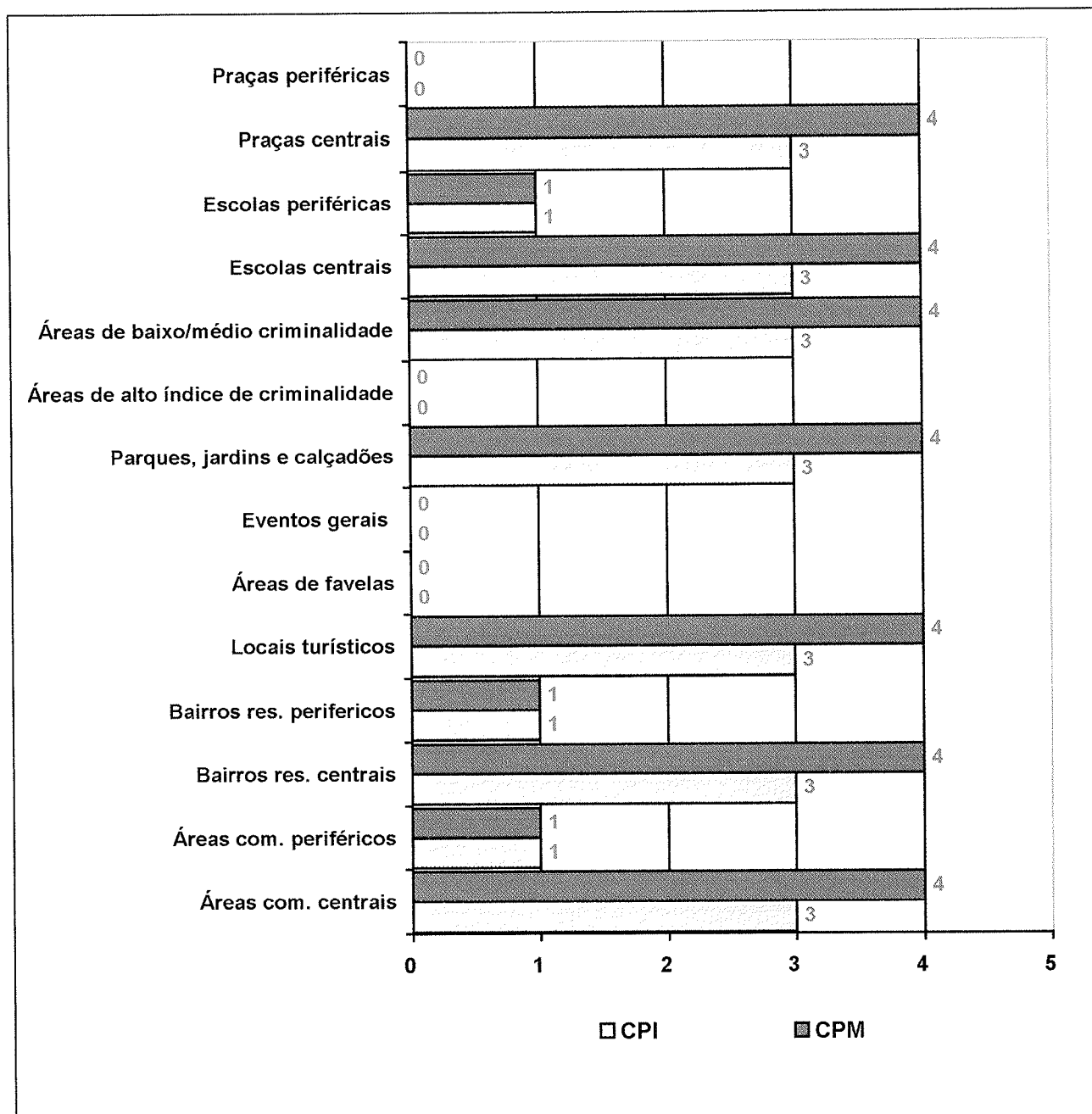


Fonte: Pesquisa CAO/99.

Novamente os comandantes de Btl e CIPM foram unânimes em dizer que empregariam de forma experimental em suas OPMs o policiamento ciclístico.

A aceitação foi total por parte dos comandantes de Batalhões e Cia. Independentes, tanto na área do CPI quanto na área do CPM.

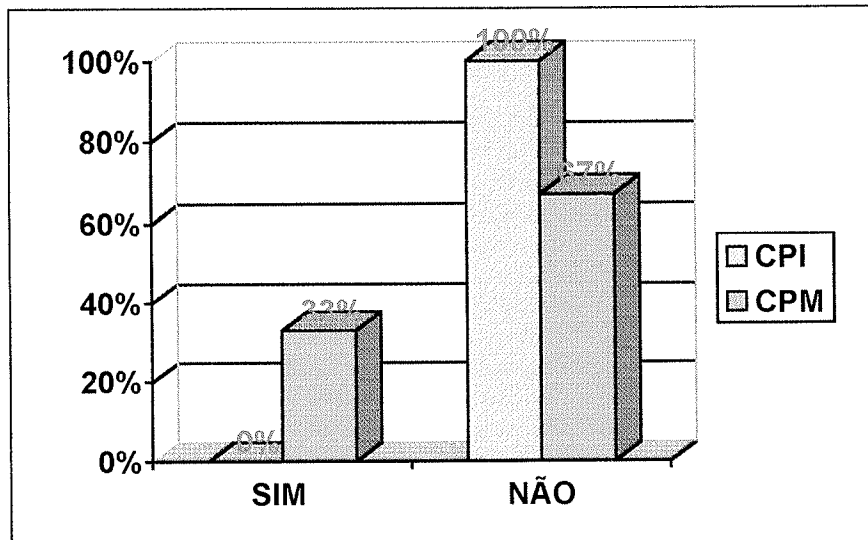
Gráfico 6 – Foi solicitado aos comandantes que marcassem os locais que achariam possível o emprego de policiais militares ciclistas.



Fonte: Pesquisa CAO/99

Verifica-se que os comandantes colocariam os policiais ciclistas em áreas comerciais centrais, residenciais centrais, locais turísticos, parques, jardins e calçadas, áreas de baixa/média criminalidade, escolas centrais e praças centrais.

Gráfico 7 – Perguntamos aos comandantes se eles acreditavam em resistências internas da tropa em aplicação do policiamento ciclístico.



Fonte: Pesquisa CAO/99.

Observa-se que 100% dos comandantes da área do CPI acham que sua tropa não se oporia ao emprego da bicicleta no policiamento ostensivo.

Na área do CPM tivemos parcela de 33% dos comandantes que acharam que sua tropa oporia ao emprego da bicicleta e 67% acharam que sua tropa não se oporia.

## CAPÍTULO II

### 2. Histórico do Uso da Bicicleta em Policiamentos

#### 2.1 Fora do Brasil

##### 2.1.1 Estados Unidos

A cidade de Nova Iorque foi uma das primeiras cidades americanas a utilizar a bicicleta no policiamento. No ano de 1896 foi criado, junto ao Departamento Policial da cidade, um grupo de quatro policiais com bicicletas equipadas para o trabalho, sendo utilizado para a fiscalização dos ciclistas da cidade. Posteriormente, muitas outras polícias americanas passaram a utilizar a bicicleta no trabalho policial.

A utilização de bicicletas no policiamento diminuiu quando o automóvel ficou familiar. Mais recentemente, nos séculos XIX e XX, o uso de bicicletas nos Estados Unidos ficou bastante comum nos Departamentos Policiais, apesar de inicialmente haver ocorrido alguma relutância oficial.

Com o advento das bicicletas *mountain bike*, intensificou-se o seu uso no policiamento pelas polícias americanas. Ao Departamento Policial da Cidade de Seattle, estado de Washington, é creditada a honra de criar a atual onda de interesse pelo uso de bicicletas policiais que se espalha por todo o país. Até então, o policiamento com bicicletas, ao contrário de outros países, era praticamente utilizado em locais turísticos, *campus* de universidades e *shopping centers*.

O Departamento de Polícia da Cidade de Seattle, sentindo a necessidade de implantar um policiamento mais eficaz, que preenchesse a lacuna existente entre o policiamento motorizado e o a pé, devido às condições urbanísticas do centro da cidade, que foi construída de forma desordenada,

impossibilitando o policiamento motorizado de forma plena, introduziu o conceito dinâmico de patrulha com bicicletas baseado em um programa-piloto sem custo para o Departamento Policial, durante os anos de 1987 e 1988. Todo o equipamento foi doado por integrantes da comunidade, comerciantes e empresários locais. Ao final do ano de 1988, o programa foi oficializado como parte integrante do orçamento do Departamento de Polícia de Seattle.

O conceito implantado por aquele Departamento Policial atraiu publicidade favorável à Polícia, principalmente pelo custo operacional baixo e a alta eficácia constatada. O *Seattle Police Department*, em 1997, trabalhava com 80 policiais ciclistas, desdobrados em 60 pontos geográficos e 20 áreas em que a incidência de crime é maior.

A idéia deste conceito de policiamento, com a utilização de bicicletas modelo *mountain bike*, foi reproduzida e aperfeiçoada por muitos outros Departamentos Policiais dos Estados Unidos e Canadá. No ano de 1991, mais de 500 Departamentos Policiais americanos já estavam utilizando bicicletas no policiamento. No início do ano de 1997, esse número já havia crescido para mais de 3.800 Departamentos Policiais, correspondendo a aproximadamente 10% das Corporações Policiais daquele país.

"A cidade de Nova Iorque passou décadas com o estigma de uma das cidades mais violentas do mundo. Nos últimos anos, com programas policiais voltados para a prevenção de crimes, aproximação da comunidade e combate aos pequenos delitos, os índices de criminalidade baixaram consideravelmente. Um dos fatores importantes para a melhora da eficiência daquela polícia residiu no bom contato do policial com a comunidade. Os policiais foram incentivados a se aproximarem das comunidades. A bicicleta passou a ser utilizada por aquela polícia, em determinadas áreas, como um instrumento importante de prevenção e de interação do policial com a comunidade."<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> GASPAROTO, Alair José. **A utilização de bicicleta no policiamento comunitário**. São Paulo: PMSP – CAO, 1998. Monografia. Mimeo.

“Muitos Departamentos Policiais Americanos utilizam, adaptado na parte traseira de suas viaturas policiais, um suporte para o transporte de bicicleta policial. No setor de trabalho, o policial deixa a viatura estacionada e lança mão da bicicleta para patrulhar áreas inacessíveis à viatura e em contatos mais próximos com a comunidade.”<sup>2</sup>

**Figura 2 - Viatura do *Miami Beach Police Department* transportando bicicleta policial**



Fonte: Grupo de Pesquisa de Policiamento do 4º BPM/I - Bauru.

### 2.1.2. Canadá

O Canadá é um dos países em que os Departamentos Policiais mais se preocupam com o policiamento.

Nesse país, no ano de 1899, o Departamento Policial de Vancouver foi um dos primeiros a utilizar a bicicleta no policiamento. Recentemente, com o advento das bicicletas tipo *mountain bike*, o apoio da comunidade e as

---

<sup>2</sup> HINGHAM POLICE DEPARTMENT BICYCLE PATROL UNIT. [Http://www.hpd.org.faq.html](http://www.hpd.org.faq.html)

preocupações com o meio ambiente, esta modalidade de policiamento ficou bastante popular no Canadá.

“O Departamento Policial de Vancouver implementou as primeiras patrulhas de bicicleta, em agosto de 1991, com oito policiais. O processo de policiamento com bicicletas foi muito bem recebido pela comunidade, vem sendo ampliado e, no ano de 1997, já contava com 60 policiais ciclistas, distribuídos nos quatro distritos geográficos da cidade, correspondendo a 11% do efetivo policial do Departamento.”<sup>3</sup>

Na cidade de Toronto, a maior do Canadá, atualmente as pessoas sentem-se seguras em andar nas ruas. Mas, até bem pouco tempo atrás, a situação era diferente. A comunidade não respeitava a polícia. Hoje, na cidade, a Polícia é o serviço público mais respeitado.

Segundo o Chefe de Polícia de Toronto, Robert Kerr, para o serviço policial tornar-se o serviço público mais respeitado do país foi necessário percorrer um longo caminho.

“A 14ª Divisão Policial de Toronto é responsável por uma área geográfica de 17 quilômetros quadrados, abrangendo um dos bairros mais pobres da cidade. Naquela Divisão Policial é comum a utilização de bicicletas no policiamento.”<sup>4</sup>

No Canadá, em muitos outros Departamentos Policiais, a bicicleta vem sendo empregada com sucesso no policiamento.

---

<sup>3</sup> Vancouver Police Department. <http://www.city.vancouver.bc.ca/police/structure/patrol/bike/bicycle.html>.

<sup>4</sup> GASPAROTO, Alair José. **A utilização de bicicleta no policiamento comunitário**. São Paulo: PMSP – CAO, 1998. Monografia. Mimeo.

**Figura 03 – Policiais da Cidade de Vancouver, Canadá.**



Fonte: Vancouver Police Departmente - Canadá

<http://www.city.vancouver.bc.ca/police/structure/patrol/bike/bicycle2.htm>.

### **2.1.3. Inglaterra**

Um policial sobre uma bicicleta é um emblema familiar da Inglaterra, país que tem tradição em utilizar bicicletas nas rondas policiais.

Nos últimos anos, em virtude do aumento da criminalidade naquele país, a polícia inglesa investiu em tecnologia, equipamentos e treinamento, conseguindo um dos melhores padrões de eficiência do mundo.

O bom conceito da polícia inglesa em muito se deve à educação e à tolerância do policial inglês no trato com o cidadão, evitando, sempre que possível, fazer o uso da arma. A polícia inglesa respeita rigorosamente uma importante tradição daquele país, que é a garantia dos direitos individuais do indivíduo frente ao poder do Estado.

"A polícia inglesa, para enfrentar o aumento da violência, equipou-se para uma resposta rápida à população, possuindo um invejável arsenal de armas para reagir instantaneamente aos assaltos à mão armada. No entanto, ela continua convencida de que a melhor arma para a mudança da situação atual é a prevenção por meio do trabalho do policial, pois só ele conquista o que é mais importante: o respeito e a confiança da comunidade. O policiamento com a utilização de bicicletas continua sendo desenvolvido como uma das melhores maneiras de facilitar o contato do policial com a comunidade."<sup>5</sup>

## **2.2 No Brasil**

### **2.2.1 Estado de São Paulo**

#### **2.2.1.1. Aspecto histórico**

No Estado de São Paulo, a bicicleta foi bastante utilizada pelas extintas Guarda Civil e Força Pública. A respeito da introdução da bicicleta na Força Pública, conta o Cel. José de Anchieta Torres (1897-1979), em texto escrito nos anos quarenta:

*(...)Estamos em 1897. A bicicleta, esse meio de transporte tão popular, espalhará-se por todo o mundo e aqui fazia furor.*

---

<sup>5</sup> Idem, p. 74.

*Todos queriam experimentar o moderno veículo, aliás o mais moderno. O automóvel ainda não havia aportado por estas bandas.*

*Os mais tímidos sentiam calafrios ao se verem, em pensamento, equilibrados sobre duas rodas.*

*Os menos timoratos sentiam comichão nas canelas e invejavam os ciclistas-velocipedistas, como então se denominavam, ziguezagueando pelas ruas desertas da Paulicéia.*

*Os chefes da Força Pública perceberam a vantagem do emprego desse meio de transporte no policiamento da cidade e pensaram em adotá-lo. Surgiu, porém uma dificuldade: a falta de meios. Então, como hoje, as verbas eram curtas. Não havia, ainda, chegado e... passado, o tempo das vacas gordas.*

*O que fazer? Essa era a interrogação a martelar continuamente as pobres cabeças dos dirigentes.*

*Certo dia, dia memorável para o Regimento de Cavalaria, seu Comandante, conferindo o balancete da banda de música, verificou um saldo. Pequeno, mas era um saldo. Pensou ele: por que não comprar uma bicicleta com esse saldo? Era uma idéia. Mas os velhos chefes brasileiros eram prudentes. Antes de qualquer decisão, determinou-se uma revista na banda. Realizada esta ficou constatado que o instrumental estava em forma e brilhante sem possibilidade, de tão logo, necessitar de conserto. Manifestou então, o que havia pensado: compraria uma bicicleta com o saldo existente na caixa da banda de música.*

*Dirigiu-se ao Comando Geral, a quem comunicou o que havia idealizado. O resultado foi a autorização contida nas diversas ordens do detalhe de 22 de agosto daquele ano, para que o comandante do Regimento de Cavalaria adquirisse uma bicicleta pela quantia de 200 mil réis a fim de instruir algumas praças, correndo a despesa por conta do saldo da caixa da banda de música.*

*A bicicleta foi adquirida, instruiu-se, não algumas praças, mas quase todo o pessoal, e quando, tempos depois, a máquina desgastou-se devido ao uso intensivo a que foi submetida, estava o Regimento em condições de usar parte das cinco centenas de bicicletas adquiridas pelo Estado para o serviço de policiamento da nossa Capital.*

*Estava em condições, mas contentou-se em ficar com a glória de ser o introdutor da bicicleta na Força Pública, porque, das novas chegadas, trezentas foram distribuídas ao 1º Batalhão e duzentas ao 1º Corpo da Guarda Cívica.<sup>6</sup>*

**Figura 04 - Policiais ciclistas da cidade de Bauru/SP**

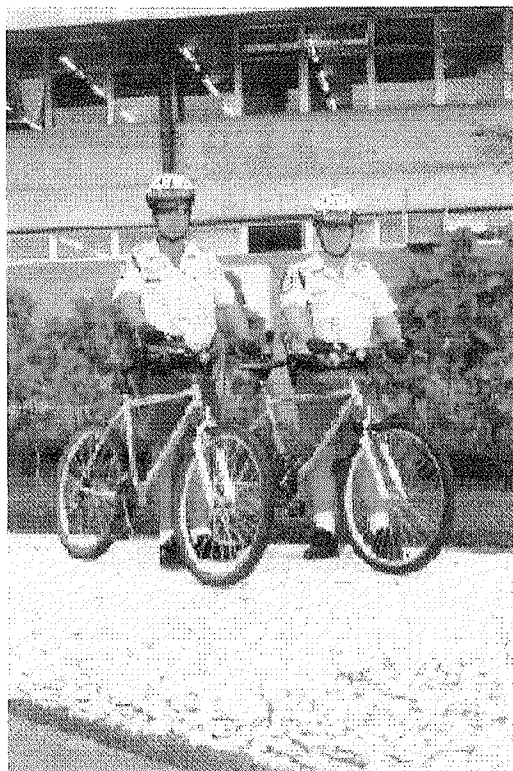


**Fonte:** Arquivo de fotos do Cmt do Tático 4/ Pel. Ciclístico, Bauru/SP

---

<sup>6</sup> Idem, p. 76.

**Figura 05 - Policiais ciclistas da cidade de Bauru/SP**



**Fonte:** Arquivo de fotos do Cmt do Tático 4/ Pel. Ciclístico, Bauru/SP

#### **2.2.1.2. Cidades da Baixada Santista**

Em janeiro do ano de 1995, o policiamento com bicicletas foi implantado na cidade de Santos pelo Cap PM Del Bel, então comandante da 2ª Cia PM de Trânsito do 6º BPM-I, objetivando o seu emprego na fiscalização do trânsito, especialmente na avenida da orla da praia, a mais movimentada da cidade. A idéia da implantação desse policiamento surgiu de experiências vivenciadas por aquele Comandante em Amsterdã, na Holanda, e em Miami Beach, nos Estados Unidos.

O policiamento implantado em Santos foi muito bem aceito pela população e fotografado pelos turistas que visitavam a cidade. A mobilidade proporcionada ao policial ciclista de trânsito facilitou o trabalho, pois, devido ao grande volume do tráfego na avenida da orla da praia, as viaturas enfrentavam problemas para o deslocamento e o estacionamento.

A orla da praia foi dividida em setores de patrulhamento, realizado por duplas de ciclistas, aumentando inclusive a sensação de segurança da população, visto que os ciclistas passam várias vezes num mesmo trecho da orla.

Como equipamentos utilizam bicicletas pintadas nas cores da Corporação, óculos de sol, luvas para ciclistas e recipientes para água. A manutenção fica a cargo da Companhia de Engenharia de Tráfego de Santos. O uniforme utilizado é o de verão, com colete reflexivo (X), e equipamento individual para o policiamento de trânsito.

Ainda, conforme o citado Ofício, o Policial Militar deve estar apto ao serviço, saber pilotar uma bicicleta e ter bom condicionamento físico. O policiamento é desenvolvido de dezembro a maio, pois o período do inverno impossibilita o emprego dessa modalidade de policiamento devido às intempéries, aliado ao fato de o policial militar não possuir o uniforme adequado.

Na cidade de Praia Grande, a 2ª Cia do 29º BPM-I, desde o ano de 1996, vem executando com sucesso, nos períodos do verão, o policiamento ostensivo-preventivo com bicicletas.

A Cia PM tem à sua disposição 20 bicicletas pertencentes à Prefeitura Municipal daquela cidade, pintadas nas cores da PM, que normalmente são utilizadas pelos policiais militares do reforço da Operação Verão. O policiamento, que anteriormente era realizado ao longo da Avenida Beira-Mar, com a recente construção de uma ciclovia sobre o calçadão beira-mar, foi deslocado para esse local, de modo que ele observa o movimento de veículos da avenida e das pessoas ao longo de cerca de 15 quilômetros do calçadão.

A mobilidade da bicicleta proporcionou a cobertura de uma extensão de área territorial bem maior, com poucos policiais militares, coisa que não seria possível realizar com o policiamento a pé, em face do efetivo disponível.

Na cidade de Mongaguá, no início do verão de 1997, o Cmdº da 1ª Cia PM do 29º BPM-I implantou um policiamento ostensivo-preventivo ciclístico, em caráter experimental, com características diferentes dos policiamentos com bicicletas até então realizados nas cidades do litoral.

Ao invés de o policiamento ser empregado na avenida da orla marítima, foi deslocado para os bairros periféricos com maiores índices de furtos. Esse policiamento, com características de um policiamento de verão, foi muito bem aceito pelos moradores desses bairros, além da atividade preventiva, agiu repressivamente em várias ocorrências.

Foram empregados, nessa atividade, 12 policiais militares, divididos em três equipes de 4 policiais ciclistas, no regime de 8X16 e 8X24, nos períodos das 07:00 às 15:00 e das 15:00 às 23:00 horas. Para o policiamento, foram utilizadas oito bicicletas, sendo que duas foram doadas pela comunidade, e seis pela Bicicletas Calói S.A

Durante a experiência, o Cmt da Cia PM, juntamente com o grupo de policiais ciclistas, analisou as vantagens e as desvantagens desse processo de policiamento, as características da bicicleta e dos acessórios ideais para o trabalho, o fardamento do policial ciclista e outras questões de interesse relacionadas a essa atividade.

O policiamento ciclístico implantado na 1ª Cia PM foi aprovado pelo Comandante da Cia e pelos policiais ciclistas, passando a ser adotado definitivamente, sendo que só será interrompido durante o inverno, em razão da inexistência de uniforme adequado para a função.

### **2.2.1.3. Marília**

A 1ª Cia PM do 9º BPM-I implantou o policiamento ciclístico na cidade de Marília, no dia 1º de novembro de 1996, em caráter experimental, com cinco bicicletas cedidas pela Delegacia de Investigações Gerais de Marília e três

doadas pela comunidade. A avenida é bastante movimentada e freqüentada por pessoas a pé e de bicicleta, não apenas do bairro mas de toda a cidade.

No local existia ainda um índice relativamente alto de ocorrências de furtos e roubos de objetos, como bonés, tênis, relógios, carteiras, bolsas etc. cujas vítimas eram geralmente crianças e adolescentes. Visando solucionar, ou ao menos minimizar o problema, buscou-se uma alternativa criativa usando-se dos meios disponíveis.

Segundo o Comandante daquela Cia PM, para a implantação do policiamento ciclístico, foram ainda levados em consideração os fatores mobilidade e proximidade com a população:

- a. o policiamento a pé não teria a mobilidade necessária, e a cobertura ficaria restrita a um trecho pequeno, inadequado para o local que é relativamente extenso; e*
- b. o policiamento com viaturas não permitiria ao policial maior proximidade com a população, e seria bastante oneroso destinar uma viatura para o local, com exclusividade.<sup>7</sup>*

"O policiamento ciclístico conseguiu quase que zerar o índice de ocorrências no local. Foi adotado definitivamente. O único inconveniente que surgiu foi a dificuldade de operação em dias de chuva, nos quais os Policiais Militares tiveram suas escalas alteradas para trabalhar no policiamento ostensivo a pé, ou, quando possível, em viatura. De resto, a repercussão foi positiva, o policiamento ciclístico foi bem aceito pela comunidade, constituindo-se alvo de elogios da Associação dos Advogados de Marília, por meio de ofício encaminhado ao Comandante daquela Cia PM."<sup>8</sup>

---

<sup>7</sup> Idem, p. 81.

<sup>8</sup> Idem, p. 82.

### 2.2.2. Estado de Minas Gerais

*Para Paulo Peixoto a Polícia Militar de Minas Gerais criou em Belo Horizonte, no mês de dezembro de 1997, um patrulhamento ostensivo com bicicletas, denominado Bike Patrulha. Esse patrulhamento, voltado exclusivamente para o policiamento, começou a funcionar em caráter experimental com 70 policiais militares, fardados com bermudas, camisas pólo, tênis, capacetes e óculos de proteção solar.*

*A PM de Minas Gerais teve como referência, para esse policiamento, cidades do Canadá e Estados Unidos, que foram visitadas por oficiais daquela Corporação.*

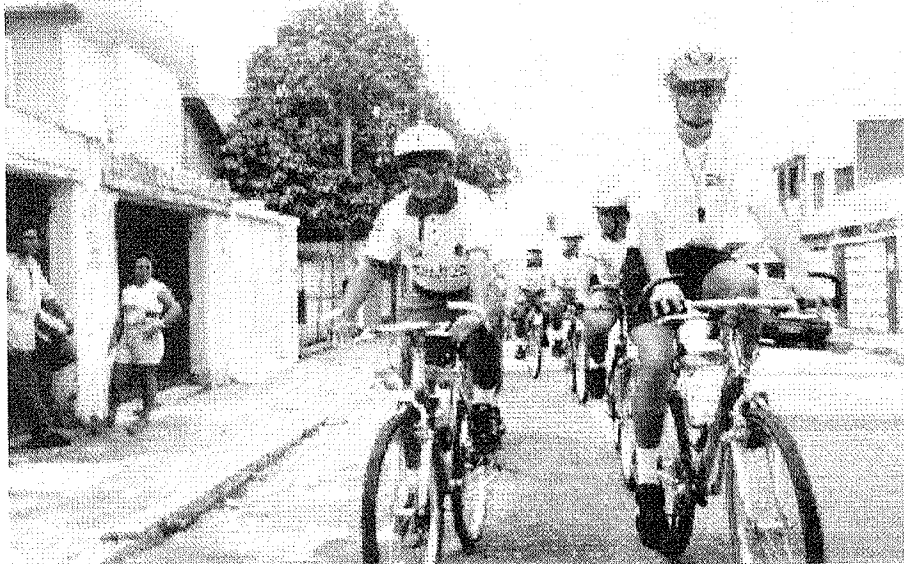
*O policiamento com bicicletas passou a ser feito nos locais onde a topografia é mais plana. Inicialmente as áreas escolhidas foram o Barreiro —região oeste, Pampulha — norte, parte do centro e zona sul da capital e também na cidade de Contagem, na região metropolitana.*

*Entre as vantagens deste processo de policiamento, segundo a PM mineira, estão o baixo custo dos equipamentos e o maior contato com a comunidade. O serviço foi lançado em parceria com a comunidade, especialmente comerciantes e lotéricos da cidade, que registraram nos últimos três meses anteriores ao Bike Patrulha, 41 assaltos em casas lotéricas.<sup>9</sup>*

---

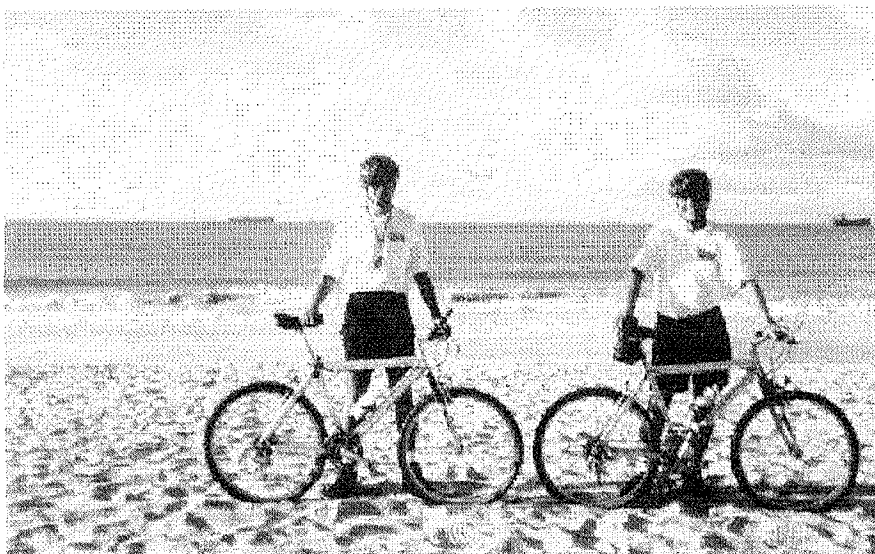
<sup>9</sup> Idem, ibidem.

**Figura 06 - Policiais Ciclistas do Estado de Minas Gerais**



Fonte: Arquivo de fotos do 1º Batalhão – Belo Horizonte / MG

**Figura 07 - Policiais Ciclistas do Estado de Minas Gerais no Curso de Patrulheiro Ciclista**



Fonte: Arquivo de fotos do 1º Batalhão – Belo Horizonte / MG

## **2.2.3. Estado do Rio Grande do Sul**

### **2.2.3.1. Porto Alegre**

Na Brigada Militar do Rio Grande do Sul, o 11º BPM "Btl Coronel Farrapos" é responsável pelo policiamento da zona norte de Porto Alegre.

Segundo o Cap PM Peres, Cmt da 3ª Cia PM do 11º BPM da Brigada Militar:

*O policiamento com bicicleta atua em postos de maior extensão, normalmente em terrenos pouco acidentados. O emprego geralmente é feito por uma fração constituída de dois policiais militares.*

*[...]*

*O policiamento de bicicleta passou a ser empregado nos parques, na década de 80, pelo 9º BPM, que atua na área central de Porto Alegre.*

*Já na Zona Norte de Porto Alegre, o 11º BPM, em 1997, implantou o policiamento de bicicleta, composto por 25 policiais militares.*

*[...]*

*O policiamento com bicicleta surgiu da necessidade de o policial cobrir um espaço maior no Posto, melhorando a prevenção de delitos.*

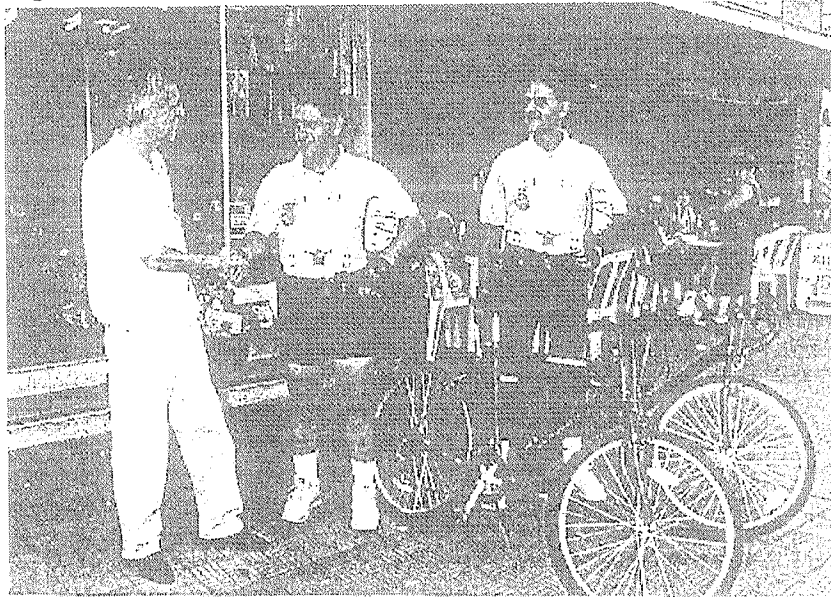
*A área do 11º BPM, apresenta grandes concentrações de casas comerciais, parques, condomínios, shopping, etc, o que se torna difícil a prevenção dos delitos, pois o policial a pé cobre apenas o espaço de um quarteirão; já com a bicicleta, triplica-se esta abrangência, além de manter uma aproximação com a comunidade, o que não acontece com o policial motorizado, que tem de obedecer à regulamentação de trânsito, quanto aos aspectos de parada, velocidade, estacionamento, etc.*

*[...]*

*A inovação neste tipo de policiamento obteve-se por meio da adequação do fardamento à atividade desenvolvida, com a adaptação do uniforme do policial, ao utilizado pelo ciclista.*

*A mudança no fardamento, facilitou a aproximação Policial - Comunidade, que recebeu a inovação com bons olhos.*<sup>10</sup>

**Figura 08 - Policiais Militares Ciclistas da Brigada Militar**



**Fonte:** Cmt da 3ª Cia PM do 11º BPM - Porto Alegre

Ainda sobre o uso de bicicleta no policiamento, o Cap PM Peres, da Brigada Militar, no documento intitulado “Processo 6, uma alternativa eficiente e barata”, descreve as vantagens desse processo de policiamento, quais sejam:

1. atuação em postos de maior extensão;
2. fixação do policial militar no bairro em que atua;
3. atuação em locais e eventos específicos;
4. atendimento de ocorrências de menor porte;
5. motivação dos policiais militares;
6. fácil manutenção;
7. boa aceitação da comunidade;
8. baixo custo do material e equipamento.

Quanto à última vantagem, foi realizada uma pesquisa no comércio de

---

<sup>10</sup> Idem, p.83.

Porto Alegre, no mês de novembro de 1997, obtendo-se a seguinte média de preços, variáveis de acordo com a qualidade do material:

- a. bicicleta Sundown 18 marchas - R\$ 200,00;
  - b. capacete para ciclismo — importado — R\$ 45,00;
  - c. luvas para ciclismo - R\$ 10,00;
  - d. bermuda em lycra importada - R\$ 65,00;
  - e. camisa polo - R\$ 10,00;
  - f. bolsa com fixador - R\$ 12,00;
  - g. tênis cano médio - R\$ 100,00.
- Total: R\$ 442,00 (quatrocentos e quarenta e dois reais).

“Observa-se que, em comparação com qualquer outro equipamento de polícia ostensiva, o custo é irrisório. Para se constituir uma equipe composta por uma dupla de ciclistas, o custo maior será do radio-transceptor portátil, que varia de R\$ 800,00(Oitocentos reais) a R\$ 1.200,00( Hum mil e duzentos reais), sendo que, para sua maior funcionalidade, é aconselhável ter como acessório um microfone de garganta com fone de ouvido, com o preço médio de R\$ 180,00( Cento e oitenta reais)”.<sup>11</sup>

## **2.2.4. Distrito Federal**

### **2.2.4.1. Brasília**

Na Polícia Militar do Distrito Federal, no 1º Batalhão, foi implantado o projeto “Segurança na Quadra”.

Foi divulgado no Jornal de Brasília, pelo repórter José Saad Neto que a Polícia Militar do Distrito Federal está mudando. Nada de fardas pesadas, carros

---

<sup>11</sup> Idem, p. 85.

blindados e fisionomia carranguda, agora ela é light. Os policiais estão trajando short e camiseta, e para se deslocar usam bicicletas.

O objetivo é combater, principalmente, os crimes relacionados ao tráfico e consumo de drogas e, ainda, o porte ilegal de armas nas quadras do Plano Piloto. A segurança, por 24 horas, é feita por uma dupla de Policiais Militares, que circula pelas quadras residencial e comercial de bicicleta. Está em fase experimental na Asa Sul: quadras 303,407 e 712. Se houver aprovação dos brasilienses, será estendido a outras quadras de Brasília.

A autoria do projeto é do Coronel da PMDF Juan Lopes, é um projeto complementar aos das duplas “Cosme e Damião”. Explica que a mudança no guarda-roupa, é para derrubar a barreira entre o policial e sociedade.

“Testemunhos indicam que a mudança está dando certo. Os policiais estão conhecendo os moradores pelo nome e quando aparece estranhos, abordam.”<sup>12</sup>

**Figura 09 - Policiais Militares Ciclistas do Distrito Federal**

Felipe Barra



Fonte: **Jornal de Brasília**, 30 de maio de 1999, caderno B, p. 7.

### 2.2.5. Estado de Goiás

<sup>12</sup> NETO, José Saad. Cosme e Damião de cara nova. **Jornal de Brasília**. Brasília, 30 maio 1999. Caderno B, p. 7.

### 2.2.5.1. Iporá

Na Polícia Militar de Goiás, o 12º BPM, “Batalhão Caiapó” implantou há alguns anos este processo de policiamento ostensivo.

Como está relatado no “O Anhanguera” livro de história da polícia militar de Goiás.

“Na cidade de Iporá, ainda como 5ª CIPM, o 12ª BPM, primando por dotar a cidade de Iporá de um policiamento ostensivo mais condizente com os anseios da população local, uniu esforços com, a comunidade para aquisição e implantação de policiamento de bicicletas, considerando a “menina dos olhos” da comunidade iporense, para a pratulhamento da área urbana. Esta forma de policiamento, marcante na história da Polícia Militar, durou de 1986 a 1990.”<sup>13</sup>

### 2.2.5.2. Valparaíso

Na cidade de Valparaíso, entorno do Distrito Federal, foi implantado o policiamento ciclístico com a ajuda da comunidade local como observamos no Jornal Metropolitano da 2ª semana de julho de 1999.

“O Comandante da 4º CIPM, “Cia. Paraíso”, Major PM Abigail, no dia 07 de julho de 1999, recebeu visitas de várias autoridades locais e do comandante geral de Polícia Militar de Goiás o Exmº. Sr. Cel PM Leopoldo Silva Freire, onde foi mostrado aos presentes, as bicicletas que foram doadas por empresários do

---

<sup>13</sup> SOUZA, Cibeli. 12ª Batalhão de Polícia Militar. In: O Anhanguera, Goiânia, a.1, n.1, p. 157, jan. 1999.

município, em resposta a crescente demanda de mais policiamento ostensivo naquela localidade.<sup>14</sup>

**Figura 10 - Policiais Militares Ciclistas da cidade de Valparaíso/GO**



Fonte: **Jornal Metropolitano**, Valparaíso, 2ª semana de julho de 1999, p. 4.

---

<sup>14</sup> Comandante Geral da PM visita 4º CIPM de Valparaíso. Jornal Metropolitano, Valparaíso, 2ª semana de julho de 1999, p. 4.

## CAPÍTULO III

### 3. BICICLETAS, ACESSÓRIOS E EQUIPAMENTOS PARA O POLICIAMENTO CICLÍSTICO

#### 3.1 Bicicletas

Para o desenvolvimento do policiamento ciclístico é imprescindível que as bicicletas, acessórios e equipamentos sejam adequados para o trabalho.

As bicicletas poderão ser adquiridas pelo Estado, após estudos para a escolha da bicicleta ideal para essa finalidade, bem como poderão ser doadas por pessoas, por segmentos da própria comunidade ou pela Administração Municipal local.

É importante que o comandante da OPM, ao implantar o policiamento ciclístico, caso exista a pretensão da comunidade em doar bicicletas para esse trabalho, saiba de antemão qual é o modelo de bicicleta mais adequado para o policiamento na sua área e apresente as especificações das bicicletas às pessoas interessadas em fazer as doações.

“Experiências já demonstraram que, por se tratar de um veículo que pode ser adquirido por um valor relativamente baixo, a comunidade, ciente de que ele será utilizado em benefício da sua segurança, não hesita em adquiri-lo e doá-lo à OPM. No entanto, se os doadores não forem orientados quanto à marca e o modelo de bicicletas apropriadas, acabarão comprando bicicletas de baixo valor, de qualidade ruim, pesadas e inadequadas para o trabalho policial militar. Essas bicicletas, se colocadas em operação, além de desestimularem os policiais ciclistas ao trabalho, logo apresentam problemas de manutenção e acabam se estragando, com ônus para a OPM e a própria comunidade.”<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> GASPAROTO, Alair José. **A utilização de bicicleta no policiamento comunitário**. São Paulo: PMSP – CAO, 1998. Monografia. Mimeo.

“Existem, atualmente, no mercado, à disposição dos compradores, várias marcas e modelos de bicicletas nacionais e importadas. Este segmento vem sofrendo nos últimos anos significativos avanços tecnológicos e as bicicletas estão cada vez mais funcionais. Hoje, já é possível encontrar no comércio bicicletas motorizadas, leves e econômicas, que chegam a fazer 85 Km com um litro de gasolina.”<sup>2</sup>

Para o trabalho do policial ciclista, há que se analisar o modelo de bicicleta que mais atenda às necessidades do serviço e à comodidade do policial, levando-se em conta as características do solo da área da OPM onde a bicicleta será utilizada.

Nos EUA e Canadá, que há bastante tempo utilizam bicicletas no policiamento, verifica-se que, entre os Departamentos Policiais desses países, ou mesmo dentro dos Estados Membros ou Províncias, não existe uma padronização de marcas ou modelos específicos de bicicletas para o policiamento. Cada Departamento Policial usa marcas e modelos de bicicletas, bem como acessórios, de acordo com as necessidades locais.

Na América do Norte, onde o policiamento com bicicletas já é utilizado há muito tempo pelos Departamentos Policiais e está bastante evoluído, verifica-se a predominância da utilização das bicicletas modelo *mountain bike*, por serem ágeis em terrenos planos e apropriadas para terrenos irregulares.

Nos Estados Unidos da América existem algumas fábricas de bicicletas com marcas famosas, que fabricam modelos de bicicletas especificamente para o chamado *bicycle patrol* dos Departamentos Policiais.

---

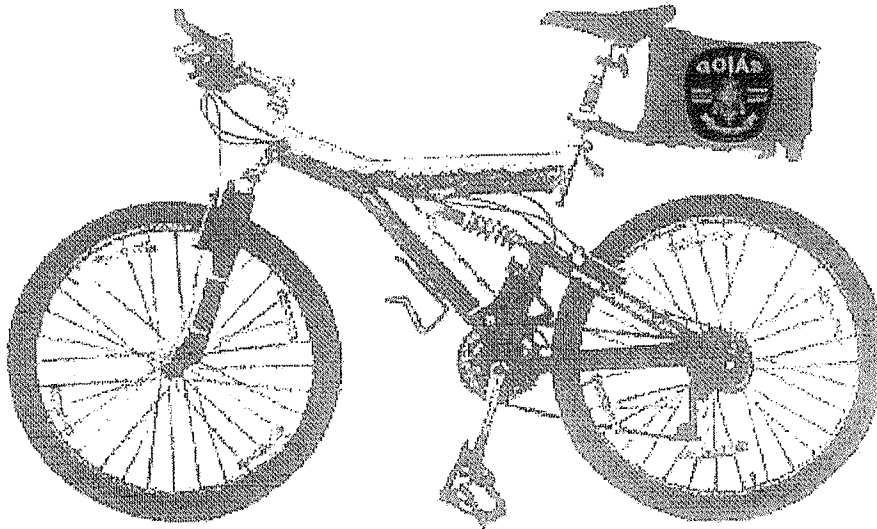
<sup>2</sup> Idem, p. 87.

### 3.2. A Bicicleta Ideal

A bicicleta ideal para o trabalho do policial ciclista pode variar de região para região. Numa cidade totalmente plana e asfaltada ela não necessita ter câmbios, diminuindo os problemas de manutenção e custos adicionais. Bicicletas com freios contra-pedal, as vulgarmente chamadas de “breque no pé” e que só freiam a roda traseira, não são aconselháveis devido à sua pouca eficiência.

A bicicleta policial deve ser leve e ágil, para cansar menos o policial ciclista e possibilitar ações reativas. Deve, também, ser resistente para suportar as condições adversas de terreno e clima.

**Figura 11 - Bicicleta Ideal**



**Fonte:** Police Mountain Bike, alterada pela Tela - Criação e Arte Final.

Outro fator importantíssimo a ser observado na aquisição de bicicletas para Policiamento é a qualidade e a adequação ao trabalho das peças e acessórios que acompanham o veículo ou que serão adquiridas posteriormente.

### 3.2.1. Peças ideais

#### 3.2.1.1. Quadro

O quadro é a alma da bicicleta. Dois aspectos importantes devem ser observados quanto ao quadro da bicicleta, quando da sua aquisição para o policiamento ciclístico: o tamanho do quadro e o material com que é fabricado.

Raramente as pessoas, ao adquirirem bicicletas, se preocupam com a medida do quadro. O tamanho ideal do quadro da bicicleta policial é aquele que mais se aproxima da estatura do policial ciclista. Pequenas diferenças quanto à adequação da bicicleta ao corpo do policial ciclista serão compensadas com ajustes na altura do guidão e do selim.

Nas bicicletas modelo *mountain bike*, apropriadas ao trabalho policial, costuma-se utilizar como unidade de medida para o quadro a polegada.

**Figura 12 - Medidas do quadro ideal**

ESTATURA APROXIMADA	TUBO SUPERIOR	TAMANHO COMERCIAL
1,50 a 1,60m	20,9 a 21,4"	14"
1,55 a 1,70m	21,5 a 21,9"	16,5"
1,65 a 1,75m	22,0 a 22,5"	18"
1,73 a 1,85m	22,6 a 22,9"	19"
1,75 a 1,90m	23,0 a 23,4"	20"
1,85 a 2,00m	23,5 a 24,0"	22"

**FONTE:** Revista Bici Sport, Guia Bike na Rua, nº 102-B, p. 46

O tipo de material do quadro irá influir no peso da bicicleta e, conseqüentemente, no rendimento do trabalho do policial ciclista ao longo do seu turno de serviço. Bicicletas pesadas cansam mais e exigem maior esforço físico do policial militar.

"Atualmente, utilizam-se na fabricação de quadro vários materiais. Aço, alumínio, titânio e fibra de carbono são alguns desses materiais. Os quadros de aço e alumínio são os mais utilizados por serem mais acessíveis para a população."<sup>3</sup>

"Os quadros de aço têm como vantagens a resistência, precisão e firmeza. As desvantagens desse material é que eles são pesados e oxidam facilmente, podendo enfraquecer a sua resistência. Daí a necessidade de cuidados especiais por parte dos policiais ciclistas quanto à limpeza e lubrificação do quadro e demais componentes da bicicleta para se evitar a oxidação."<sup>4</sup>

Os quadros de alumínio, ao contrário dos quadros de aço, apresentam a vantagem da resistência à corrosão, sendo apropriados para as bicicletas policiais, que, pelas características próprias do serviço, estarão sujeitas à exposição das intempéries.

*As desvantagens dos quadros de alumínio , é que eles, dependendo da espessura da parede dos tubos, podem apresentar menor resistência à fadiga e dificuldades de soldagem em caso de quebras.*<sup>5</sup>

Os quadros ideais para as bicicletas policiais, independentemente da região em que operarão, são os construídos de alumínio, por serem mais leves, resistentes à corrosão e ainda possuírem preços relativamente baixos em relação a outros materiais.

### **3.2.1.2. Selim**

---

<sup>3</sup> Idem, p. 91.

<sup>4</sup> Idem, ibidem.

<sup>5</sup> Idem, ibidem.

Selim apropriado e de boa qualidade é de extrema importância para a comodidade do policial militar ciclista durante o serviço. Como ele, na atividade de policiamento, passará uma boa parte do tempo de seu turno de serviço sobre uma bicicleta, é necessário que o selim seja macio e confortável.

"Muitas das marcas e modelos de bicicletas existentes no mercado saem de fábrica com selins estreitos e duros. Estes modelos não são adequados ao trabalho policial por serem pouco confortáveis e acabam provocando assaduras nas nádegas e virilha do ciclista."<sup>6</sup>

"Os selins macios e relativamente largos, mostram-se adequados ao trabalho. Para as bicicletas não dotadas de suspensão, os selins com molas duplas em sua base servem para amortecer os impactos provocados pelo piso irregular. Os selins largos e confeccionados com gel são apropriados para o serviço. O uso de capas de gel em selins duros, são medidas paliativas, e não atendem às exigências do serviço policial."<sup>7</sup>

### **3.2.1.3. Câmbios e acionadores de câmbios**

São acessórios que encarecem a bicicleta, mas são de extrema importância para facilitar o patrulhamento ciclístico em regiões acidentadas, pois exigem menos esforço físico do policial militar, permitindo um pedalar mais suave.

As bicicletas de marca normalmente saem de fábrica equipadas com câmbios de boa qualidade. Estes câmbios quando bem utilizados apresentam poucos problemas mecânicos e, conseqüentemente, menos gastos e perda de tempo com consertos.

---

<sup>6</sup> Idem, p. 92.

<sup>7</sup> Idem, ibidem.

Quando da aquisição de bicicletas pela Corporação é importante que se verifiquem marcas e modelos de câmbios de boa qualidade. Providência semelhante deve adotar o Cmt da OPM quando houver a pretensão da comunidade em doar bicicletas para o policiamento, exigindo-se, sempre que possível, câmbios de boa qualidade, para que os serviços não venham a sofrer prejuízos pela baixa de bicicletas, por problemas nessa peça.

As bicicletas, modelo *mountain bike*, de marcas confiáveis, encontradas no comércio, normalmente são dotadas de 18 ou 21 marchas. Essa quantidade de marchas atende às necessidades do trabalho policial.

O sistema de mudanças de marchas também merece atenção na hora da aquisição da bicicleta para o policiamento. Existem dois sistemas acionadores de câmbio, reconhecidamente eficientes: o sistema *Rapid Fire* e o *Grip Shift*.

"No sistema *Rapid Fire* o acionador de câmbio é dotado de alavancas para a mudança das marchas. O sistema *Grip Shift* utiliza-se de uma peça incorporada à manopla do guidão e que permite a mudança de marcha com um giro semelhante ao acelerador de motos. Esse sistema aceita a reposição de peças, vantagem inexistente no sistema *Rapid Fire*."<sup>8</sup>

Segundo Aliperti:

*Como todo acionador de câmbio, o Grip Shift utiliza o método convencional de puxar o câmbio traseiro para passá-lo aos pinhões maiores e soltá-lo para passá-lo para os pinhões menores. A mudança é executada com a rotação do tambor que ocupa menos que a metade da manopla. Desta forma é possível fazer mudanças sem o risco de entrar uma marcha acidental, já que sobra espaço suficiente para a mão na parte fixa da manopla. O curso do tambor é bem*

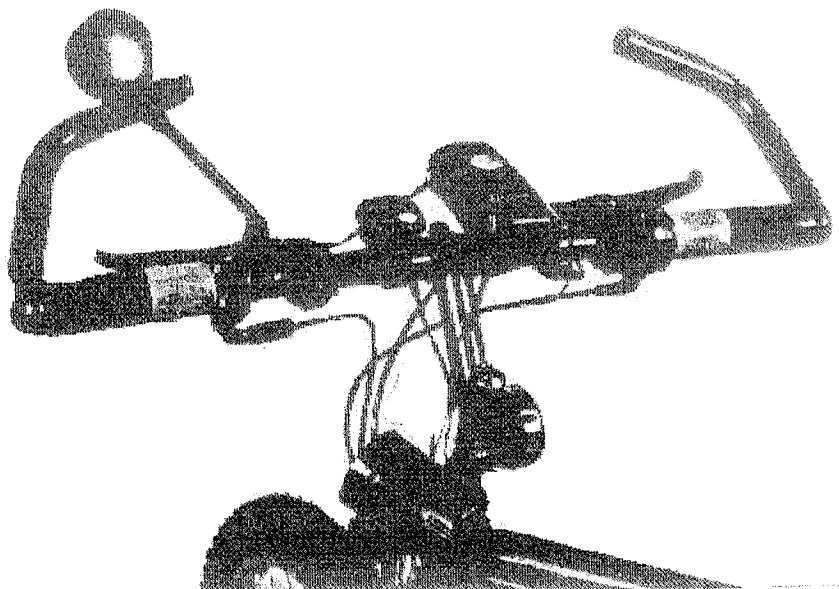
---

<sup>8</sup> Idem, p. 93.

*pequeno, tornando confortável a movimentação necessária para reduzir ou avançar as marchas.*<sup>9</sup>

“O sistema de acionador de câmbio *Grip Shift*, por ser prático e de fácil manejo mostrou-se adequado ao trabalho policial, obtendo a aprovação e a preferência da maioria dos policiais ciclistas da 1ª Cia PM de Mongaguá.”<sup>10</sup>

**Figura 13 - Sistema de câmbio *grip shift*, espelho retrovisor, ciclo computador, sirene eletrônica, farol e campainha**



Fonte: Mountain Bike – Unit Patrol

#### **3.2.1.4. Suspensão**

Nada impede que o policial militar ciclista trabalhe com bicicletas sem as suspensões, no entanto elas são aconselháveis pois possibilitam ao ciclista uma jornada de trabalho menos cansativa. Os solavancos e as trepidações provocadas pelos terrenos irregulares, após amortecidos pelas suspensões, refletirão no ciclista com menor intensidade.

---

<sup>9</sup> Idem, p. 94.

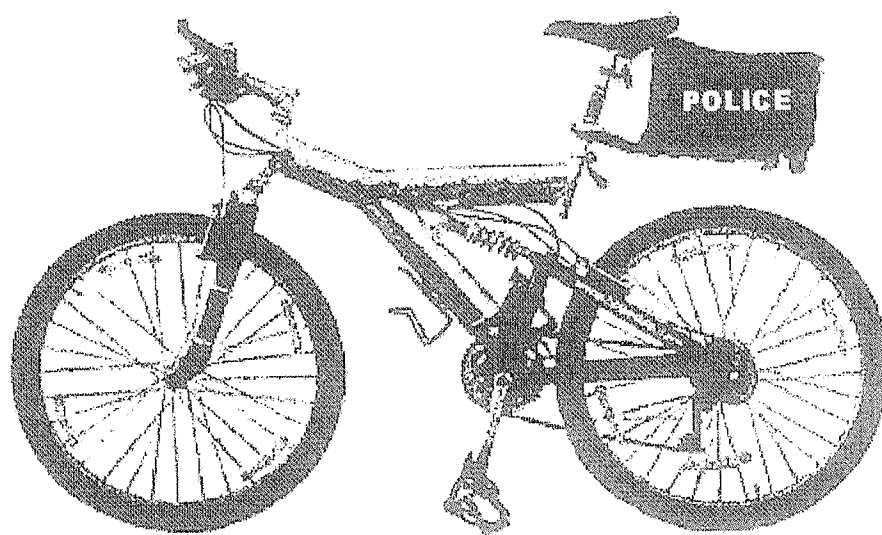
<sup>10</sup> Idem, ibidem.

Tanto quanto as viaturas, as bicicletas, também, dependendo da área, terão que trafegar por terrenos bastante irregulares. Com a bicicleta o policial ciclista terá condições de chegar a determinados lugares onde as viaturas não conseguem.

As bicicletas com suspensão são um pouco mais caras, mas compensam, pois irão refletir diretamente no bem-estar do policial ciclista.

Para cidades ou regiões com piso pouco irregular, as bicicletas com suspensão dianteira atendem às necessidades do trabalho policial. Já para as áreas com o terreno bastante irregular são aconselháveis bicicletas dotadas de *full suspension*, ou seja, bicicletas com duas suspensões, dianteira e traseira.

**Figura 14 - Bicicleta policial americana com *full suspension***



Fonte: Police Mountain Bike - Unit Patrol, <http://www.fdlpolice.com/bike.htm>

#### **3.2.1.5. Freios**

Freios de boa qualidade e bem regulados são de extrema importância para a segurança do policial militar ciclista. Os freios, ao serem acionados, devem

mostrar eficiência, tanto em baixa velocidade, como em situações normais ou de emergências, quando o policial terá que imprimir maior velocidade à bicicleta, necessitando às vezes efetuar manobras bruscas.

Existem dois tipos de freios mais comuns, os *cantilevers* e os *side-pull*.

"Os freios *cantilevers* geralmente são utilizados nas bicicletas *mountain bikes* e híbridas, considerados mais eficientes, no entanto são mais difíceis de regular. Os freios *side-pull* — tipo ferradura — das bicicletas estradeiras são de regulagem mais simples, mas perdem em eficiência para os *cantilevers*."<sup>11</sup>

#### 3.2.1.6. Rodas

As rodas ideais são as de alumínio, pois são duráveis e apresentam resistência à corrosão. Rodas bem alinhadas constituem fator de segurança para o policial ciclista. Devem sempre ser examinadas, verificando-se possíveis rachaduras no material, se não estão tortas ou apresentando jogo.

"Os raios devem sofrer ajustes periódicos para que a roda não entorte. Os raios de inox são mais resistentes e duráveis que os cromados ou galvanizados."<sup>12</sup>

#### 3.2.1.7. Pneus

Os tipos de pneus para as cidades são o misto, o "biscoito" e o slick. O tipo misto tem como vantagem o conforto, versatilidade e maior dificuldade de

---

<sup>11</sup> Dados fornecidos pelo Sr. João Batista de Souza, proprietário da casa de bicicletas Agência Batista. Av. Goiás, 559/569 – Centro, Anápolis/GO.

<sup>12</sup> Idem, *ibidem*.

furar. A desvantagem é que este tipo de pneu não consegue a mesma performance do slick.

O slick tem excelente performance, mas é desconfortável por necessitar maior calibragem. É mais fácil de furar.

O tipo “biscoito” tem como desvantagem a péssima performance no asfalto e desgaste excessivo. É anti-econômico.

#### **3.2.1.8. Pára-lamas**

Para períodos de seca não é necessário que a bicicleta policial seja dotada de pára-lamas. A ausência de pára-lamas deixa a bicicleta mais leve, cansando menos o policial ciclista .

Entretanto, para períodos chuvosos, é importante que se coloquem na bicicleta policial os pára-lamas, pois eles impedem que a água e a lama existentes no piso sejam arremessadas contra o policial militar.

Existem atualmente no comércio pára-lamas de tamanho pequeno, que dão uma boa estética à bicicleta policial.

### **3.2.2. Acessórios ideais**

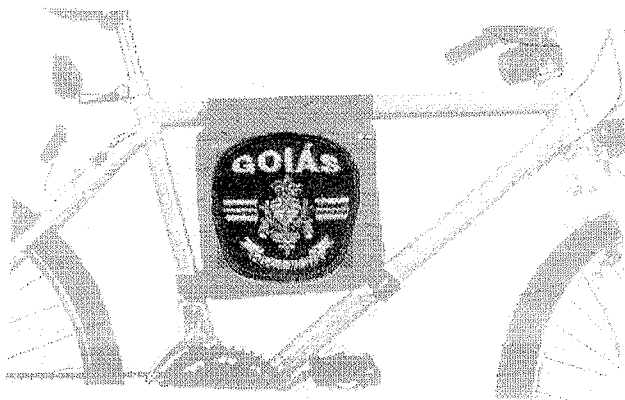
#### **3.2.2.1. Bolsa de quadro**

É importante que a bicicleta policial tenha um compartimento destinado ao transporte de documentos — BO/PM, talão de multa, relatório de serviço, trava de segurança, kit de ferramentas de emergência etc.

Uma bolsa de quadro, feita sob encomenda, com zíper na abertura e confeccionada de material resistente às intempéries, atende às necessidades do serviço policial.

As laterais da bolsa de quadro podem ser utilizadas para a fixação da logomarca da Polícia Militar.

#### **Figura 15 - Modelo de bolsa de quadro**



**Fonte:** Pesquisa CAO/99

Na maioria dos departamentos policiais americanos, que utilizam bicicleta no policiamento, o compartimento para o transporte de objetos (tipo bolsa) é adaptado sobre o bagageiro do veículo. Esse modelo de compartimento também poderá ser utilizado nas bicicletas da Corporação, pois permite o transporte de maior volume de objetos, como, por exemplo, um kit pequeno de primeiros socorros.

#### **3.2.2.2. Sirene eletrônica**

É um acessório para ser utilizado em deslocamentos de emergência e cujo som, semelhante ao de uma sirene de viatura policial, serve de alerta aos motoristas e pedestres.

Embora pouco utilizadas, essas sirenes eletrônicas são vendidas livremente no comércio, sendo de bom alvitre que, uma vez instalado o policiamento ciclístico na OPM, se exerça fiscalização sobre o uso irregular deste tipo de sirene pela população.

Existem sirenes que funcionam a pilha e são facilmente encontradas no comércio. As de melhor qualidade funcionam a bateria recarregável e são importadas.

### **3.2.2.3. Ciclo-computador**

O ciclo-computador possibilita ao policial ciclista consultar as horas e controlar a quilometragem rodada durante o serviço, a velocidade da bicicleta e a quilometragem total rodada pelo veículo. Ele é útil para a coleta de dados para o preenchimento de BO/PM e Relatório de Serviço.

### **3.2.2.4. Farol**

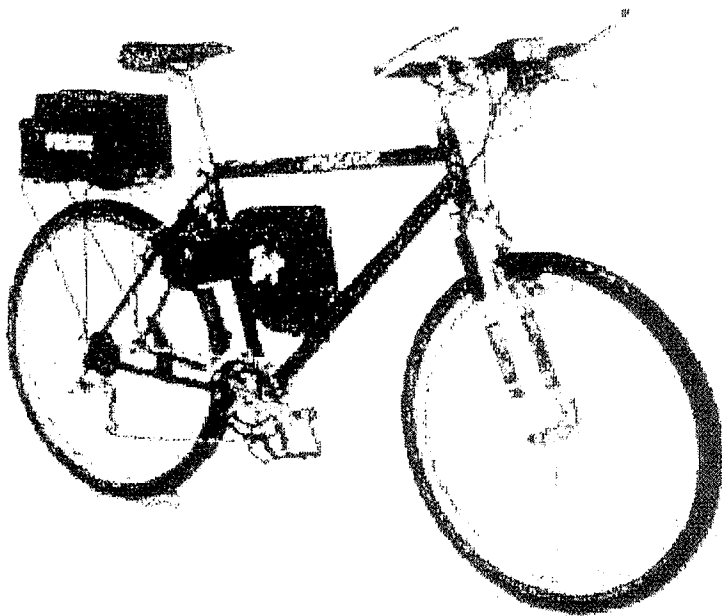
Em áreas bem iluminadas não existem empecilhos para o ciclista policial operar com a bicicleta à noite, sem farol. Já para áreas com iluminação deficiente, o farol será de extrema utilidade.

Nos Estados Unidos da América, segundo a *International Police Mountain Bike Association*, cerca de 85% das Unidades Policiais que utilizam bicicletas operam com patrulhas à noite.

"Como naquele país a tecnologia em equipamentos para bicicletas está mais avançada, existem Departamentos Policiais que utilizam baterias recarregáveis para o sistema de iluminação das bicicletas. Determinados Departamentos Policiais utilizam um sistema de bateria elétrica que tanto é

utilizado para o acionamento das luzes e sirene, como para movimentar a bicicleta até a uma distância de 10 milhas. Por esse sistema não há necessidade do policial pedalar.<sup>13</sup>

**Figura 16 - Bicicleta elétrica do *Nashua Police Department***



Fonte: <http://www.psnh.com/whathot/97061pr.htm>

No Brasil, existem no comércio faróis que funcionam a pilha e os que funcionam com a energia gerada por dínamo. Embora os primeiros sejam mais estéticos, proporcionam menor iluminação que os acionados por dínamos e que são importados, mas os modelos existentes ainda são antiquados.

### **3.2.2.5. Kit de emergência**

O kit de emergência deve ser dotado das principais ferramentas de conserto da bicicleta, de forma compacta.

---

<sup>13</sup> Nashua Police Department. <http://www.psnh.com/whathot/97061pr.htm>.

Deve-se tomar o cuidado para não sobrecarregar a bolsa ou outro compartimento de bagagens com objetos ou ferramentas supérfluas, que acabarão por aumentar o peso da bicicleta, prejudicando o desempenho do policial ciclista.

Os itens básicos para um kit de emergência são: bomba de ar pequena, cola, lixa, remendos, chave de corrente, chave de raios, canivete com chaves allem, fenda e philips e chave fixa múltipla, de 8,9 e 10 mm.

No policiamento em duplas de policiais ciclistas poderá ser transportado apenas um kit de emergência numa das bicicletas, no compartimento da outra bicicleta, os BO/PM e outros documentos de interesse do serviço.

#### **3.2.2.6. Trava de segurança**

A trava de segurança é um equipamento essencial para as situações em que o policial militar necessitar afastar-se da bicicleta, permanecendo ela fora do seu campo de visão.

No trabalho em duplas de policiais ciclistas, nos casos em que houver necessidade de ambos se afastarem das bicicletas, é aconselhável que se trave, juntamente, os dois pneus dianteiros das bicicletas. Esta providência dificulta um possível furto.

#### **3.2.3 Equipamentos obrigatórios**

"O Código de Trânsito Brasileiro estabeleceu no seu artigo 105, inciso VI, que são equipamentos obrigatórios para as bicicletas, entre outros estabelecidos pelo CONTRAN, os seguintes:

- a. a campainha,

- b. sinalização noturna dianteira, traseira, lateral e nos pedais,
- c. espelho retrovisor do lado esquerdo.<sup>14</sup>

A campainha é a comum, com som característico, encontrada em qualquer loja de peças e equipamentos para bicicletas.

Como sinalização noturna são utilizados refletores de acrílico, de vários modelos, na cor branca para a dianteira e vermelha para a traseira da bicicleta.

Atenção especial merece o espelho retrovisor, pois existem no comércio vários modelos, cores e formatos, sendo que os mais indicados e eficientes, aprovados em testes executados por policiais ciclistas, foram os dotados de haste circular e com o espelho convexo, pois dão melhor estética à bicicleta e permitem melhor ângulo de visão à traseira.

---

<sup>14</sup> *Brasil - Código de Trânsito Brasileiro*. São Paulo: Escala, 1998, p.28.

## CAPÍTULO IV

### 4. UNIFORME E EQUIPAMENTOS PARA O POLICIAL CICLISTA

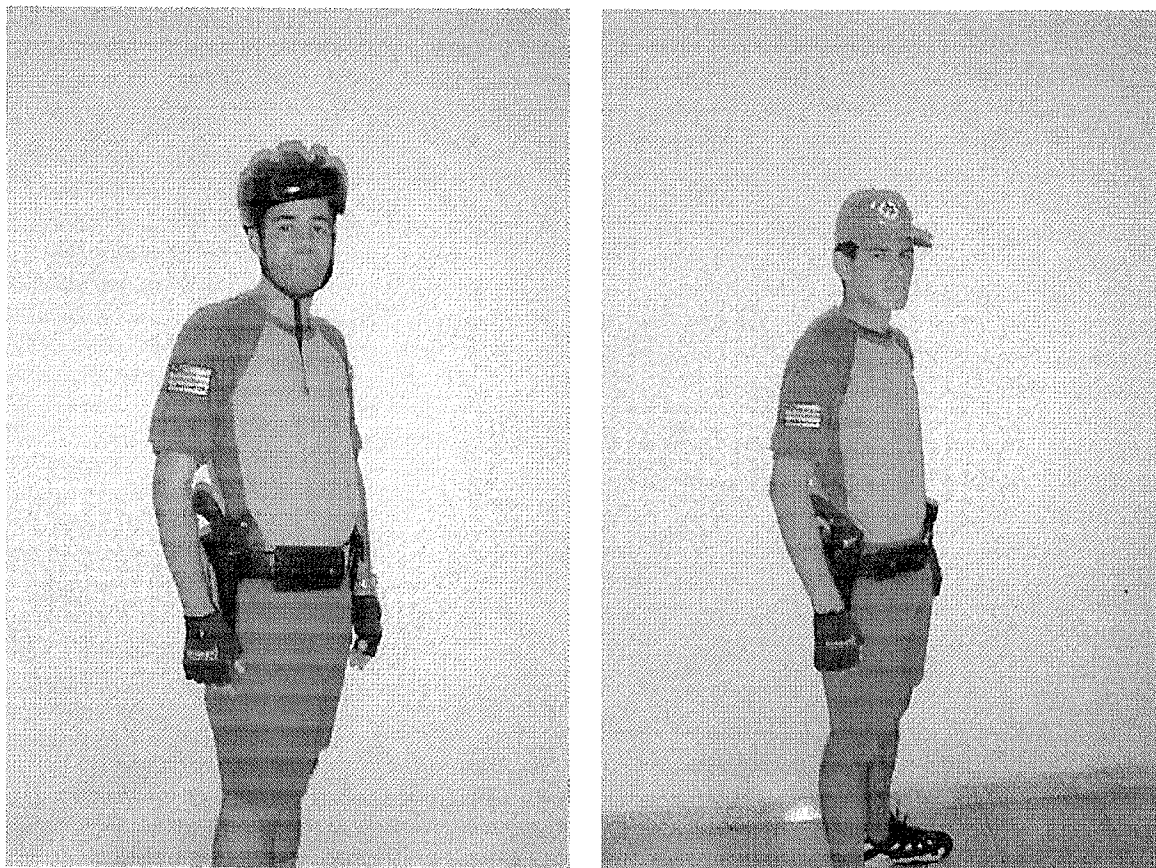
#### 4.1. Uniforme

O uniforme é segundo o “ Regulamento de uniformes”, o símbolo da autoridade e seu uso correto é fator primordial na apresentação individual e coletiva do Policial Militar, contribuindo para o fortalecimento da disciplina e para a boa imagem da Corporação.

O uniforme operacional básico masculino adequado para bicicletas, é composto das seguintes peças:

- a. capacete;
- b. camisa marrom, meia manga;
- c. bermuda marrom;
- d. cinto marrom;
- e. meias brancas;
- f. calçado esportivo preto; e,
- g. peça complementar: cinturão de couro preto, com complementos.

**Figura 17 - Policial ciclista com o uniforme**



Fonte: Pesquisa CAO/99

#### **4.2. O Uniforme Adequado**

Esta é uma área onde a tradição pode, possivelmente, conflitar com a eficiência e a efetividade. O trabalho policial com uma bicicleta é diferente dos demais trabalhos operacionais da Corporação. Um uniforme inadequado pode ser prejudicial à saúde do policial ciclista.

O tecido do uniforme do policial ciclista deve ser diferente daquele, hoje, utilizado na Corporação. Ele deve ser macio, durável, permitir a evaporação da transpiração e possuir certa elasticidade para acompanhar os movimentos do corpo do ciclista.

O uniforme dos policiais ciclistas, na maioria dos departamentos policiais norte-americanos, atualmente é confeccionado com o tecido denominado *coolmax*.

*O coolmax retira a umidade da pele, que evapora sem que a fibra absorva líquidos.*

*O coolmax é de fácil lavagem e secagem, é resistente ao encolhimento e ao mofo e não retém os odores do corpo.*

*O desempenho do ciclista é prejudicado quando as temperaturas do corpo fogem do valor normal aproximado de 37 graus, para a temperatura interna, e 33,3 graus para a temperatura da pele. Os tecidos coolmax promovem as ações de resfriamento natural do corpo. Absorvem muito pouca umidade devido aos baixo peso de polipropileno, nylon, seda e algodão. Isto evita que o tecido fique saturado e grude na pele interferindo no fluxo de ar necessário ao resfriamento ideal.<sup>1</sup>*

A exemplo do que ocorre em polícias de outros países, também é possível ao policial ciclista da PMGO trabalhar em qualquer estação climática do ano, desde que para isso ele tenha os uniformes adequados.

A calça e a jaqueta, em tecidos apropriados, são peças de uniformes que, juntamente com outras peças complementares, possibilitam ao policial militar ciclista trabalhar durante o inverno. Essas peças devem ser incluídas na composição do uniforme, básico operacional do policial ciclista da Corporação.

Na composição do atual uniforme do policial militar ciclista da Corporação, fará parte o calçado esportivo preto que deve ser, de preferência, tipo tênis, leve e flexível, possuindo ainda ranhuras destacadas sob o solado para possibilitar a firmeza dos pés sobre os pedais, evitando que eles escorreguem facilmente durante o pedalar.

---

<sup>1</sup> GASPAROTO, Alair José. **A utilização de bicicleta no policiamento comunitário**. São Paulo: PMSP – CAO, 1998. Monografia. Mimeo.

### 4.2.1. Capacete

Constatando-se ser a bicicleta um veículo seguro, o patrulhamento deve ser realizado em baixa velocidade, e o policial militar ficando parte do tempo com a bicicleta estacionada para as atitudes pró-ativas, poder-se-ia pensar em deixar o capacete como peça opcional do uniforme ou substituí-lo pelo gorro com pala. Em alguns países, o policial ciclista não usa o capacete. Entretanto, pensando-se nas atitudes reativas do policial ciclista, que serão comuns durante o policiamento, o capacete passa a ser uma peça de uniforme necessária.

"Pesquisa médica americana indica que o capacete previne 88% de danos no cérebro do ciclista em caso de acidente."<sup>2</sup>

O capacete deve ser leve, confortável e permitir a ventilação da cabeça. Isso depende principalmente do material de que é constituído e do tamanho das aberturas dianteiras. Para que ofereça proteção, o capacete e as correias deverão estar bem ajustadas à cabeça do policial ciclista.

"No comércio nacional, predominam os capacetes importados, por serem de melhor qualidade. É importante que na aquisição deles se observe o selo do atendimento dos padrões de qualidade estabelecido pelo governo do país onde ele foi fabricado. Em se tratando de capacetes fabricados nos Estados Unidos, o *Bicycle Helmet Safety Institute* indica os padrões ASTM e Snell."<sup>3</sup>

### 4.3. Peças Complementares

Para que o policiamento ciclístico possa operar em qualquer estação climática do ano, com segurança e conforto, são necessárias, ainda além do cinturão de couro preto, mais algumas peças complementares. Veja-se a listagem a seguir:

---

<sup>2</sup> BICYCLE HELMET SAFETY INSTITUTE. <http://www.bhsi.org/>

<sup>3</sup> Idem, ibidem.

- a. Óculos para ciclista - protegem os olhos do sol forte, insetos, grãos de areia e de outras substâncias em suspensão no ar, principalmente durante os deslocamentos emergenciais ou reativos em que o policial ciclista necessita imprimir maior velocidade à bicicleta.
- b. Luvas para ciclistas - confeccionadas de material fino e macio, ajudam a aliviar a tensão e o cansaço da empunhadura no guidão da bicicleta, bem como servem de proteção em quedas acidentais.
- c. Coifa para o revestimento do capacete - serve para proteger a cabeça do policial ciclista do frio e da chuva; é bastante utilizada pelos policiais ciclistas de outros países.
- d. Calça e jaqueta impermeáveis - servem para proteger o PM ciclista da chuva.
- e. Fiel de segurança - o Regulamento de Uniformes não incluiu o fiel preto como peça complementar do uniforme do policial ciclista. Trata-se de uma peça importante para a segurança do revólver, não atrapalhando em nada os movimentos do ciclista.

Como o policial militar ciclista durante o policiamento se movimenta bem mais que os policiais militares de outras atividades policiais, sua arma está mais facilmente sujeita a cair do coldre, e o fiel serve para prevenir este fato.

#### **4.4. Uniforme Feminino**

O uniforme feminino para a policial militar ciclista segue o especificado anteriormente.

No entanto, nada impede que policiais femininas trabalhem na atividade de policiamento ciclístico em áreas específicas da OPM , formando duplas com o policial ciclista masculino.

A participação de policiais femininas no policiamento ciclístico tornará a atividade ainda mais simpática e possibilitará maior aproximação desta modalidade de policiamento com as mulheres, idosos e crianças.

O uniforme para a policial ciclista não difere do uniforme masculino, nada impedindo sua adoção pela Corporação.

#### **4.5. Equipamentos**

São equipamentos imprescindíveis para a atividade do policiamento ciclístico, esteja o policial ciclista isolado ou em duplas; o radiotransceptor portátil - HT, para ser conduzido preso junto ao cinturão de couro preto, dotado, de preferência, com microfone de lapela; o cassetete modelo tonfa, para ser transportado junto ao cinturão ou adaptado na bicicleta, e as algemas.

É importante que o radiotransceptor - HT tenha bom alcance e seja pequeno e leve, para não atrapalhar a mobilidade do policial ciclista .

## CAPÍTULO V

### 5. A IMPORTÂNCIA DA BICICLETA COMO MEIO DE TRANSPORTE E A SUA UTILIZAÇÃO PELO POLICIAL CICLISTA EM FACE DO CÓDIGO DE TRÂNSITO BRASILEIRO

*A conduta no Trânsito deve ser uma questão de cidadania responsável. E a chave que temos para avançar neste caminho é a educação. O grande mecanismo de que dispomos para coibir excessos é a reeducação.<sup>1</sup>*

#### 5.1. As Bicicletas Ganham Espaço nas Cidades

O aumento do uso da bicicleta como meio de transporte individual nas cidades do mundo inteiro, em virtude dos crescentes problemas de trânsito e da poluição sonora e ambiental, é perceptível e inevitável. Grandes metrópoles passaram a adotar permanentemente, em determinados períodos mais críticos, o rodízio de veículos, para amenizar o colapso no trânsito ou visando a melhoria da qualidade do ar. A cidade de São Paulo é um desses exemplos, com os rodízios de veículos já adotados nas últimas estações de inverno e nos horários de pico, para se evitarem os congestionamentos. Em outras cidades de porte médio, como é o caso da cidade de Santos, no litoral paulista, já se cogitou a adoção de medidas semelhantes para o trânsito.

Em países de primeiro mundo, a bicicleta é integrada ao espaço urbano e é utilizada por todas as classes sociais e faixas etárias. O uso da bicicleta no transporte individual vem sendo incentivado nestes países, e como o resultado é benéfico para a população, ela apóia e respeita o trânsito e o espaço do ciclista. As empresas facilitam o acesso de seus clientes e funcionários que

---

<sup>1</sup> GASPAROTO, Alair José. *A utilização de bicicleta no policiamento comunitário*. São Paulo: PMSP – CAO, 1998. Monografia. Mimeo.

pedalam, para que possam chegar mais dispostos e sadios aos seus destinos. Ciclovias e ciclofaixas cortam as cidades, e obras de infra-estrutura, como bicicletários em estações de trem e ônibus, são comuns em todas as cidades.

Verifica-se no Brasil que a tendência dos anos 50, em que a população pedalava muito está voltando. O uso de bicicletas é muito antigo e mesmo com toda a tecnologia, gastos e devastações provocados pela indústria automobilística e do consumo, ainda não foi inventado um veículo mais eficiente, mais racional, mais econômico, mais rápido, mais prático e menos poluidor para o transporte urbano do que uma simples bicicleta.

Nas cidades brasileiras, principalmente as que enfrentam problemas de trânsito, as bicicletas estão cada vez mais ganhando espaço, com áreas apropriadas de estacionamento e ciclovias. Os municípios estão passando a dar mais importância às bicicletas e aos direitos dos ciclistas. Observa-se o exemplo da cidade de São Paulo, onde as normas vigentes sobre o assunto estabelecem que em toda nova avenida deve ser construída uma ciclovia; nos parques e acessos; sobre a guarda e o estacionamento de bicicletas.

Atualmente, nas grandes cidades, está aumentando a quantidade de profissionais liberais que se dirigem de casa para o trabalho, e vice-versa, utilizando a bicicleta como meio de transporte. Pessoas de todas as classes sociais, conscientes dos benefícios que o uso da bicicleta proporciona à saúde, cada vez mais a usam no trabalho, no esporte e no lazer.

## **5.2. A Bicicleta no Código de Trânsito Brasileiro**

Acompanhando as tendências de países do primeiro mundo, no dia 23 de janeiro de 1998, passou a vigorar no Brasil o novo Código de Trânsito Brasileiro — CTB, instituído pela Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997.

O antigo Código Nacional de Trânsito — CNT, foi promulgado em 1996, época em que a frota de veículos e os problemas de trânsito no país eram pequenos. Nos últimos 30 anos, a frota nacional cresceu assustadoramente, o sistema viário não acompanhou satisfatoriamente a demanda de veículos. Aumentaram-se os problemas relacionados ao trânsito e o número de acidentes e de vítimas, com enormes prejuízos sociais.

O novo Código de Trânsito Brasileiro estabeleceu profundas mudanças nas normas de trânsito, e suas disposições devem ser do conhecimento de todos os integrantes da Corporação. A instrução da tropa, quanto às novas normas do CTB, deve merecer atenção dos Órgãos de Ensino da Corporação e dos Cmdos de OPM em todos os níveis, para a correta postura do Policial Militar no dia-a-dia no trânsito, seja como motorista, motociclista, ciclista ou pedestre, durante o trabalho policial ou fora dele.

### **5.3. Artigos do Código de Trânsito Brasileiro que Interessam Diretamente ao Policial Militar Ciclista**

O Policial Militar Ciclista, no seu trabalho diário junto à comunidade, deverá estar instruído e conscientizado da importância da obediência às normas de trânsito e na condução da sua bicicleta, como exemplo à população e para sua segurança pessoal e de terceiros. Devidamente preparado, estará em condições de orientar as pessoas da Comunidade quanto aos direitos e deveres dos ciclistas estabelecidos pelo novo Código, pois a quase totalidade dos ciclistas, independente da idade, está condicionada a andar com liberdade no trânsito, muitos deles pessoas simples e analfabetas, sem o mínimo conhecimento de regras comezinhas de circulação.

O Código de Trânsito Brasileiro estabelece no seu artigo 96, inciso II, letra a, nº1, que a bicicleta, quanto à espécie, é um veículo de passageiros.

De acordo com o seu artigo 38 e parágrafo único, o condutor, antes de entrar à direita ou à esquerda, em outra via, ou em lotes lindeiros, durante a manobra de mudança de direção, deverá ceder passagem aos pedestres e ciclistas, aos veículos que transitem em sentido contrário pela pista da via da qual vai sair, respeitadas as normas de preferência de passagem.

Nas vias urbanas e nas rurais de pista dupla, a circulação de bicicletas deverá ocorrer quando não houver ciclovia, ciclofaixa, ou acostamento, ou, quando não for possível a utilização destes, nos bordos da pista de rolamento, no mesmo sentido de circulação regulamentado para a via, com preferência sobre os veículos automotores, podendo a autoridade de trânsito, com circunscrição sobre a via, autorizar a circulação de bicicletas no sentido contrário ao fluxo dos veículos automotores, desde que dotado o trecho de ciclovia, conforme estabelece o referido Código no seu artigo 58 e parágrafo único.

Preceitua, também, a Lei nº 9.503/97, em seu artigo 59, que, desde que autorizado e devidamente sinalizado pelo órgão ou entidade com circunscrição sobre a via, será permitido o trânsito de bicicletas nos passeios.

Pelo seu artigo 68, verifica-se que é assegurada ao pedestre a utilização dos passeios ou passagens apropriadas das vias urbanas e dos acostamentos das vias rurais para a circulação, podendo a autoridade competente permitir a utilização de parte da calçada para outros fins, desde que não seja prejudicial ao fluxo de pedestres, sendo que ainda pelo parágrafo primeiro do citado artigo, o ciclista, empurrando a bicicleta, equipara-se ao pedestre em direitos e deveres.

Ao contrário do antigo Código Nacional de Trânsito, o novo Código, no seu artigo 105, inciso VI, estabelece que são equipamentos obrigatórios para as bicicletas, entre outros a serem estabelecidos pelo CONTRAM, campainha, sinalização noturna dianteira, traseira, lateral e nos pedais e espelho retrovisor do lado esquerdo. O parágrafo terceiro do mesmo artigo obriga fabricantes, importadores, montadores, encarroçadores de veículos e revendedores a

comercializarem os seus veículos com os equipamentos obrigatórios definidos no citado artigo e com os demais estabelecidos pelo CONTRAN.

Conforme o artigo 129, do citado Código, o registro e o licenciamento dos veículos de propulsão humana, incluindo-se aí as bicicletas, dos ciclomotores e dos veículos de tração animal obedecerão à regulamentação estabelecida em legislação municipal do domicílio ou residência de seus proprietários. A autorização para conduzir os veículos de propulsão humana e de tração animal ficará a cargo do Município, de acordo com o disposto no parágrafo primeiro do referido artigo.

O Policial Militar Ciclista deverá ainda conhecer as infrações, as penalidades e as medidas administrativas ou penais a que estão sujeitos os infratores que violarem as normas relativas aos direitos e obrigações dos ciclistas no trânsito.

#### **5.4. Infrações, Penalidades e Medidas Administrativas Relativas aos Direitos e Deveres dos Ciclistas no Trânsito**

A seguir, serão citadas as infrações, as penalidades e as medidas administrativas relativas às violações dos direitos e obrigações dos ciclistas no trânsito, contidas no Capítulo XV do Código de Trânsito Brasileiro, e que interessam diretamente ao trabalho do policial ciclista. No entanto, o policial militar ciclista também deverá estar instruído sobre as demais infrações de trânsito, bem como sobre os crimes passíveis de serem cometidos pelos motoristas na direção de veículos automotores, conforme o disposto no Capítulo XIX do citado Código.

*Artigo 181. Estacionar o veículo:*

*(..)*

*VIII - no passeio ou sobre faixa destinada a pedestre, sobre ciclovia ou ciclofaixa, bem como nas ilhas, refúgios, ao lado*

*ou sobre canteiros centrais, divisores de pista de rolamento, marcas de canalização, gramados ou jardim público:*

*Infração -grave;*

*Penalidade - multa;*

*Medida Administrativa - remoção do veículo.*

*Artigo 193. Transitar com o veículo em calçadas, passeios, passarelas, ciclovias, ciclofaixas, ilhas, refúgios, ajardinamentos, canteiros centrais e divisores de pista de rolamento, acostamentos, marcas de canalização, gramados e jardim públicos:*

*Infração - gravíssima:*

*Penalidade - multa (três vezes).*

*(...)*

*Artigo 201. Deixar de guardar a distância de um metro e cinquenta centímetros ao passar ou ultrapassar bicicleta.*

*Infração - média;*

*Penalidade - multa.*

*(...)*

*Artigo 214. Deixar de dar preferência de passagem a pedestre e a veículo não motorizado:*

*I - que se encontre na faixa a ele destinada:*

*II - que não haja concluído a travessia mesmo que ocorra sinal verde para o veículo;*

*Infração - gravíssima;*

*Penalidade - multa.*

*(...)*

*Artigo 220. Deixar de reduzir a velocidade do veículo de forma compatível com a segurança do trânsito:*

*XIII - ao ultrapassar ciclista:*

*Infração - grave:*

*Penalidade - multa.*

*(...)*

*Artigo 244. Conduzir motocicleta, motoneta e ciclomotor:*

*(...)*

*III - fazendo malabarismo ou equilibrando-se apenas em uma roda;*

*(...)*

*VII - Sem segurar o guidom com ambas as mãos, salvo eventualmente para a indicação de manobras;*

*VIII - transportando carga incompatível com suas especificações;*

*Infração - média:*

*Penalidade - multa.*

*Parágrafo primeiro. Para os ciclos aplica-se o disposto nos incisos III, VII e VIII, além de:*

*a) conduzir passageiro fora da garupa ou do assento especial a ele destinado:*

*b) transitar em vias de trânsito rápido ou rodovias, salvo onde houver acostamento ou faixas de rolamento próprias;*

*c) transportar crianças que não tenham, nas circunstâncias, condições de cuidar da sua própria segurança.*

*Infração - média;*

*Penalidade – multa*

*(...)*

*Artigo 247. Deixar de conduzir pelo bordo da pista de rolamento, em fila única, os veículos de tração ou propulsão humana e os de tração animal, sempre que não houver acostamento ou faixa a eles destinados:*

*Infração - média:*

*Penalidade - multa.*

*(...)*

*Artigo 255. Conduzir bicicleta em passeios onde não seja permitida a circulação desta, ou de forma agressiva, em desacordo com o disposto no parágrafo único do art. 59:*

*Infração - média;*

*Penalidade - multa.*

*Medida administrativa - remoção da bicicleta, mediante recibo para o pagamento da multa.”*

## **5.5. Medidas Facilitadoras do Policiamento Ciclístico**

O trabalho diário do PM ciclista , na atividade ostensivo-preventiva, pode ser facilitado e ser mais eficaz se na área geográfica de policiamento sob sua responsabilidade estiver implantada sinalização de trânsito que permita a sua circulação em áreas e locais em que, pelo Código de Trânsito, seja proibido o tráfego de bicicletas.

Como já foi exposto neste capítulo, o Código de Trânsito Brasileiro estabelece, no seu artigo 59, que, desde que autorizada e devidamente sinalizada pelo órgão ou entidade com circunscrição sobre a via, será permitida a circulação de bicicletas nos passeios.

“O comandante do policiamento devem preocupar-se com medidas que visem a facilitar o trabalho do policial ciclista, a implantação de sinalização que autorize o policial ciclista fazer o patrulhamento, com os devidos cuidados, nos passeios (calçadões, calçadas, praças, parques etc.) da sua área de trabalho, a exemplo do que ocorre em cidades de outros países.”<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> CITY ORANGE POLICE DEPARTMENT. <http://www.orangepd.org/>

## CAPÍTULO VI

### 6. A SAÚDE DO POLICIAL CICLISTA , E A ADEQUAÇÃO DA BICICLETA A SUA CONSTITUIÇÃO FÍSICA

#### 6.1. Princípio da Unicidade

O uso da bicicleta no policiamento não é coisa simplista como muitas pessoas pensam. Não implica somente entregar uma bicicleta, qualquer que seja, ao policial militar e colocá-lo para realizar o policiamento, sem se preocupar com o seu bem-estar físico e sua saúde. Na utilização da bicicleta pelo policial ciclista é importante que se observe o princípio da unicidade, ou seja, a adequação dos componentes da bicicleta em relação ao corpo do ciclista.

"Segundo Chaves e Moutinho, para o preparador físico José Rubens D'Ellia, assessor de treinamento da Seleção Brasileira de Ciclismo e professor de treinamento do Centro de Pesquisas e Estudos da Universidade de São Paulo — CEPUSP: *a bicicleta é um produto que observa o princípio da unicidade, ou seja, as medidas do corpo de cada indivíduo são únicas(...)*"<sup>1</sup>

A utilização pelo policial ciclista de uma bicicleta em desacordo com a sua constituição física pode lhe acarretar problemas físicos e levá-lo ao médico. Portanto, não basta somente instruir o efetivo do policiamento ciclístico. É necessário que o policial ciclista trabalhe com segurança, estando devidamente orientado quanto ao princípio da unicidade, a fim de que o trabalho com a bicicleta auxilie no seu preparo físico e não lhe prejudique a saúde.

---

<sup>1</sup> GASPAROTO, Alair José. **A utilização de bicicleta no policiamento comunitário**. São Paulo: PMSP – CAO, 1998. Monografia. Mimeo.

### 6.1.1. Altura do selim

A regulagem do selim, na altura correta, de acordo com a constituição física do ciclista , é o primeiro passo para se conhecer a forma correta de pedalar e a sua posição sobre a bicicleta.

Selim de boa qualidade, macio e na altura correta, atendendo ao princípio da unicidade com a constituição física do policial ciclista, proporciona um pedalar confortável, cansa menos e não prejudica a sua saúde.

Pedalando com o selim muito baixo, o policial ciclista estará aumentando a tensão nos joelhos, mais precisamente nas rótulas. Quanto mais baixo o selim, mais força será necessária para a pedalada, a bicicleta renderá menos e a tensão sobre os joelhos será muito grande, podendo resultar em dor.

O policial ciclista , trabalhando sentado num selim muito alto, estará esticando os tendões de Aquiles e os nervos ciáticos, podendo também sentir dor. O selim na altura ideal fará com que as pernas fiquem totalmente estendidas quando o pedal estiver num ponto mais próximo do chão.

*Um dos aspectos importantes na biodinâmica da pedalada é que é a região distal dos pés que pedalam, e não a região proximal, ou seja os calcanhares. Estes só devem apoiar nos pedais para determinar a altura do selim. <sup>2</sup>*

---

<sup>2</sup> Idem, p. 122.

**Figura 18 - Posição para se encontrar a altura correta do selim**



**Fonte:** Pesquisa CAO/99

O selim deverá ainda estar firmemente fixado para que não se movimente durante o pedalar. Não deverá estar voltado para cima ou para baixo, mas sim paralelo ao solo. Se estiver voltado para cima, o policial ciclista poderá escorregar para trás, além do que causa uma sensação incômoda na região pélvica. Se estiver com a parte da frente voltada para baixo, o policial ciclista será empurrado para a frente, forçando os braços sobre o guidão, diminuindo o controle da bicicleta.

## **6.2. Conferindo a Postura**

Para as bicicletas modelo *mountain bike*, apropriadas ao trabalho policial-militar, segundo Anderson, a regra utilizada para se conferir a postura,

definindo a altura e o tamanho do avanço e a altura do guidão, é a regra do “eixo no meio do avanço”.

*Pedalando na posição relaxada, a linha imaginária entre os olhos do ciclista e o eixo do cubo da roda dianteira deve passar no meio do comprimento do avanço.<sup>3</sup>*

**Figura 19 - Postura do PM ciclista, de acordo com o “eixo no meio do avanço”**



**Fonte:** Pesquisa CAO/99

“Ainda segundo Anderson, para se pedalar um pouco mais relaxado, com relativo conforto, deve-se, a partir da regra do “eixo no meio do avanço”, diminuir um pouco o comprimento do avanço e instalar um guidão mais alto.”<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup> Idem, p. 123.

<sup>4</sup> Idem, p. 125.

### 6.3. O Trabalho Ajudando a Manter a Forma Física e a Saúde

O policial militar ciclista , na sua atividade diária de patrulhamento e interação com a comunidade, mesmo que durante o seu turno de serviço permaneça pouco tempo sobre uma bicicleta, se observado o princípio da unicidade e os exercícios de alongamento apropriados à atividade ciclística, terá condições de adquirir boa saúde e forma física privilegiada em relação ao restante da tropa.

“A atividade ciclística é apropriada para a redução do estresse do policial militar. Estudos mostram que as pessoas que são fisicamente ativas têm um nível de tensão mais baixo, dentro de um mesmo ambiente. O uso da bicicleta coloca o ciclista em bom estado físico, deixando-o mais saudável e menos susceptível às enfermidades. Pedalar é excelente para o desenvolvimento cardiorrespiratório, fazendo com que o coração fique mais forte, propiciando maior resistência física e atividade contra as moléstias do coração.”<sup>5</sup>

“A Revista Veja, em artigo publicado sobre a boa forma física proporcionada pela prática de esportes, traz a análise de 30 modalidades esportivas, sendo classificado o ciclismo (passeio) no sétimo grupo de atividades que melhores resultados acarretam à saúde.”<sup>6</sup>

No teste realizado pela revista, a pontuação para cada modalidade esportiva analisada variou de um a três pontos. Três pontos correspondeu a muito efeito, dois pontos a médio efeito e um ponto, a pouco efeito no organismo físico.

Os critérios analisados foram: queima de calorias; aumento da massa muscular; desenvolvimento cardiorrespiratório; flexibilidade; coordenação motora e segurança.

---

<sup>5</sup> *Bike Program*. <http://pimacc.pima.edu/dps008.htm>

<sup>6</sup> VEJA. A Lista da Boa Forma. a. 28, n. 42. São Paulo: Abril, 1995, p.92-99.

O ciclismo (passeio) obteve a seguinte pontuação:

- queima de calorias - proporciona o emagrecimento: 2 pontos;
- aumento da massa muscular - aumento da modelagem dos músculos, estimulados por exercícios de força: 1 ponto;
- desenvolvimento cardiorrespiratório - melhora e previne doenças cardíacas e aumenta a capacidade pulmonar: 2 pontos;
- flexibilidade: qualidade de alongamento dos músculos, das articulações e dos tendões: 2 pontos;
- coordenação motora - controle do sistema nervoso sobre os movimentos do corpo: 1 ponto; e
- segurança - risco de lesões e acidentes: 3 pontos.

Ainda segundo a Revista Veja, os especialistas recomendam aos sedentários interessados em adquirir, em pouco tempo, uma boa forma física iniciar os exercícios com uma das três modalidades esportivas aeróbicas: corrida, bicicleta ou natação.

*Quem optar pelo ciclismo deverá iniciar pedalando três vezes por semana, trinta minutos cada vez. A velocidade não precisa ultrapassar os 30 quilômetros por hora, e é bom evitar subidas. No primeiro mês, faça o exercício como se estivesse passeando. No segundo mês, a recomendação é pedalar no mesmo ritmo, mas durante 45 minutos no mínimo. Para o terceiro mês, passa-se a pedalar quatro vezes por semana e a velocidade é levemente acelerada.<sup>7</sup>*

---

<sup>7</sup> Idem, p. 99.

#### **6.4. A Alimentação do Policial Ciclista**

O policial ciclista militar nunca deve sair para o trabalho em jejum, nem comer excessivamente antes do trabalho, não concentrando a atenção na quantidade de alimentos e sim na sua qualidade.

Se a refeição ocorrer durante o trabalho, ela deve ser leve e, na primeira hora subsequente, convém evitar esforço físico em excesso, devendo a bicicleta ser pedalada calmamente. Se possível, após as refeições, o policial militar, com a bicicleta estacionada, poderá aproveitar para, a pé, intensificar os contatos com a comunidade.

“No organismo, a água é o elemento mais importante. As necessidades de água são proporcionais às perdas sofridas pelo organismo. O que se perde deve ser repostado, e esta é uma medida que deve ser observada pelo policial ciclista”.<sup>8</sup>

#### **6.5. Exercícios de Alongamento Específicos para o Policial Ciclista**

Antes do trabalho é importante que o policial ciclista faça uma preparação física, de transição entre o repouso e o aquecimento, que será realizada na própria bicicleta. Os exercícios de alongamento são considerados ideais para a atividade ciclística, pois previnem distensões musculares, facilitam a movimentação, pois a musculação trabalha com maior amplitude, desenvolvem a coordenação motora e a consciência corporal e melhoram a postura. Leve sessão de alongamentos também deverá ser realizada no término do serviço.

Encontra-se, no anexo 1 deste trabalho, documento com uma série de exercícios de alongamento, específicos para o policial militar ciclista.

---

<sup>8</sup> GASPAROTO, Alair José. **A utilização de bicicleta no policiamento comunitário**. São Paulo: PMSP – CAO, 1998. Monografia. Mimeo.

## 6.6. O Aquecimento para o Trabalho na Bicicleta

Conforme Chaves e Moutinho:

*(...) após a seção de alongamento específico, sugere-se, como aquecimento, a utilização da própria bicicleta do policial militar. Segundo o médico Rubens Rodrigues, o ideal é pedalar lentamente, de 10 a 15 minutos, antes de realizar qualquer movimento brusco ou de executar um grande esforço físico.*<sup>9</sup>

## 6.7. Prevenindo Problemas Físicos

Como em qualquer outra atividade dentro da Corporação, também no Policiamento Ciclístico o bem-estar físico e psicológico do policial deve estar em primeiro plano, para que ele, na plenitude da sua capacidade orgânica, possa desenvolver um bom trabalho em prol da comunidade.

A importância da qualidade e do ajuste dos equipamentos, da perfeita técnica da pedalada, do prévio aquecimento e alongamento são fatores primordiais para a prevenção dos principais problemas físicos a que estão sujeitos os ciclistas, do ponto de vista médico.

O comandante da OPM ou da Cia., bem como os policiais ciclistas, deverão conhecer as regiões do corpo humano mais vulneráveis a lesões no ciclismo, para a devida prevenção com a observação das orientações já abordadas.

Quando ocorre alguma lesão, os sintomas são, em princípio, o desconforto físico, depois a dor, chegando a haver a limitação dos movimentos.

---

<sup>9</sup> Idem, p. 129.

“As regiões mais vulneráveis às lesões no ciclismo são, por ordem de incidência, segundo o ortopedista Rubens Rodrigues: “joelho, costas, tornozelo, pés e pulsos”.”<sup>10</sup>

Lesões mais comuns, causas e prevenção:

**Unha preta:** hematoma, embaixo da unha.

**Causa:** uso de calçado inadequado.

**Prevenção:** utilização de calçados apropriados, no caso tênis, de preferência já amaciados.

**Lombardia:** dores nas costas, caracterizada pelo cansaço muscular na região dos músculos dorsais.

**Causas:** inadequação do ciclista à bicicleta, postura incorreta e insuficiência muscular na região.

**Prevenção:** utilização adequada da bicicleta, correção da postura e exercícios de fortalecimento muscular da região dorsal.

**Tendinite:** inflamação dos tendões — pulso, tornozelo e joelho.

**Causas:** nos punhos; segurar o guidão com muita força e receber muito impacto na região; no joelho: selim muito baixo, falta de alongamento prévio e aquecimento; na região do tornozelo: selim na altura inadequada e musculatura da perna pouco alongada.

**Prevenção:** de problemas nos punhos: não jogar muito peso sobre o guidão, utilizando-o apenas como apoio, pneus adequados e bicicleta com suspensão; de problemas nos joelhos: postura correta sobre a bicicleta, alongamento e aquecimento antes da atividade; de problemas no tornozelo: alongamento, aquecimento e adequação física à bicicleta.<sup>11</sup>

---

<sup>10</sup> Idem, p. 130.

<sup>11</sup> Idem, p. 131.

## CAPÍTULO VII

### 7. CURSO PARA O POLICIAL MILITAR CICLISTA — PROPOSTA

#### 7.1. Considerações

Conforme já foi exposto anteriormente, não existe na PMGO uma cultura sobre o uso de bicicletas no policiamento. Também não existem normas que disciplinam este processo de policiamento, tampouco uma bibliografia à disposição que possa auxiliar na implantação do policiamento ciclístico. O processo de Policiamento de bicicleta constava como uma das variáveis de Policiamento Ostensivo.

A tendência mundial do aumento desse processo no policiamento irá refletir na Corporação, pois ele será útil para auxiliar no atendimento da demanda de policiamento.

A criação de um Curso para o PM Ciclista, para as praças da Corporação, apresenta-se como uma das formas para se iniciar um processo cultural sobre o uso de bicicleta. O curso, além de preparar profissionalmente e estimular os policiais militares no exercício da função de patrulheiro ciclista, contribuirá para a minimização dos preconceitos existentes contra este tipo de policiamento.

Para a elaboração do Curso para o Policial Militar Ciclista, o ideal é que se envie ao exterior policiais militares, oficiais ou praças (sargentos) para a realização de curso de instrutor nessa área ou envie para o Estado de Minas Gerais, onde já existe proposta desse curso no CFO/4, ministrado em um semana. Posteriormente, os conhecimentos adquiridos seriam adaptados à realidade do Brasil e para o Estado de Goiás.

Na elaboração do Curso, paralelamente aos conhecimentos adquiridos em outros países, deve-se aproveitar as experiências das OPM da Corporação que já desenvolveram o policiamento de bicicletas, como Iporá/GO 12º Batalhão PM. Também, para auxiliar na montagem do Curso, poder-se-ia solicitar o apoio de indústrias nacionais de bicicletas, como, por exemplo, das Bicicletas CALÓI S/A.

Na impossibilidade do envio de policiais militares para a realização de cursos fora do país, existe a possibilidade de se receber policiais de outros países para ministrarem cursos nesta Corporação ou oficiais da PMMG para ministrar o curso na PMGO.

## 7.2. Cursos no Exterior

Os Estados Unidos, nos últimos anos, têm sido o pólo irradiador do conceito de policiamento com bicicletas. No seu território existem muitos Departamentos Policiais, Associações etc., que ministram Cursos de Instrutor Ciclista Policial, e Cursos Básico e Avançado de Ciclista Policial a policiais daquele e de outros países.

Duas associações americanas bastante conhecidas e conceituadas, na área de cursos para policiais ciclistas, são: a "*LAW ENFORCEMENT BICYCLE ASSOCIATION - LEBA*"<sup>1</sup>, que ministra o *Police Mt.Bike Instructor School* e a "*INTERNATIONAL POLICE MOUNTAIN BIKE ASSOCIATION - IPMBA*"<sup>2</sup>, que ministra, entre outros cursos, o *Ciclist Police* e o *Ciclist Police Instructor Development Course*.

O Presidente da *International Police Mountain Bike Association*, dispôs-se a receber policiais militares da Corporação para fazerem cursos naquela

---

<sup>1</sup> LAW ENFORCEMENT BICYCLE ASSOCIATION - <http://www.bikecopr.com/leba.htm>

<sup>2</sup> IPMBA - <http://www.bikeleague.org/ipmba2/ipmbaprg.htm>

Associação, ou então designar representantes daquela Associação para ministrarem cursos na PMESP.

### **7.3. Finalidades do Curso para o Policial Militar Ciclista**

Algumas das finalidades do Curso para o PM ciclista, aqui propostas foram extraídas das expectativas do *Police Mt. Bike Instructor School* da *Law Enforcement Bicycle Association's — LEBA*.

Finalidades:

- 1) apresentar aos alunos o conceito e as principais características e objetivos do Policiamento Ciclístico e a sua importância para a Corporação;
- 2) mostrar a importância da utilização da bicicleta como veículo facilitador da aproximação do policial ciclista com a comunidade;
- 3) mostrar a importância da interação do processo de policiamento com o uso de bicicleta com os demais processos de policiamento;
- 4) habilitar o aluno a pilotar a bicicleta em velocidade lenta por uma variedade de percursos com cones;
- 5) habilitar o aluno a manobrar a bicicleta, andando em velocidades altas por percursos de cones, simulando obstáculos;
- 6) habilitar o aluno a freiar a bicicleta com segurança, em situações de emergências, utilizando-se de um ou de ambos os breques;
- 7) possibilitar ao aluno a assimilação de técnicas para a ascensão de ladeiras e descida de inclinações íngremes, sem danificar a bicicleta;

- 8) possibilitar ao aluno a assimilação de princípios e métodos de ascensões de degrau;
- 9) habilitar o aluno a descer com segurança da bicicleta em velocidades lentas e moderadas;
- 10) capacitar o aluno a usar a bicicleta como um instrumento de defesa;
- 11) instruir o aluno sobre técnicas de abordagem de pessoas em atitudes suspeitas;
- 12) capacitar o aluno a adotar o procedimento correto com a bicicleta quando se defrontar com pedestres;
- 13) capacitar o aluno a proceder corretamente com a bicicleta no tráfego diurno e noturno;
- 14) habilitar o aluno a usar técnicas de tráfego em terrenos acidentados, fora de vias pavimentadas;
- 15) capacitar o aluno quanto ao uso correto da bicicleta, incluindo andar em grupos, no trânsito, por entre carros em movimento, posicionamento correto na via, e a executar sinais de direção com os braços e mãos;
- 16) instruir o aluno sobre as exigências físicas para o uso da bicicleta e como isto pode afetar a sua habilidade para atingir um alvo com uma arma de fogo;
- 17) instruir o aluno quanto ao uso das marchas apropriadas nas mais variadas situações;

- 18) passar aos alunos noções de Ergonomia quanto à adequabilidade da bicicleta ao ciclista;
- 19) orientar o aluno quanto à altura correta do assento e do guidão da bicicleta;
- 20) orientar o aluno quanto ao tamanho e ajuste correto do capacete;
- 21) orientar o aluno quanto aos problemas físicos mais comuns do ciclismo e os métodos para preveni-los;
- 22) orientar o aluno quanto às necessidades nutricionais apropriadas para a função;
- 23) orientar o aluno quanto aos exercícios de alongamento e o aquecimento para o uso da bicicleta;
- 24) habilitar o aluno a realizar inspeções na bicicleta e manutenções preventiva e corretiva;
- 25) instruir o aluno quanto aos direitos e deveres dos ciclistas no trânsito;
- 26) instruir o aluno quanto à utilização da bicicleta sobre passeios, em parques, jardins e eventos na comunidade;
- 27) instruir o aluno quanto ao uso da bicicleta sob condições atmosféricas adversas;
- 28) instruir o aluno sobre a correta utilização dos acessórios da bicicleta;
- 29) instruir o aluno quanto às medidas de segurança para se prevenir o furto da bicicleta.

## CONCLUSÃO

O sistema tradicional de policiamento, voltado para as atividades preventivas e repressivas, por não atender aos anseios de segurança da população, está em declínio. A Corporação prepara-se para adentrar o ano dois mil com uma nova imagem e com uma postura voltada para a comunidade.

A importância do contato direto e diário do Policial Militar com a comunidade da sua área geográfica de atuação, para o estabelecimento de uma parceria preventiva, visando a identificação e a busca de soluções para os problemas de interesse comum.

Sabe-se que para a execução do Policiamento na Corporação, também, é imprescindível a colocação dos Policiais Militares a pé, nas ruas. No entanto, fica difícil aos Comandantes de batalhões e Cia. Independentes, conforme verificou-se, por meio da pesquisa realizada com os Comandantes, há necessidade de efetivo para o atendimento da demanda de policiamento, o que é uma das questões que mais preocupa esses Comandantes.

Dentro desse contexto, a utilização de bicicleta para a realização do Policiamento Ciclístico, com a criação de grupos de Policiais Militares ciclistas, que possibilite a cobertura de uma extensão territorial bem maior do que a designada para o policiamento a pé, sem que haja prejuízo às características deste, constitui estratégia organizacional para a consecução dos objetivos do Policiamento Ciclístico. Portanto, o policiamento com o emprego de bicicletas, além de preencher uma lacuna existente entre o policiamento a pé e o motorizado, no tocante à mobilidade, e à facilidade do contato com a comunidade, estará contribuindo para a minimização dos problemas afetos à defasagem do efetivo.

Dessa forma, a utilização de bicicletas no Policiamento não se sobrepõe aos demais processos de policiamento, mas integra-os e com eles interage.

Assim, o policiamento ciclístico, desde que empregado adequadamente, atendendo às peculiaridades que o caracterizam, pelas suas vantagens, parece ser viável e eficaz para o Policiamento .

Verificou-se, também, por meio da pesquisa realizada com os policiais militares, que a utilização de bicicletas para o policiamento tem uma boa aceitação, e pode ser empregada em locais específicos dentro da área do batalhão e CIPM. No entanto, o policiamento ciclístico necessita ser criado com critérios, para que o Policial Militar, de preferência voluntário, não venha a se desestimular com a função. É necessário que se observe a qualidade e a adequação da bicicleta e dos equipamentos do trabalho a ser realizado.

É preciso adotar tecidos adequados à função e introduzir novo modelo de uniforme que possibilite ao Policial Militar ciclista trabalhar em todas as estações climáticas do ano.

Outro fator importantíssimo a ser observado, e desconhecido por muitos Comandantes de OPM e pelos próprios patrulheiros ciclistas, diz respeito à necessidade da adequação da bicicleta à constituição física do usuário, a fim de que ela lhe proporcione condicionamento físico e não lhe prejudique a saúde.

A utilização de bicicletas no policiamento é crescente nas polícias do mundo todo. Não se pode adiar por mais tempo a utilização desse benéfico e econômico processo de policiamento, para o atendimento das necessidades de segurança da comunidade.

Necessário se faz romper as barreiras do preconceito existente na Corporação quanto à utilização da bicicleta nas atividades de policiamento. É importante a elaboração de normas regulando a utilização desse veículo, bem como a criação de um Curso para o policial ciclista, visando o aperfeiçoamento profissional e a formação de uma doutrina interna voltada à utilização de bicicleta no Policiamento.

Este trabalho é um passo inicial numa área de policiamento que ainda necessita de pesquisa e experimentação. Coloca-se como sugestões para outros trabalhos técnicos científicos, o planejamento de um Curso para o Policial Militar Ciclista, e a realização de estudos para a especificação de um uniforme para o patrulheiro ciclista.

## BIBLIOGRAFIA

### OBRAS E ARTIGOS

A POLÍCIA A EXEMPLO DO CANADÁ. São Paulo: **Rede Globo**, Programa Bom Dia São Paulo, 1997.

A POPULAÇÃO APROVA O POLICIAMENTO. **O Estado de São Paulo**, São Paulo, 1998. Caderno Cidades, p. C8.

ALIPERTI, Daniel. *Quadros – O incrível mundo dos materiais*. **The Magazine Trekking**. São Paulo: Zero Editorial, 1994, p. 56.

ALVES, Antonio Carlos. *Ciclismo técnica moderna - História Treinos*. São Paulo: Brasipal, 1997, p. 82.

BARROS, Turibio Leite de. A lista da boa forma. **Veja**, São Paulo, a. 28, n. 42, p.92-99, 18 out ,1995.

BRASIL. **Código de Trânsito Brasileiro**. São Paulo: Escala, 1998.

BRAT WEAR. **Bicycling regulator and tactician - Catalog**. USA:[s.l.] 1997.

CAMARGO, Carlos Alberto de. **Polícia da dignidade humana e prevenção**. São Paulo: PMESP, 1997, p.1.

CARDOSO, Fernando Henrique. O Código é mais um passo na direção de um Brasil melhor. **Quatro Rodas**, São Paulo, n. 448 A, nov.1997.

CARNEGIE, Dale & Associados. **Administrando através de pessoas**. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1998, p. 276.

CHAVES, João Carlos; MOUTINHO, Luiz Amaury Krueh. **Policciamento com bicicleta - Análise cineológica e exercícios de alongamento e resistência muscular localizada na prevenção de lesões**. São Paulo: PMESP - EEF. Ago.1995, Monografia. Mimeo

COMANDANTE GERAL DA PM VISITA 4<sup>o</sup>CIPM DE VALPARAÍSO. **Jornal Metropolitano**, Valparaíso, 2<sup>a</sup> semana de julho de 1999, p. 4.

CORPAS, Aldrin Santos. **A polícia de bicicleta(Projeto)**. São Paulo: PMESP, 1998. Mimeo.

DEI. **A Polícia na busca da eficiência**. São Paulo: BPM-I, 1997: Programa Vídeo Instrução.

FERREIRA, Carlos Alberto. Implementação da Polícia - **Projeto para uma Organização em Mudança**. São Paulo: Curso de Aperfeiçoamento e Estudos Superiores, CSP-II, 1995, p. 75. Mimeo.

GASPAROTO, Alair José. **A Utilização de Bicicleta no Policiamento Comunitário**. São Paulo: PMSP – CAO, 1998. Monografia. Mimeo.

GUEDES, Odilon. Editorial. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 3 de maio de 1993.

MELO, Rui Cesar; TANIGUCHI, José Kiyoshi. **Seminário sobre Polícia** - São Paulo: PMESP, 1996, p. 13-15. Realizado em Tóquio, Japão.

NETO, José Saad. Cosme e Damião de cara nova. **Jornal de Brasília**. Brasília, 30 maio 1999. Caderno B, p. 7.

PEIXOTO, Paulo. PM lança bike patrulha em Minas. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 24 dez,1997.

PERES, Julio Cesar Araújo. **Policciamento com bicicleta**. Porto Alegre: Brigada Militar, 1997, p. 1,2.

PERES, Júlio César Araújo. **Processo 6, uma alternativa eficiente e barata.**

Porto Alegre: Brigada Militar, 1997, p. 1-4.

PMESP. **O novo perfil psicológico do policial militar.** São Paulo: CSAEP, out 1997.

QUERZOLI, Arturo. Sua próxima bike. **Bici Sport**, São Paulo a. 14, n. 104, 1998, p.41. Publicação da Pinus Editora.

RIO GRANDE DO SUL. **Policimento - exposição.** Porto Alegre: Brigada Militar, 11º BPM, 1997.

SILVA, Jaime. **Revista Unidade Comando.** São Paulo, a. 2, n. 5, p. 47, RCB Comunicação, 1997.

SOUZA, Cibeli. 12a Batalhão de Policia Militar. In: **O Anhanguera**, Goiânia, a.1, n.1, p. 157, jan. 1999.

THE POLICE OF JAPAN. **Community police activities.** Tokyo: National Police Agency, jan, 1995, p. 22.

TROJANOWICZ, Robert, BUCQUEROUX, Bonnie. **Policimento: como começar.** Rio de Janeiro: PMRJ, 1994, p.9.

## ENTREVISTA

SOUZA, João Batista de. **A bicicleta ideal.** Anápolis, Agência Batista, Av. Goiás, n. 559/569, Centro, junho de 1999.

**INTERNET**

BICYCLE HELMET SAFETY INSTITUTE. <http://www.bhsi.org/>

CITY ORANGE POLICE DEPARTMENT. <http://www.orangepd.org/>

HINGHAM POLICE DEPARTMENT BICYCLE PATROL UNIT. <Http://www.hpd.org.faq.html>

IPMBA. Police on Bikes -Fact Sheet. <http://www.bikeleague.org/ipmba2/factsht.htm>.

KEENE POLICE BIKE PATROL. <http://www.ci.keene.nh.us/police/bike.html>.

LAW ENFORCEMENT BICYCLE ASSOCIATION - <http://www.bikecopr.com/leba.htm>

NASHUA POLICE DEPARTMENT. <http://www.psnh.com/whathot/97061pr.htm>.

ONTÁRIO PROVINCIAL POLICE. Community Policing, How do we It. - Manual. parte 2. Canadá: <http://www.gov.on/opp/>

TIGHE, W. Donald. **Police on Bikes Today**. <http://www.bikeleague.org/opmbaipobart/.htm>.

VANCOUVER POLICE DEPARTMENT. <http://www.city.Vancouver.bc.ca/police/structure/patrol/bike/bicycle2.htm>.

## ANEXO 01

### **Série de exercícios de alongamento para ciclistas da PM <sup>1</sup>**

---

<sup>1</sup> GASPAROTO, Alair José. **A utilização de bicicleta no policiamento comunitário**. São Paulo: PMSP/CAO, 1998. Monografia. Mimeo.

## **1. ALONGAMENTO ESPECÍFICO PARA CICLISTAS DA PM**

O alongamento deverá ser executado antes e depois da assunção de serviço, sendo certo que o aquecimento dar-se-á na própria bicicleta.

As seguintes recomendações deverão ser seguidas a fim de que o resultado do alongamento seja eficaz.

Alongar é relaxar a musculatura num movimento estável, ao mesmo tempo em que a atenção se focaliza sobre os músculos que estão sendo alongados. O modo errado é balançar-se para cima e para baixo, ou alongar-se até sentir dor. Se o alongamento for feito de forma correta e regular, os movimentos da pedalada tornar-se-ão mais fáceis.

### **1.1 ALONGAMENTO GERAL**

A duração do alongamento, deve ser de 10 a 30s. Nada de forçar com balanceios! Deve-se ir até sentir uma pequena tensão e relaxar em seguida, sustentando o alongamento. A sensação de tensão deverá ceder conforme o policial mantiver a posição. Caso não ceda, volta-se um pouco na extensão do alongamento até descobrir um grau de tensão que seja confortável. O alongamento suave reduz a rigidez muscular e prepara o tecido para o alongamento progressivo.

### **1.2 ALONGAMENTO PROGRESSIVO**

Após o alongamento suave, avança-se lentamente para o alongamento progressivo. Alonga-se mais uma fração de centímetro, até novamente sentir uma tensão pequena e sustenta a postura por 10 - 30s. Mantenha o controle. Neste

caso a tensão deve diminuir; caso não diminua, ceda ligeiramente, O alongamento progressivo "regula" os músculos e aumenta a flexibilidade.

### **1.3 RESPIRAÇÃO**

A respiração deve ser lenta, ritmada e controlada. Não segure a respiração enquanto estiver alongando. Se uma determinada posição de alongamento inibir seu padrão de inspirar, então é óbvio que você não está relaxado. Então solte-se um pouco dentro do alongamento de modo a respirar com naturalidade.

#### **1.3.1 Finalidade do Alongamento para o Ciclista**

- a) benefício para a coordenação pois os movimentos tornam-se mais soltos e fáceis;
- b) aumento do âmbito de movimentos;
- c) prevenção de lesões;
- d) ativação da circulação; e
- e) redução de lesões musculares e sensação de um corpo mais relaxado.

#### **1.3.2 As Séries**

Sente-se em posição confortável. Muito lentamente fazendo com que a cabeça gire em um círculo completo (circulação da cabeça) com as costas retas. Enquanto estiver girando a cabeça talvez sinta necessidade de se deter e permanecer no alongamento daquela área que mais parecer tensa. Fazendo isso, mas sem forçar. Na permanência de uma postura, mantendo-se relaxado e aos poucos a posição do seu corpo irá ceder e soltar.

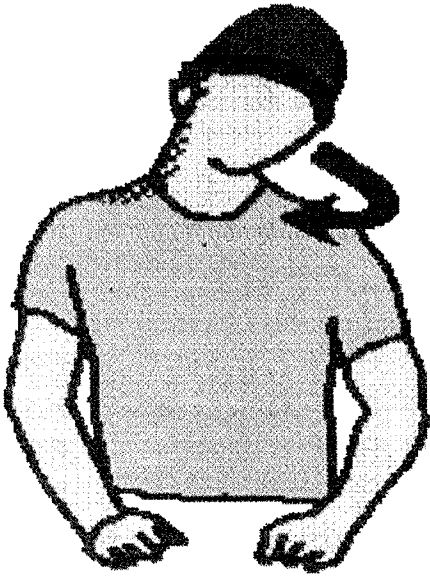


Figura 7

### 1.3.3 Musculatura Envolvida Esternocleidomastóideo

Rotacione o tornozelo no sentido horário e depois no anti-horário, no mais amplo movimento que for possível, utilizando a mão como fonte de uma leve resistência. O movimento rotativo do tornozelo ajuda a alongar suavemente ligamentos tensos. Repita de 10 a 20 vezes em cada direção. Faça este exercício com ambos os tornozelos em termos de rigidez e amplitude de movimento.

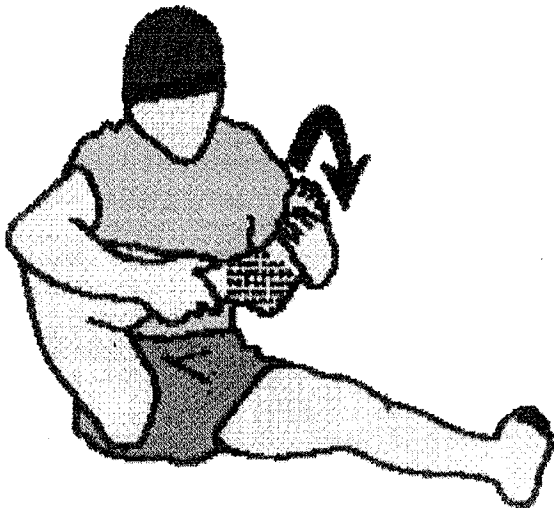


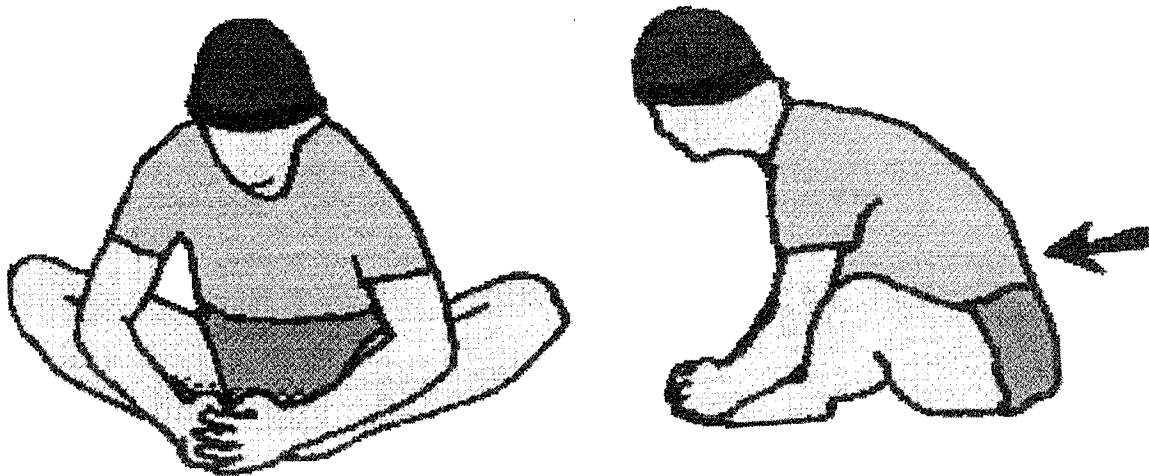
Figura 8

A seguir com os dedos da mão, puxe delicadamente os artelhos para perto de você, a fim de alongar a extremidade do pé e os tendões dos artelhos. Sustente um alongamento suave por 10s. Repita de 2 a 3 vezes.



**Figura 9**

Ponha as solas dos pés juntas e segure-se nos artelhos. Puxe-se delicadamente à frente, inclinando-se a partir dos quadris, até sentir um bom alongamento nas virilhas. Talvez sinta também as costas alongando-se. Permaneça durante 40s. Não faça o movimento inicial de alongamento partindo da cabeça e ombros. Desloque-se a partir dos quadris. Tente trazer os cotovelos para a parte de fora das pernas de modo que a posição de alongamento tenha estabilidade e equilíbrio. É mais fácil alongar-se quando o equilíbrio é perfeito.



**Figura 10 e 11**

Se estiver com dificuldade para inclinar-se à frente, talvez os calcanhares estejam muito próximo da virilha. Neste caso, leve os pés bem mais longe de você. Isto lhe permitirá movimentar-se para a frente.

As figuras 12 e 13 demonstram como alongar a posição superior da coluna e a nuca. Este alongamento ajuda a reduzir a tensão na área do pescoço e facilita movimentos mais soltos da cabeça e pescoço.

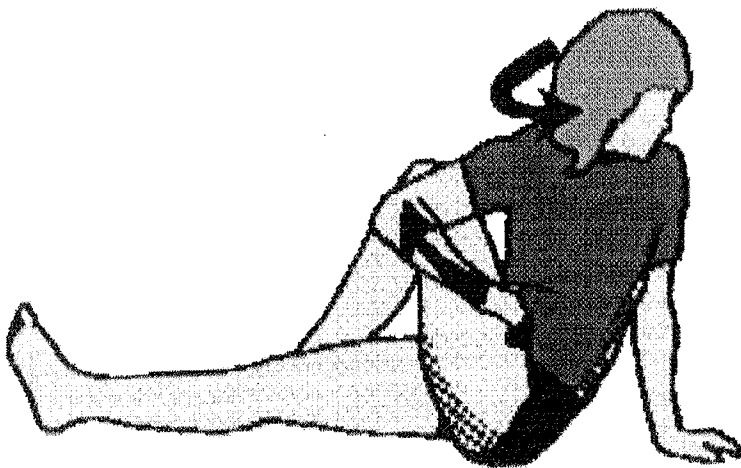


**Figuras 12 e 13**

Enlace os dedos atrás da cabeça na altura das orelhas. Use a força dos braços para trazer suavemente a cabeça para a frente, até perceber um alongamento suave na nuca. Segue durante 5 a 10s e depois solte devagar para a posição inicial. Faça este movimento 3 a 4 vezes, para voltar gradualmente a posição superior da coluna e a nuca.

#### **1.3.4 Rotação da Coluna:**

Sente com a perna direita estendida. Flexione a perna esquerda, passe o pé esquerdo por cima do direito e apóie-o do lado de fora do joelho direito. Depois, dobre o cotovelo direito e coloque-o do lado de fora da coxa esquerda, logo acima do joelho. Alongando-se, use o cotovelo para manter esta perna estática, por força de uma posição controlada dirigida para dentro.

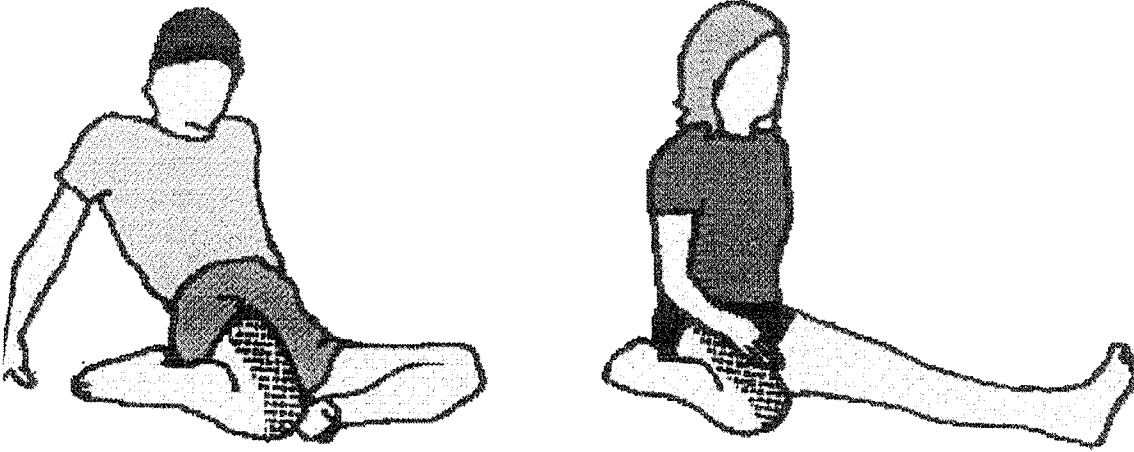


**Figura 14**

Agora, estenda a mão esquerda apoiada atrás de você, gire lentamente a cabeça a fim de olhar por cima do ombro esquerdo e, ao mesmo tempo, rotacione o tronco, imagine estar levando os quadris na mesma direção apesar de estes não se moverem devido ao fato de o cotovelo direito estar mantendo parada a perna esquerda. Este movimento irá proporcionar alongamento na parte de baixo das costas e lateral dos quadris. Parada por 15s. Faça dos dois lados. Não segure a respiração; respire solto.

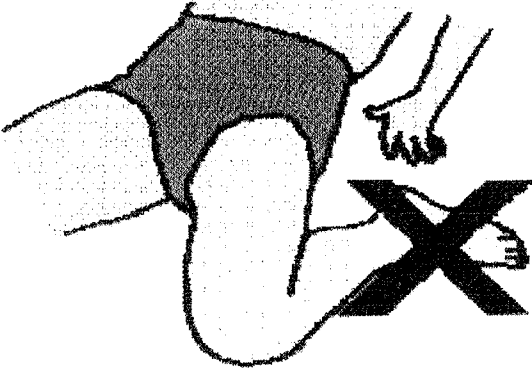
### **1.3.5 Alongamento sentado para os Quadríceps**

Sente-se primeiramente com a perna direita flexionada, o calcanhar direito do lado da parte externa do quadril direito, a perna esquerda também flexionada e a planta do pé esquerdo fica próxima da parte da coxa este alongamento pode ser executado também estando a perna esquerda estendida.



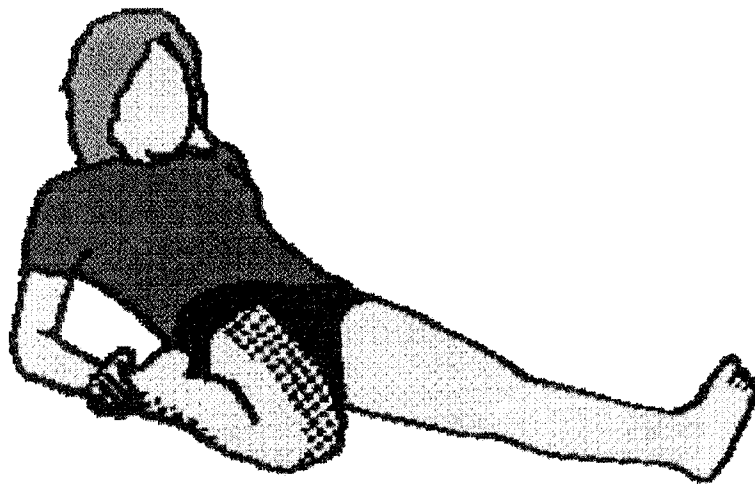
**Figuras 15 e 16**

Nesta posição de alongamento, o pé deve estar estendido para atrás com o tornozelo fletido. Se este mostrar-se tenso e restringir o alongamento, desloque o pé apenas o suficiente, para o lado, para atenuar a tensão do tornozelo.



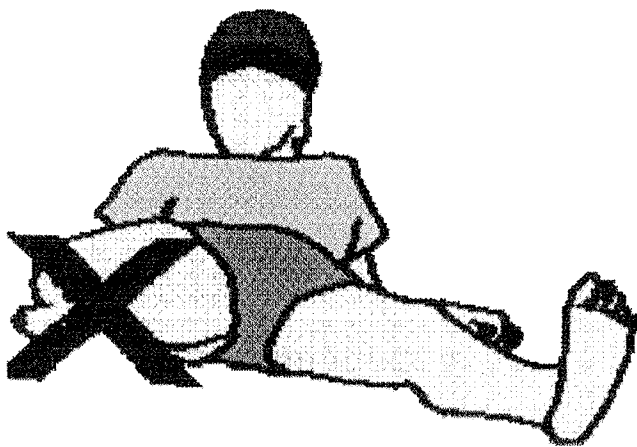
**Figura 17**

Tente não deixar que o pé caia para o lado, nessa posição. Mantendo o pé apontado diretamente e para trás, você alivia a tensão que exerce na parte interna do joelho. Quanto mais o seu pé cair para o lado, maior será exercida sobre o joelho.



**Figura 18**

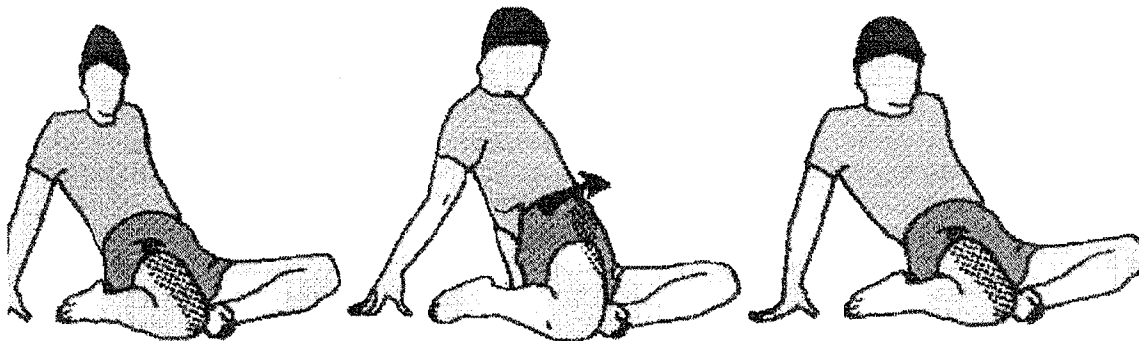
Agora, vá se deitando para trás sem sair da linha reta, até sentir um alongamento suave. Use as mãos para manter o equilíbrio e para apoiar-se. Sustente-se nesse alongamento suave por 30s.



**Figura 19**

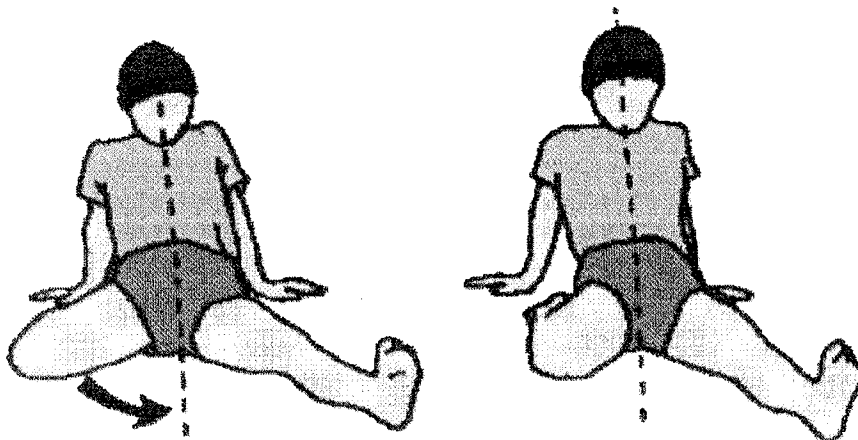
Não permita que joelho se erga do chão ou do colchão. Se o joelho insistir em levantar-se, você está alongando em excesso deitando-se demais. Afrouxe um pouco.

Agora, lentamente, mantendo o controle, passe para o alongamento progressivo. Mantendo-se por 25s na posição, e depois retorne lentamente. Troque de lados e faça o mesmo alongamento com a perna esquerda.



**Figuras 20, 21 e 22**

Após alongar os quadríceps, pratique o tensionamento de nádegas do lado da perna flexionada, enquanto rola o quadril para o outro lado. Este movimento ajudará a alongar iliopsoas e proporcionará um melhor alongamento geral a toda a área auxiliar da coxa ( quadríceps ). Após contrair durante 5 a 8s os músculos das nádegas ( glúteos ), relaxe. Deixe o quadril voltar para baixo e continue a alongar os quadríceps por mais 15s. Pratique até conseguir que ambos os lados das nádegas consigam tocar o chão ao mesmo tempo, durante o alongamento de quadríceps. Depois com o outro lado.

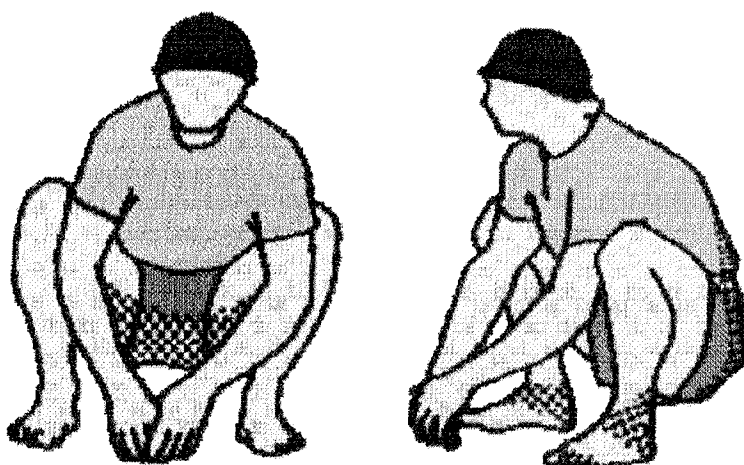


**Figuras 23 e 24**

Se durante o alongamento houver dor na articulação do joelho, desloque o joelho da perna em alongamento para mais perto da linha média do corpo e veja se consegue encontrar uma posição mais confortável.

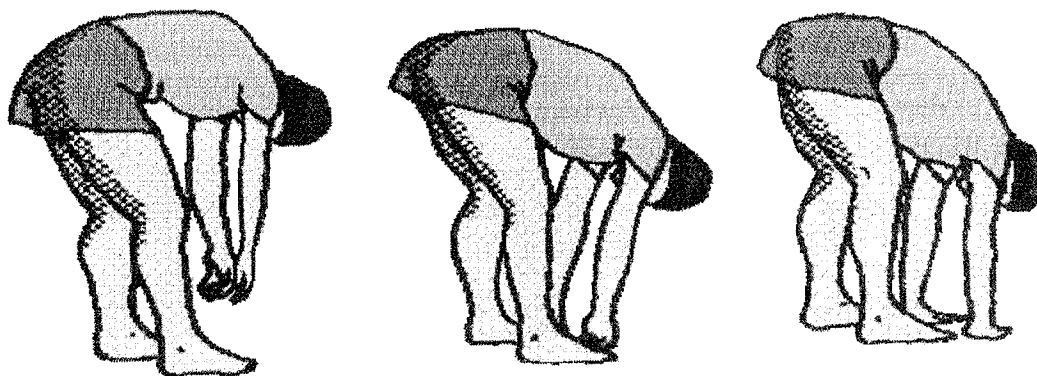
O deslocamento do joelho para mais perto da linha média do corpo poderá aliviar a tensão do joelho, mas persistindo, a dor que não desaparece em nenhuma variação da posição, pare de executar este alongamento.

Fique em pé e depois de cócoras, com os pés totalmente apoiados no chão e os dedos apontados para fora num ângulo de aproximadamente  $15^\circ$ . Os calcanhares devem estar de 10 a 30 cm afastados, dependendo de seu nível de agilidade ou, conforme você for ficando mais acostumando com este alongamento, dependendo de exatamente quais partes de seu corpo você deseja alongar.



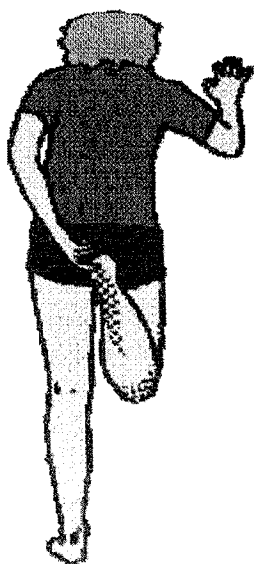
**Figuras 25 e 26**

A posição de cócoras alonga a parte anterior das pernas, os joelhos, as costas, os tornozelos, tendões de Aquiles e o fundo da virilha. Mantenha os joelhos mais abertos do que a distância dos ombros. Os joelhos devem ficar exatamente acima do dedo grande do pé, na posição de cócoras. Permaneça confortavelmente durante 30s.



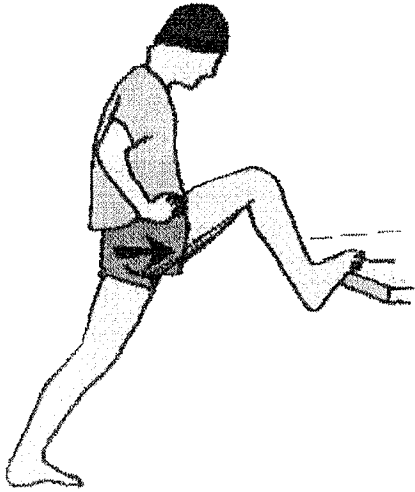
**Figuras 27, 28 e 29**

Comece em pé, com pés afastados na largura biacromial, e diretamente apontados à frente. Flexione o tronco à frente, deixe os joelhos fletidos durante o alongamento ( 2 a 3 cm ) de modo que não haja pressão sobre a região lombar das costas. Deixe pescoço e braços relaxados. Prossiga até sentir um suave alongamento nos ísquios tibiais. Permaneça neste alongamento suave durante 15 a 25s, até ficar totalmente descontraído. Permita-se relaxar fisicamente enquanto sua mente se concentra na área que está sendo alongada. Não se alongue com joelhos traçados, nem faça balanceios. Permaneça simplesmente no alongamento suave. Alongue-se de acordo com o modo como você se sente e não pela distância que você consegue atingir.



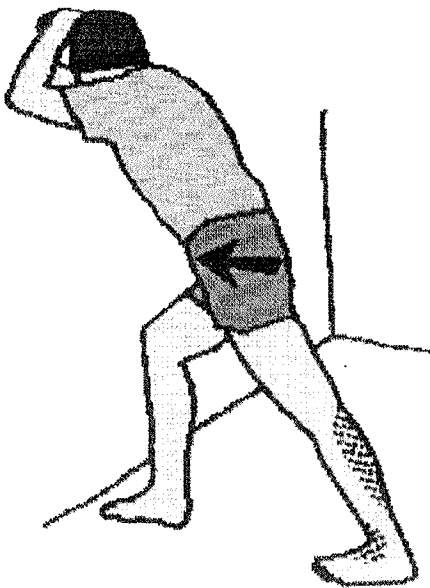
**Figura 30**

Varição para alongar quadríceps e joelhos: Segure o peito do pé direito com a mão esquerda e puxe delicadamente o calcanhar na direção das nádegas. O joelho se flexiona num ângulo natural quando você segura o pé com a mão oposta. Permaça por 30s, em cada perna.



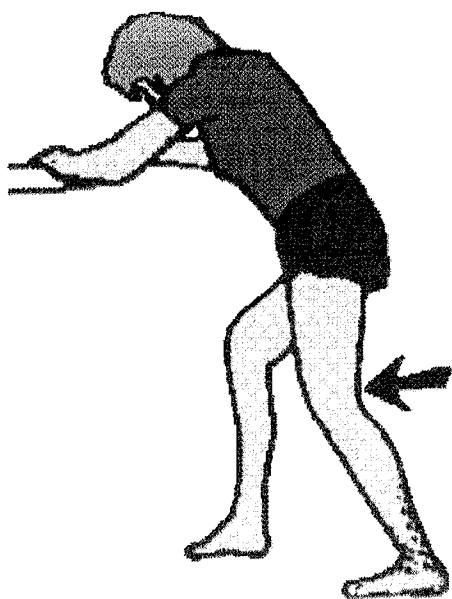
**Figura 31**

Apóie a região dos artelhos num apoio seguro (parede, grade, mesa). A perna posterior deve ficar apontada à frente. Flexione o joelho da perna anterior, enquanto desloca à frente os quadris. Excelente para tendões e ísquios tibiais. Permaneça por 30s. Faça dos dois lados.



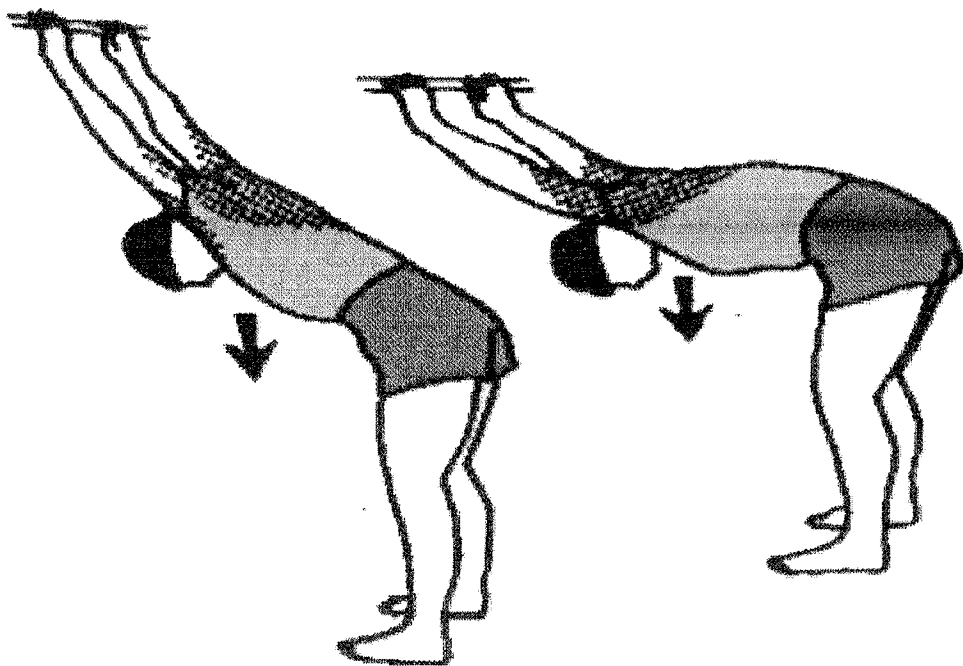
**Figura 32**

Para alongar gastrocnêmio, sóleo, fique um pouco longe de um suporte sólido e apóie os antebraços com a cabeça deitada sobre as mãos. Flexione uma das pernas e leve o pé à frente, apoiado no chão, enquanto a outra perna fica reta e atrás. Leve os quadris lentamente à frente, enquanto a parte de baixo das costas fica reta. Faça com que o calcanhar da perna estendida não saia do chão, os artelhos apontados para a frente ou no máximo ligeiramente voltados para dentro, na permanência do alongamento. Permaneça num alongamento suave por 30s. Não faça balanceios.



**Figura 33**

Este alongamento visa gastrocnêmico, sóleo e tendão de Aquiles, abaixe os quadris na direção do chão enquanto o joelho se flexiona um pouco. Fique sempre com as costas retas. O pé posterior deve ficar voltado um pouco para dentro ou então bem reto à frente, durante o alongamento. Mantenha o calcanhar abaixado. Este alongamento desenvolve flexibilidade do tornozelo. Permaneça por 25s.



Figuras 34 e 35

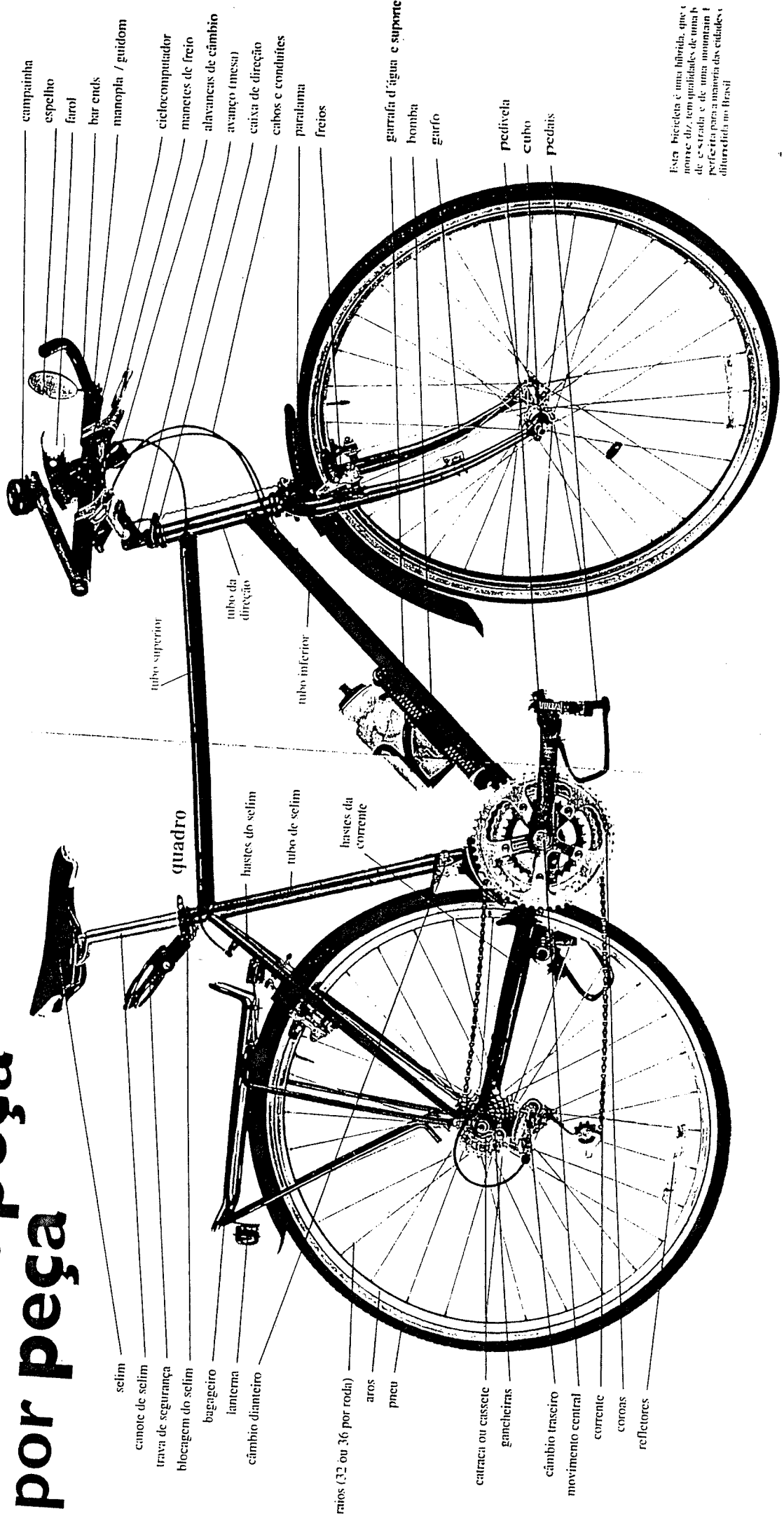
## ANEXO 02

### **Manutenção de Bicicleta<sup>2</sup>**

---

<sup>2</sup> GASPAROTO, Alair José. **A utilização de bicicleta no policiamento comunitário**. São Paulo: PMSP/CAO, 1998. Monografia. Mimeo.

# bicicleta peça por peça



selim

camote de selim

trava de segurança

bloqueio do selim

bagageiro

lâmpada

câmbio dianteiro

raios (32 ou 36 por roda)

aros

pneu

cassete ou cassette

ganchetas

câmbio traseiro

movimento central

corrente

coroa

refletores

campanha

espelho

farol

bar ends

manopla / guidom

ciclocomputador

manetes de freio

alavancas de câmbio

avanco (mesa)

caixa de direção

cubos e condutiles

parafusos

freios

garrafa d'água e suporte

hombra

garfo

pedivela

cubo

pedais

quadro

hastes do selim

tubo de selim

hastes da corrente

tubo superior

tubo da direção

tubo inferior

Esta bicicleta é uma híbrida, que  
nome diz, tem qualidades de uma  
de estrada e de uma montana  
perfeita para maioria das cidades  
diferença no Brasil

# limpeza e LUBRIFICAÇÃO

"Podemos dar um bom trato em nossa bike. É simples limpar toda a bike sem ferramentas, para que ela fique pronta para regular ou reparar algum sistema".

Lama, chuva, sem descanso, ou está há muito tempo largada? Antes de enfiá-la dentro da água, pense em fazer a lavagem a seco: é mais rápido, seguro e faz com que as partes lubrificadas mantenham seu bom funcionamento por mais tempo."

A bicicleta é uma máquina que expõe boa parte de seus componentes à ação da água, da areia, da poeira ou lama e, em alguns casos, da maresia. Guardá-la nesses estados não é nada aconselhável, podendo necessitar da troca de algum componente deteriorado e em casos mais graves, chegar num ponto em que não vale a pena nem mexer de tão caro. Muita grana em peças, ou bike nova?

Às vezes é mais prudente a revisão geral, desmontando a bike completamente. Se o caso não é tão grave assim, vamos aprender o trabalho de limpeza e lubrificação externa porque, depois dele, perceberemos se determinado componente não está funcionando bem e necessita de atenção especial ou substituição.

## Deixe secar

Deixe a bike secar, até o ponto da lama, poeira e areia saírem por escovação. Quanto mais grossa a lama estiver, mais ela demorará a secar porque a umidade vai desaparecendo de fora para dentro. Sendo assim, se houver muita lama, retire o máximo que você puder com as mãos para que o tempo de secagem seja o menor possível. Tire as rodas, que depois será a vez delas.

Dependendo do estrago que você aprontou em sua bike, ela aguenta de dois a três tratos desse tipo até uma revisão geral, onde é desmontada peça por peça e lubrificada completamente.

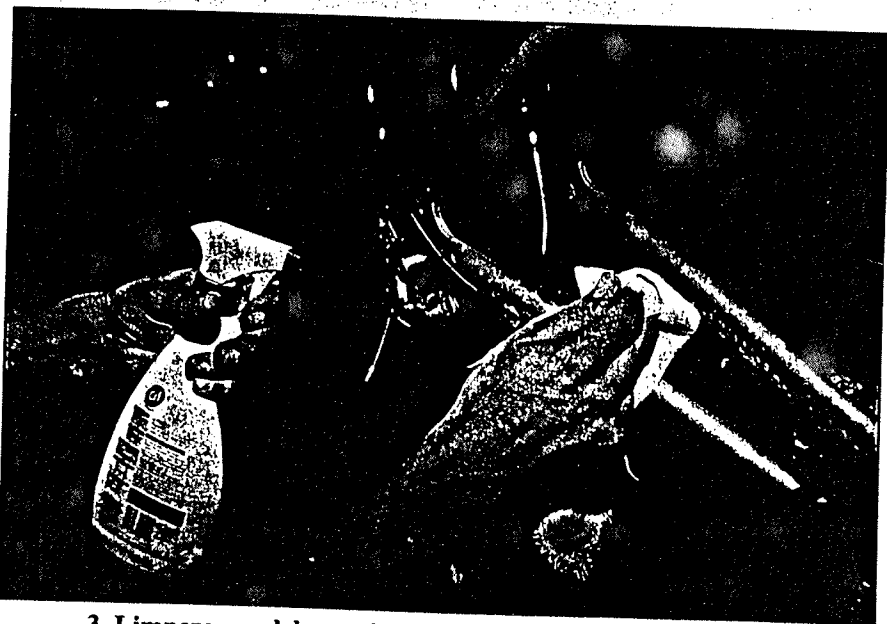
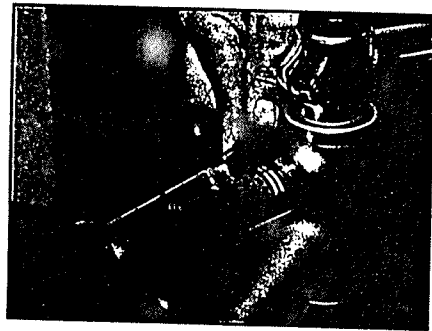
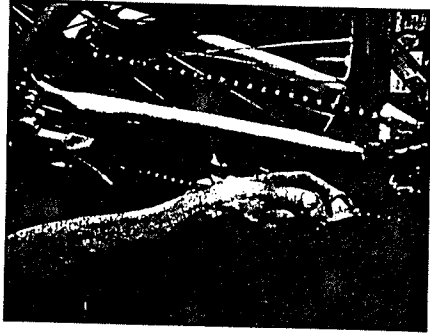
**Preparação:** Caso você não tenha em casa um stand, improvise. Amarre dois pedaços de corda no teto e suspenda a bicicleta pelo selim e por dois pontos no guidom.

**1- Escovação geral:** munido de uma escova, vá retirando os resíduos de lama ou poeira da superfície das partes, minuciosamente, no sentido de cima para baixo. Durante a escovação geral assopre a poeira ou, se possível,

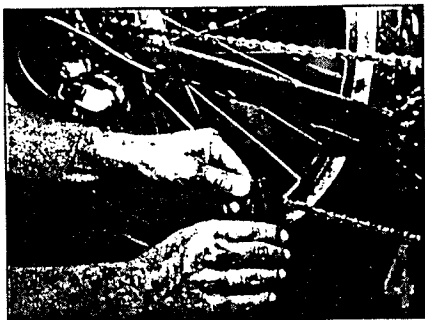
jateie ar comprimido que acelera o processo. Passe um pano seco na corrente para tirar o grosso.

## 2- Soltando cabos e conduítes:

Essa operação somente será possível se sua bicicleta tem guias de cabos com rasgos permitindo que os cabos se soltem. Caso contrário, ou você providencia estes rasgos, ou deverá soltar os parafusos que estrangulam os cabos de câmbios e freios, e perder toda a regulagem destes componentes. Coloque a roda traseira na bicicleta e engate o maior pinhão. Pare de manivelar os pedais e freie completamente a roda traseira. Acione os comandos como se fosse engatar o menor pinhão do cassete. Essa ação afrouxa o cabo do câmbio traseiro permitindo que o desengatemos das guias, dando acesso ao cabo inteiro. Repita a mesma operação com o cabo do câmbio dianteiro e os cabos de freio. Na sequência, aproveite para retirar e limpar todo o resto de sujeira que se alojou nas guias dos cabos.



**3- Limpeza geral do quadro e componentes:** depois da escovação geral, ainda permanecem os resíduos de sujeira no quadro e nas peças. Utilizaremos **limpa-vidros** e **thinner** nos panos e esponja, sempre em pequenas doses. O limpa-vidros vai muito bem no quadro, limpa e não corrói a pintura como o thinner, devendo ser mais direcionado às peças, tomando-se o cuidado de não penetrar em partes com lubrificação interna. Após o pano com solvente, o toque final fica por conta de uma **flaneta macia**. No momento em que limpar o câmbio, verifique o estado das roldanas. Desmonte-as e limpe peça por peça remontando-as após lubrificação com graxa.



**4- Limpeza da corrente:** deve ser feita com a roda traseira instalada na bicicleta com o cassete e as roldanas de câmbio completamente limpos. Engate a coroa maior com o menor dos pinhões e limpe elo por elo com uma escova especial para corrente ou uma escova de dentes usada. Se apresentar crostas de óleo, a alternativa é dissolvê-las com um pincel com querosene, seguido de limpeza e secagem com um pano. O querosene deve ser abundante para que sejam retirados os últimos grãos de areia. Para auxiliar, economizar e não sujar o chão de sua casa, utilize uma latinha ou pote de margarina, para que o querosene caia sendo reaproveitado.

Não esqueça de forrar o chão com jornais velhos. Após este banho, seque a corrente ao máximo e repita a operação até que fique completamente limpa. Com a corrente seca, o processo é mais rápido. Neste caso, escove-a completamente.

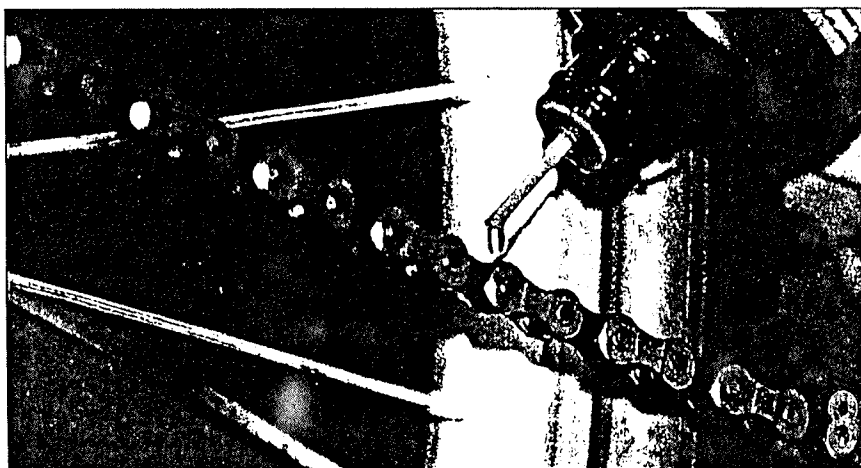
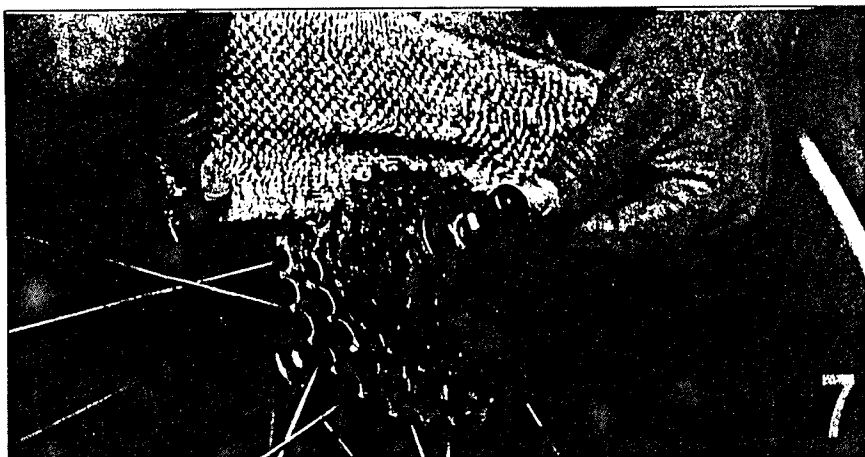


**5- Limpeza e lubrificação de cabos e condutas:** aproveitando que os condutas estão soltos e se movimentam, poderemos limpá-los completamente. Primeiro, retire com um pano seco o restante dos resíduos e depois passe pelo condute uma esponja de aço seca que deixará a superfície do cabo lisa e completamente livre de crostas. Assopre para saírem os fiapos da esponja de aço. Havendo sinais de oxidação, passe com outro pedaço de esponja de aço, óleo fino desoxidante. (É uma das poucas vezes que se utiliza este tipo de óleo em bikes. Pelo amor de sua bicicleta, não o utilize na corrente ou em outras partes, pois dissolve a lubrificação interna das peças). Tire todos os resíduos com um pano limpo e seco e lubrifique os cabos com graxa na parte em que ficam cobertos pelos condutas, e remonte-os nas guias.

## Rodas

Devemos começar pelo mais sujo, ou seja, o cassete. Tire as rodas da bike, lave a roda dianteira com água e sabão tomando o cuidado de não deixar cair muita água diretamente nos cubos. Se o seu cubo é do tipo "Paralax", fique mais tranquilo. Na roda traseira antes de lavá-la, escove o cassete (foto 6), como na foto, com o auxílio de um pano para proteger as mãos. A escova tira o grosso. Depois da escovação, dobre um pano e passe entre um pinhão e o outro, limpando praticamente todos os resíduos (foto 7). Mecanicamente, até este nível de limpeza no cassete já é suficiente mas, se você gosta de fazer a bike

brilhar, continue a limpeza com algum querosene ou limpa-vidros no pano, em pouca quantidade, tomando muito cuidado para que ele não penetre na catraca ou nos cubos.



**8- Lubrificação da corrente:** depois da limpeza, retire a roda pela última vez e limpe definitivamente o pinhão menor e a coroa onde estava engatada a corrente. Recoloque a corrente e aplique óleo especial - uma gota para cada elo. Passe um pano limpo para retirar o excesso de óleo. A escolha do tipo de óleo vai depender do tipo de terreno e condições que você irá enfrentar. Para condições normais ou úmidas, opte pelo óleo mais viscoso (wet). Para locais secos, areia ou poeira, use o óleo à base de teflon, que não atrai impurezas. Este tipo não resiste por muito tempo à ação da água, e cada aplicação dura menos.

# Cambiar e Regular

"Um simples toque na alavanca de câmbios deve corresponder a uma mudança de relação na catraca ou nas coroas, sem ruído, sem perda de tempo e sem imprecisão."

Antes de aprendermos a regular o sistema de câmbios devemos tomar alguns cuidados para que ele desregule menos e dure mais.

## Mudando sem cruzar

Montamos aqui um esquema com todas as combinações possíveis entre as coroas e os pinhões. Perceba que as vermelhas são desaconselháveis porque a corrente, trabalhando cruzada, estará se desgastando, assim como os dentes do pinhão e da coroa. Da mesma forma, ela também raspará nas hastes do câmbio dianteiro desgastando-o e causando-lhe jogo ou quebra. Trabalhando cruzado, ou o câmbio estará super-esticado danificando roldanas pivôs e molas, ou estará muito encolhido, tensionando pouco a corrente, dando maiores chances a que ela desengate. Não se decepcione, mas uma mountain bike de 24 marchas utiliza praticamente 18 marchas

Bicicletas mais antigas não possuem sistema indexado de transmissão, que é aquele que integra alavancas de câmbio, corrente, catraca e coroas, permitindo um "click" rapidamente seguido por uma troca. Para que tudo funcione em harmonia, o ideal é que todos estes componentes sejam da mesma marca ou compatíveis.

Durante uma regulagem que esteja demorando demais, a causa do insucesso pode ser algum componente incompatível, cabos que deslizam com

dificuldade por conduítes sujos ou estrangulados, suporte do câmbio torto, ou algum dos componentes com imprecisão.

## Regulando

Tanto numa bicicleta de estrada como numa mountain, o procedimento para a manutenção e regulagem é o mesmo, o que mudam são algumas particularidades entre um modelo e outro.

Antes de tudo, devemos verificar a precisão do câmbio (folgas), seu alinhamento em relação à bicicleta, o estado da corrente, das catracas, das roldanas de câmbio, os cabos e conduítes. Depois de um check-up completo, que inclui a limpeza e lubrificação da transmissão, poderemos começar a regular o sistema.

## Câmbio Traseiro

### 1) Tamanho da corrente:

Engate a maior coroa com o menor pinhão. O tamanho da corrente deve ser tal que os parafusos das roldanas se alinhem formando uma reta perpendicular ao chão. Outra forma, é engatar a maior coroa com o maior pinhão e fazer sobrar 3 elos com a corrente passando fora das roldanas.

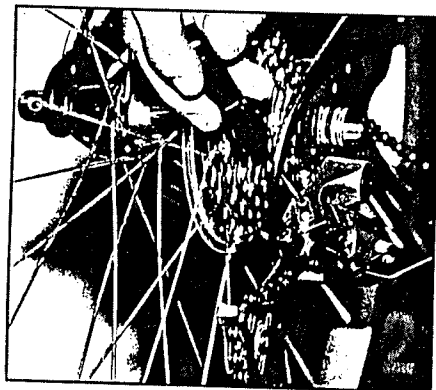
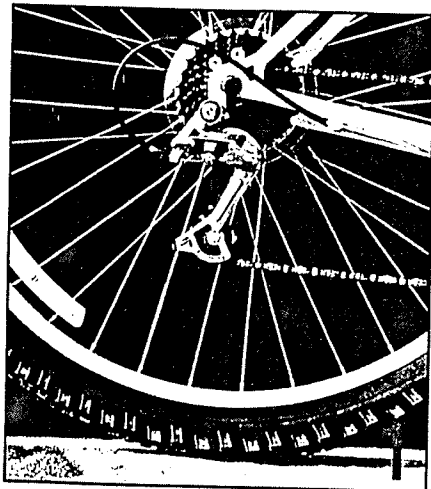
### Limite superior e inferior:

Pendure a bike na posição normal, de modo que, de pé, você tenha fácil acesso aos câmbios sem ficar se abaixando. Coloque na coroa intermediária (mountains) ou na menor (estradeiras) e solte o cabo de aço do câmbio traseiro.

Com a mão esquerda, movimente o câmbio em toda a sua amplitude, chegando até o limite superior (pinhão maior) ou inferior (pinhão menor), ao mesmo tempo em que pedala com a outra mão.

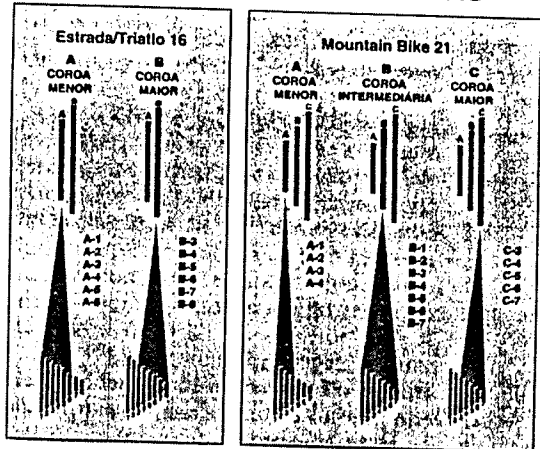
2) **Limite inferior:** olhe por trás do câmbio e certifique-se de que a corrente desce alinhada em relação ao pinhão menor e que não haverá possibilidades da corrente "cair" entre a catraca e a gancheira. Ajuste a melhor posição através do parafuso que normalmente está indicado com a letra "H" (high).

3) **Limite superior:** O processo é semelhante ao limite inferior.



Alinhe a corrente em relação ao pinhão maior, certifique-se que ela não irá entrar entre a catraca e os raios e que engatará com facilidade. O ajuste é feito pelo parafuso "L" (low).

## Relações Aconselháveis



**4) Tensão do cabo de aço:** existem dois sistemas de ajuste de indexado, um no câmbio traseiro, entre o final do conduíte e o câmbio, e outro antes do começo do conduíte, na saída da alavanca de mudanças. Gire ambos até o meio do curso. Coloque a corrente no pinhão menor. Com um alicate, sem danificar o cabo, puxe com uma das mãos com força moderada, mantendo uma tensão uniforme por todo o cabo, semelhante a uma corda de violão. Aperte o parafuso que fixa o cabo no câmbio sem desfiá-lo.

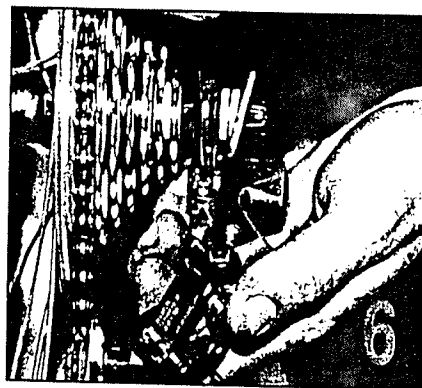
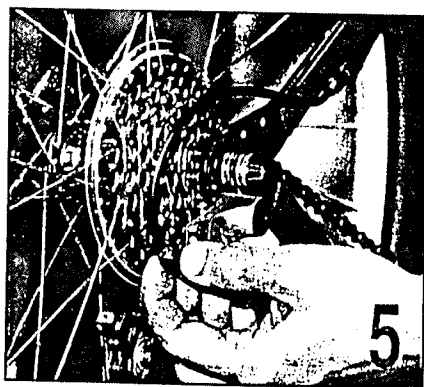
Ao longo do cabo de aço, em toda parte que este fica exposto, puxe com força gradativa tensionando-o para que os terminais de conduíte se alojem perfeitamente nas guias dos conduítes. Se este processo não for feito, com poucas mudanças, a regulagem vai para o espaço.

**5) Ajuste fino:** comece a pedalar bike com uma das mãos e efetue as mudanças com a outra e perceba o que acontece lá atrás. Se estiver demorando para subir, é sinal que está faltando um pouco de tensão no cabo de aço. Sendo assim, gire o ajuste do indexado no sentido anti-horário vá percebendo se a mudança fica mais rápida. Se demorar para descer, gire no sentido horário afrouxando o cabo. Você

pode fazer uma composição entre os ajustes de indexado do câmbio e da alavanca, mas nunca os deixe no final de curso, o ideal é que fiquem próximos da metade.

**6) Ajuste da altura da roldana:** este ajuste é feito por um parafuso pequeno localizado na base do câmbio, abaixo da gancheira.

Quanto mais próxima fica a roldana superior dos pinhões, mais rápida será a mudança. Respeite apenas o limite de não deixá-la tão para cima a ponto de prejudicar a passagem de um pinhão ao outro.

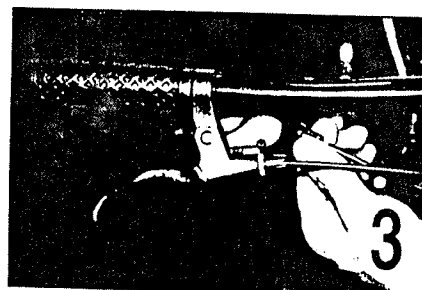
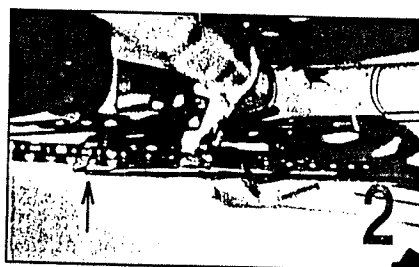
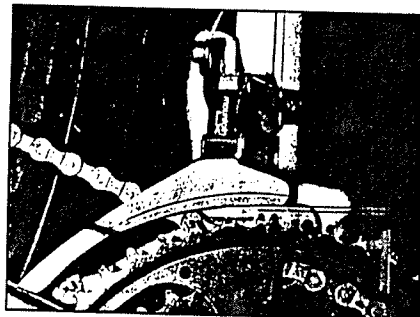


## Câmbio Dianteiro

force o câmbio com a mão já que o cabo está solto.

**3) Tensão do cabo:** como no câmbio traseiro, devemos puxar o cabo com um alicate (se possível use um especial encontrado em lojas de bike). Busque a tensão "corda de violão", e aperte a porca que prende o cabo no câmbio. Repita a operação tensionando o cabo com as mãos para que os conduítes se alojem nas guias.

**Regulagem do indexado:** como no câmbio traseiro, ajustamos a troca automática das marchas pelo controle de indexados. Com sua sensibilidade, regule de forma que as trocas sejam suaves e precisas. Lembre-se que algumas combinações não tem necessidade de uso, sendo assim, faça com que aquelas mais utilizadas engrenem com perfeição. Se não tiver remédio, deixe a corrente raspar nas proibidas.



Posicionamento:

**1) Altura:** deve haver um espaço de 1 a 3mm entre o perfil da haste do câmbio e o topo dos dentes da coroa. Faça a coroa girar uma volta completa, porque existem dentes mais altos do que outros e, em disso, sua coroa pode ser ainda do tipo o-pacing (oval).

**2) Alinhamento:** visto por cima, a haste deve estar exatamente paralela às roças. Baseie-se na coroa grande.

Se o seu câmbio já atende a este posicionamento, solte o cabo de aço. Caso contrário, além de soltar o cabo, solte o mímico necessário o parafuso da abraçadeira, até que ele possa subir e girar no quadro, posicionando-o corretamente. Por tentativa e erro, aperte em definitivo.

Com o cabo solto, deixe as regulagens de indexado no meio do curso para fazer a regulagem fina.

**Limite inferior:** faça o ajuste através do parafuso "L". Coloque a corrente na coroa menor e no maior pinhão traseiro. Este a posição do câmbio baseado na distância entre a lateral da corrente e a haste externa do câmbio dianteiro. Esta distância (máx. 3mm) deve ser tal que, no momento de pedalar, a corrente não raspe no pinhão.

**Limite superior:** engate a maior coroa com o menor pinhão. Da mesma forma que o limite inferior, a corrente não deve raspar na parte interna da haste do

### PEDALANDO

Sempre que fizer uma regulagem em sua bike, saia para dar uma voltinha num lugar seguro perto de casa. Na rua, em ação, podemos ter certeza se o nosso trabalho deu certo. Passe todas as marchas que costuma utilizar, force o máximo que puder, com segurança. Se a corrente estiver escapando, e a causa não for regulagem, pode ser que a coroa, o cassete ou a corrente já tenham vencido. Sendo assim, troque imediatamente a peça desgastada porque se a corrente escapar bruscamente, poderá lhe ocasionar um "belo" tombo. Geralmente quando trocamos a corrente, devemos também trocar o cassete.

# Freios

Antes de qualquer ajuste, os cabos e conduítes devem estar limpos e lubrificados. Os conduítes devem ser cortados no menor tamanho possível, ou seja, devem permitir que a direção gire livremente e que o cabo deslize com facilidade por dentro dos conduítes. Se os conduítes forem grandes, eles se deformarão demais, os cabos percorrerão um caminho muito maior dentro deles e a causa disto é um maior atrito, dificultando a freiada. Conduítes no tamanho certo transferem a força aplicada nos manetes de forma mais direta, fazendo com que chegue até os freios com menos perda.

## Como regular

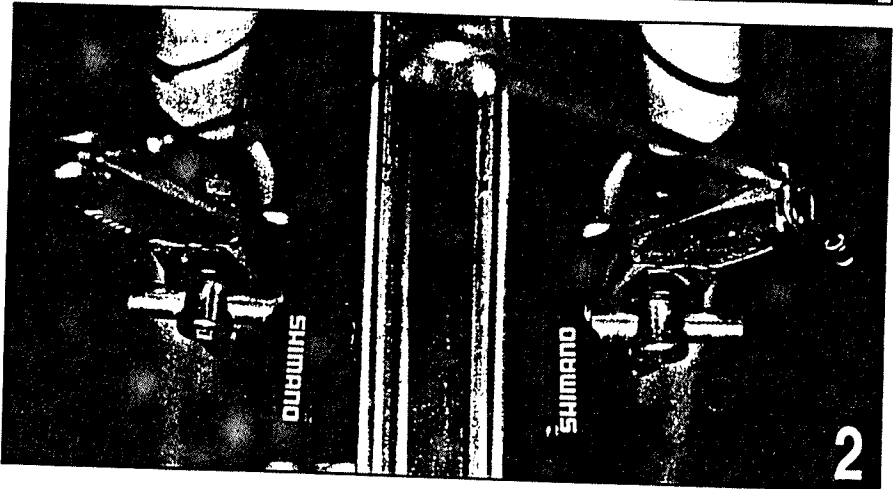
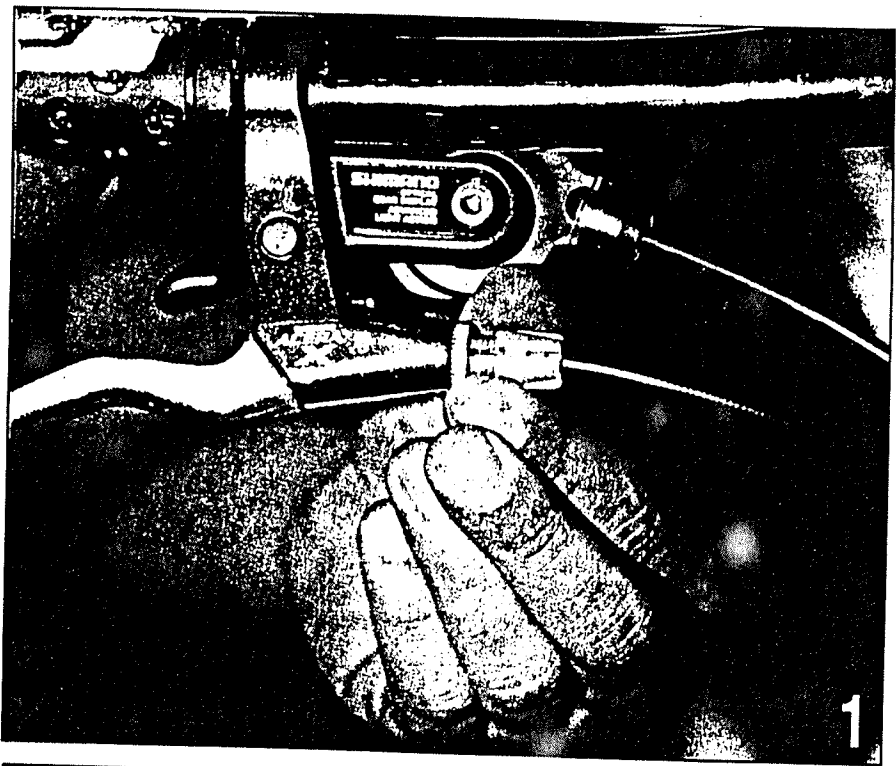
Tomaremos como exemplo, os freios cantilevers (das mountain bikes e híbridas), que hoje em dia são os mais comuns e os mais difíceis de regular em relação aos freios side-pull, das estradeiras, de regulação mais simples. Quem sabe regular um cantilever, com certeza regula um side-pull.

**Ajuste fino:** antes de começarmos a apertar parafusos, deveremos deixar as regulagens finas com as roscas na metade do curso. Esta regulação se localiza em parafusos vazados, localizados normalmente logo na saída do manete (foto 1), ou na chegada do cabo ao freio nas bikes de estrada.

## Em busca do padrão

**Cambagem:** a posição que a sapata de freio assume está relacionada com o princípio de obtermos o maior contato possível das sapatas com a parede do aro. Cada cantilever apresenta uma pequena folga em relação ao "boss", bases dos freios, fixas no quadro ou garfo. Quando acionados, podem apresentar uma certa torção. Por isso, existe a regulação de cambagem, que é a configuração que as sapatas assumem em relação aos aros. No momento da freiada, o aro empurra as sapatas de freio para frente. Se a sapata estiver totalmente paralela em relação ao aro, surgirá trepidação, barulho excessivo e ineficiência nos freios. Sendo assim, tente fixar a posição de cada sapata, como na figura, com uma de suas pontas encostando no aro e a outra com distante 1 mm. Tanto para a roda dianteira, como para a traseira, o formato entre as sapatas e o aro, visto por cima, é de uma flexa (foto 2)

Para a regulação dos freios utilizamos normalmente uma chave allen e outra fixa de 10 mm (foto 3), por tentativa e erro, ou seja, faz-se um aperto pequeno buscando o posicionamento ideal da sapata, verificando três determinações:



a) Cambagem;

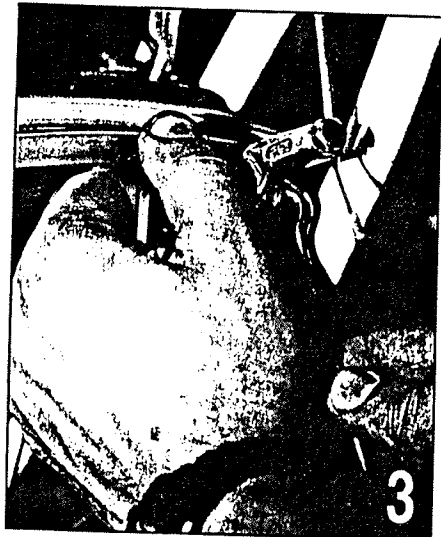
b) A face de frenagem de cada sapata deve ter o maior contato possível com a parede do aro.

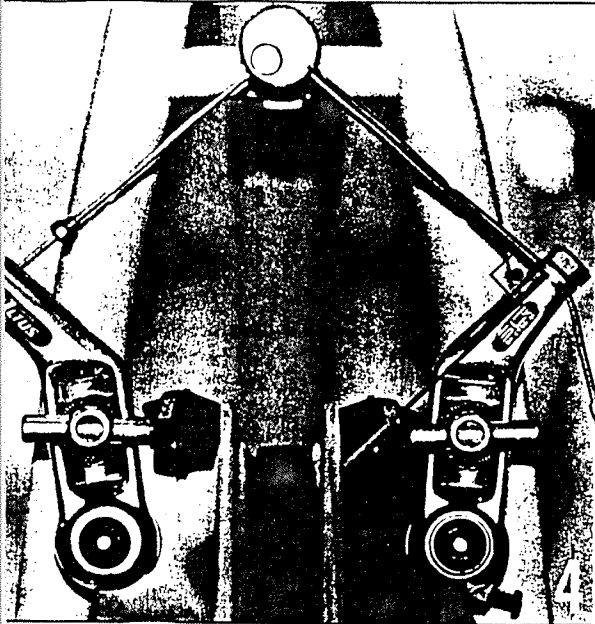
c) A sapata deve ficar 1 mm abaixo do pneu para que não rasgue aos poucos sua lateral, mandando para o espaço seu querido pneuzinho.

Deixe as duas sapatas idênticas. Depois de achado o ideal, aperte firme definindo a regulação de cada sapata.

**Configuração final:** o ângulo formado entre o cabo do cantilever e a linha imaginária que vai do ponto em que o cabo chega no cantilever até o ponto em que a sapata encosta no aro, deve ser de 90° (foto 4)

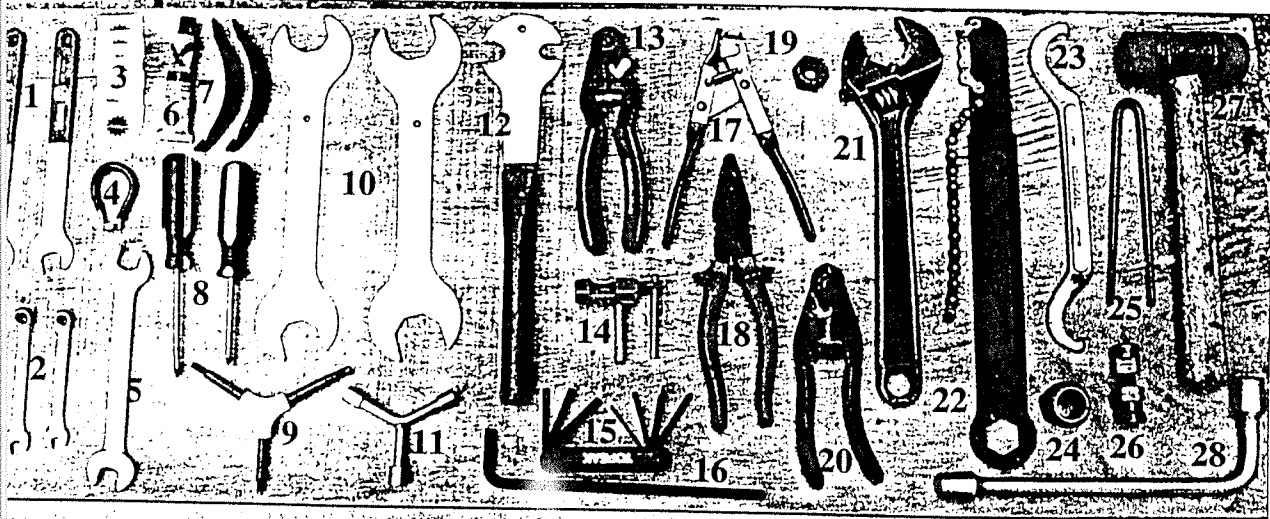
**Regulação dos cabos:** depois de achada a posição onde as sapatas ficam afastadas das paredes laterais do aro cerca de 3mm,





aperte a porca até que o cabo se deforme. O aperto deve ser tal que não rompa o cabo, tomando o cuidado de não espanar o parafuso. Para se ter certeza deste aperto, devemos acionar a alavanca de freio com nossa força máxima sem que o cabo corra pelo parafuso.

**Pressão das molas foto 5:** É o último passo. Quando não se consegue manter a mesma diferença entre as sapatas de freio direita e esquerda em relação às paredes dos aros, devemos regular a pressão das molas dos cantilevers. Cada tipo de freio tem um dispositivo, procure descobri-lo, mantendo a mesma tensão no par de cantilevers. Atingido o ideal, trave com contra-aperto os ajustes finos da foto 1.



## Oficina básica

- |  |  |  |
|--|--|--|
| - chaves de cônico (cubos)                         | 13 - alicate de cortar conduttes   | central, catracas e caixa de                       |
| - fixás/estrela 8,9,10 mm                          | 14 - chave de corrente   | direção  |
| - remendos   | 15 - canivete allen/tenda/philips ou ter um jogo de chaves allen separadas | 22 - chave para sacar cassete                      |
| - chave de raio                                    | 16 - allen 8mm p/ parafuso do mov. central (+ moderno)                     | 23 - chave para mov. central antigo                |
| - chave fixa 14/15 mm                              | 17 - alicate puxador de cabos  | 24 - chave p/ m. central selado                    |
| - cola   | 18 - alicate comum   | 25 - chave para ajuste de movimento central antigo |
| - espátulas  | 19 - chave de cassete/catraca  | 26 - saca pedivela                                 |
| - chaves de fenda e philips                        | 20 - alicate de cortar cabo  | 27 - martelo de poliuretano                        |
| - chave Y allen 4, 5 e 6 mm                        | 21 - chave inglesa para movimento  | 28 - chave L para parafuso de mov. central         |
| - chaves de caixa de direção Y estrela 8, 9, 10 mm |  |  |
| - chave de pedal                                   |  |  |



### Reparando o furo

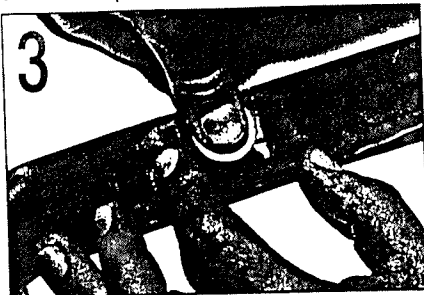
Encha a câmara a ser consertada e descubra através do som do ar vazando, com a sensibilidade da pele do rosto ou mergulhando a câmara dentro de uma bacia, o local do furo. Não a esvazie, pelo contrário, encha-a bem. Pegue a lixa e passe no local do furo num diâmetro um pouco maior do que será o remendo, o tamanho mínimo de um remendo é de 2 X 2 cm.



Deixe a superfície bem lixada e limpa. Espalhe bem a cola numa camada fina e uniforme, deixe-a secar por uns 3 minutos.

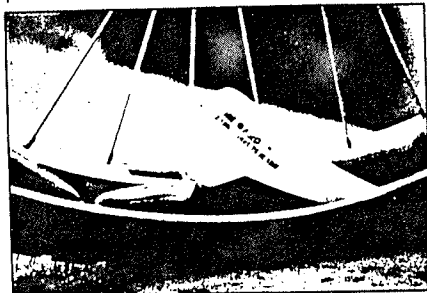


Agora cole o remendo, pressionando bem. Certifique-se de que o remendo colou completamente.



### Cinta protetora

Fica alojada entre o pneu e a câmara para evitar a penetração de objetos pontiagudos. Protege bem, mas com um único inconveniente, deixa as rodas um pouco mais pesadas diminuindo a performance.



### Tipos de pneus para cidade

**prós:** conforto, versatilidade e maior dificuldade de furar.  
**contra:** não consegue a mesma performance do slick.

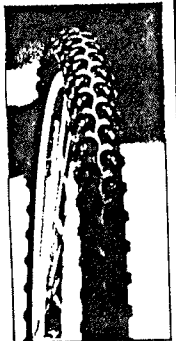
#### SLICK



**prós:** excelente performance  
**contras:** desconforto por necessitar maior calibragem. É o mais fácil para furar.

**contras:** péssima performance no asfalto e desgaste excessivo. É anti-econômico.

#### MISTO



#### BISCOITO



## APÊNDICE 01

**Solicitação de despesas/manutenção  
do VW Gol por um período de dois  
anos à Diretoria de Apoio Logístico**

GOLÁS



POLÍCIA MILITAR

DIRETORIA DE APOIO LOGÍSTICO  
CSM/MM

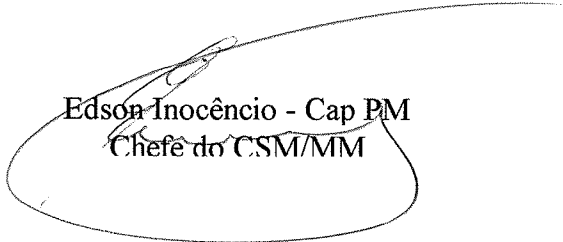
VW/GOL MI 1.6 ANO/99

Despesas com manutenção preventiva e/ou corretiva por um período de 02 anos.

- 1) combustível (gasolina) = + ou - R\$ 8.640,00;
- 2) manutenção (pneus, baterias, suspensão, elétrica, embreagem, retífica de motor) =  
+ ou - R\$ 3.360,00.

Obs.: esta estimativa foi baseada em viatura que o motorista tem os cuidados básicos e também rodando + ou - 150 Km/ dia.

Goiânia, GO., 18 de julho de 1999.

  
Edson Inocência - Cap PM  
Chefe do CSM/MM

## APÊNDICE 02

**Questionário de pesquisa dirigida aos  
comandantes de Batalhões e CIPMs**

**ESTADO DE GOIÁS**  
**POLÍCIA MILITAR**  
**ACADEMIA DE POLÍCIA MILITAR**  
**CURSO DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS**

Ilm<sup>o</sup> Sr. Comandante,

Com objetivo de coletar dados para a elaboração do Trabalho Técnico Científico exigido no Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais (CAO/99), solicito a V.S<sup>a</sup> a gentileza de responder o questionário de pesquisa.

Nosso Trabalho Técnico Científico refere-se a utilização de bicicletas no policiamento ostensivo da Corporação.

É comum a utilização de bicicletas no policiamento ostensivo em países da América do Norte, Europa e Ásia, e acreditamos que também seja viável o seu emprego na **PMGO**, sob determinadas condições, visando estender a área de abrangência do policiamento ostensivo.

Não é necessário identificar-se.

Desde já agradeço a V.S<sup>a</sup>. colocando-nos à disposição.

**Questionário de pesquisa**

1. A que grande comando pertence essa OPM:

- ( ) CPI
- ( ) CPM

2. Assinale a área urbana de policiamento compreendida por esse BTL ou CIPM:

- Área central
- Área central e periférica
- somente áreas periféricas

3. O efetivo desse BTL ou CIPM é suficiente para o atendimento da atual demanda de policiamento a pé?

- Sim
- Não

4. V.S<sup>a</sup> acredita que a equipe de PM ciclistas, bem estruturada, equipadas e instruídas na realização do policiamento ostensivo, à disposição do comandante do BTL ou CIPM, ajudaria a estender a área de abrangência do policiamento ostensivo?

- Sim
- Não

5. V.S<sup>a</sup> empregaria o policiamento ciclístico, em caráter experimental nesta OPM?

- Sim
- Não

6. Assinale os locais desse BTL ou CIPM que a V.S<sup>a</sup> acha possível o emprego de policiais militares ciclistas?

- Áreas comerciais centrais
- Áreas comerciais periféricas
- Bairros residenciais centrais
- Bairros residenciais periféricos
- Locais turísticos
- Áreas de favelas
- Eventos em geral
- Parques, jardins e calçadas
- Áreas de alto índice de criminalidade
- Áreas de médio/baixo índice de criminalidade
- Escolas centrais
- Escolas periféricas
- Praças centrais

( ) Praças periféricas

7. V.S<sup>a</sup> acredita que haveria resistências internas da tropa para a implantação do policiamento ciclístico nessa OPM?

( ) Sim

( ) Não

8. Considerações de V.S<sup>a</sup> sobre esse processo de policiamento.

---

---

---

---

---

---

---

---

## APÊNDICE 03

**Questionário de pesquisa dirigida aos  
cidadãos goianienses e anapolinos**

ESTADO DE GOIAS  
POLÍCIA MILITAR  
ACADEMIA DE POLÍCIA MILITAR  
CURSO DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS

Prezado Cidadão,

Com objetivo de coletar dados para a elaboração do Trabalho Técnico Científico exigido no Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais (CAO/99), solicito a V.S<sup>a</sup> a gentileza de responder o questionário de pesquisa.

Nosso Trabalho Técnico Científico refere-se a utilização de bicicletas no policiamento ostensivo da Corporação.

É comum a utilização de bicicletas no policiamento ostensivo em países da América do Norte, Europa e Ásia, e acreditamos que também seja viável o seu emprego na **PMGO**, sob determinadas condições, visando estender a área de abrangência do policiamento ostensivo.

Não é necessário identificar-se.

Desde já agradeço a V.S<sup>a</sup>

**Questionário de pesquisa**

1. Como V.S<sup>a</sup> vê o serviço prestado pela Policia Militar:

- ( ) Ótimo
- ( ) bom
- ( ) Ruim
- ( ) Regular

2. Na sua opinião, a Policia Militar deve procurar meios de abranger a maior área possível de atuação, buscando meios baratos para esse fim:

- Sim
- Não

3. Na opinião da V.S<sup>a</sup> como vê o emprego da bicicleta no policiamento ostensivo preventivo:

- Favorável
- Desfavorável
- Indiferente

4. Na opinião de V.S<sup>a</sup>, quais seriam as áreas prioritárias para o emprego de bicicletas, integrando a outros processos de policiamento ostensivo:

- Industrial;
- Residencial;
- De lazer;
- Bancários;
- Comercial;
- Escolar; e
- Praças.

5. Na opinião de V.S<sup>a</sup>, a comunidade seria beneficiada com mais esse processo de policiamento ostensivo:

- Sim
- Não

## APÊNDICE 04

**Questionário de pesquisa dirigida aos  
policiais militares de Goiânia e  
Anápolis/GO**

ESTADO DE GOIÁS  
POLÍCIA MILITAR  
ACADEMIA DE POLÍCIA MILITAR  
CURSO DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS

Prezado Policial Militar,

Com objetivo de coletar dados para a elaboração do Trabalho Técnico Científico exigido no Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais (CAO/99), peço a gentileza de responder o questionário de pesquisa.

Nosso Trabalho Técnico Científico refere-se a utilização de bicicletas no policiamento ostensivo da Corporação.

É comum a utilização de bicicletas no policiamento ostensivo em países da América do Norte, Europa e Ásia, e acreditamos que também seja viável o seu emprego na **PMGO**, sob determinadas condições, visando estender a área de abrangência do policiamento ostensivo.

Não é necessário identificar-se.

Desde já agradeço a sua colaboração.

**Questionário de pesquisa**

1. Você seria voluntário a participar do emprego da bicicleta no policiamento ostensivo como experiência:

- ( ) Sim
- ( ) Não

2. Você acredita que ao participar desse processo de policiamento seu preparo físico melhoraria:

- ( ) Sim
- ( ) Não

3. Você acredita que o policiamento ciclístico o Policial Militar mais próximo à população em geral:

- Sim
- Não

4. Você se sentiria envergonhado em participar do policiamento ciclístico, com bicicleta adequada, uniforme, equipamentos e curso na área:

- Sim
- Não

5. Você acredita que a área de abrangência em relação ao policiamento a pé aumentaria?

- Sim
- Não

6. Assinale os locais desse Batalhão ou CIPM que você acha possível o emprego da bicicleta integrada a outros processos de policiamento ostensivo:

- Industrial       De lazer       Comercial       Outros
- Residencial       Bancário       Escolar

7. O que você acha do emprego da bicicleta no policiamento ostensivo preventivo:

- Favorável integralmente
- Favorável parcialmente
- Desfavorável
- Indiferente

8. Na sua opinião o emprego da bicicleta no policiamento ostensivo em relação aos demais processos de policiamento, deverá ser utilizado:

- De forma isolada
- De forma integrada       De forma supletiva

## APÊNDICE 05

**Questionário dirigido ao comandante  
do 12º BPM – Iporá/GO**

C.A.O.  
HH

ESTADO DE GOIÁS  
POLÍCIA MILITAR  
12º BPM = BTL CAIAPÓ  
IIIª SEÇÃO P/3

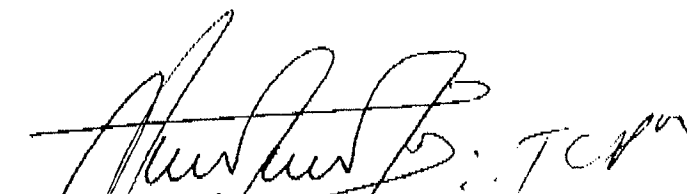
Iporá-Go, 09 de julho de 1999

Ofício nº 428-G 015/99-P/3

Do Ten Cel QOPM Cmt do 12º BPM  
Aos Capitães PMGO - Alunos CAO

Assunto: Informações

Em resposta ao ofício nº 001-CAO/99, encaminhamos o questionário respondido de acordo com a realidade, somente após ouvirmos vários policiais militares que executaram o policiamento ostensivo de bicicletas na época.

  
MIZAIR JOSÉ PIRES - TEN CEL QOPM  
Cmt do 12º BPM

# ANEXO I

Que tipo de policiamento era executado pelos policiais militares ciclistas? Atendiam ocorrências?

PO de duplas e serviço de trânsito. Atendiam ocorrências simples.

Como era constituído o corpo de ciclistas (Cia, pelotão, grupo)? Quem compunha o corpo (Oficiais, Sargentos, Cabos, soldados)?

As equipes de 06 (seis) Soldados, sendo cada uma comandada por 01 (um) Cabo PM.

Utilizavam que tipo de uniforme, armamento e equipamentos para a execução do serviço?  
Convencional (3º "G" e 4º "B"), conforme o previsto para o dia. Cinto de Couro preto e revólver calibre 38.

Quantas bicicletas eram utilizadas e quais as marcas, tipos e características de tais ciclos?  
(quatorze) bicicletas Caloi Barra Forte, ano 26, para uso masculino, cor azul.

As bicicletas continham equipamentos e apetrechos especiais, tais como sistema de cintas, porta objetos, retrovisores, lanternas, faróis e outros?  
eram equipadas e/ou não continham nenhum dos itens acima mencionados.

Como a sociedade local via essa modalidade de policiamento?  
bem vista, por abranger uma área maior e uma ostensividade com menor tempo.

Quem era empenhada nessa modalidade de policiamento era composta de voluntários ou de policiais militares escalados?

eram voluntários, aproximadamente.

Qual era a opinião da tropa em relação ao uso da bicicleta no policiamento, suas queixas e resistências?

havia uma opinião e não haviam queixas e resistências, pois os policiais sempre eram os mesmos.

Qual o verdadeiro motivo que levou a desativação dessa modalidade de policiamento? Faltava efetivo, desgastes das bicicletas e dificuldades financeiras para novas aquisições.

Você acredita que equipes de policiais militares ciclistas, bem estruturadas, equipadas, uniformizadas e instruídas do policiamento, contribuiria para o aumento da área policiada?

Sim.

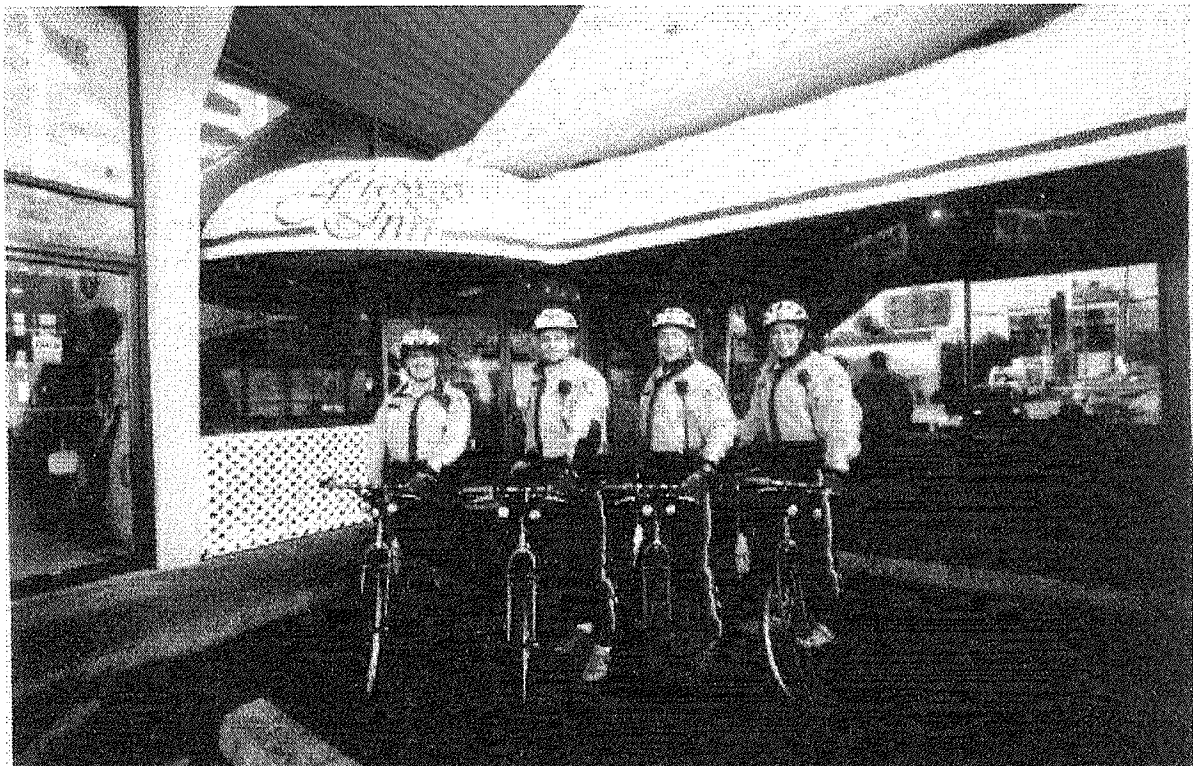
Teria sugestões e/ou opiniões a respeito do assunto?  
implantação do policiamento de bicicleta na PMGO, funcionaria em localidades de pequena população e terrenos planos; tendo maior eficácia com aquisições de bicicletas equipadas e uniforme apropriado para o referido serviço.

## APÊNDICE 06

### **Álbum de fotos de Policiais Ciclistas**



POLICIAIS CICLISTAS – MODELO DE UNIFORME PMGO – CIDADE DE ANÁPOLIS/GO



POLICIAIS CICLISTAS – POLICE CITY VANCOUVER – CANADÁ



POLICIAIS CICLISTAS – SAANICH POLICE BIKE UNIT



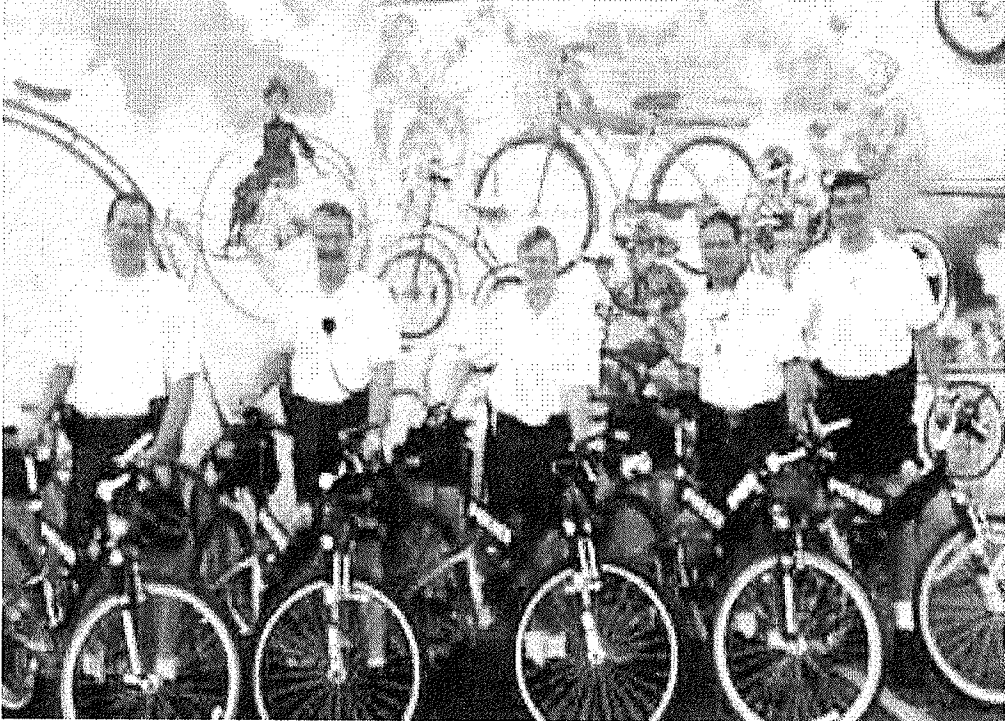
POLICIAL CICLISTA - OLYMPIC UNIFORM



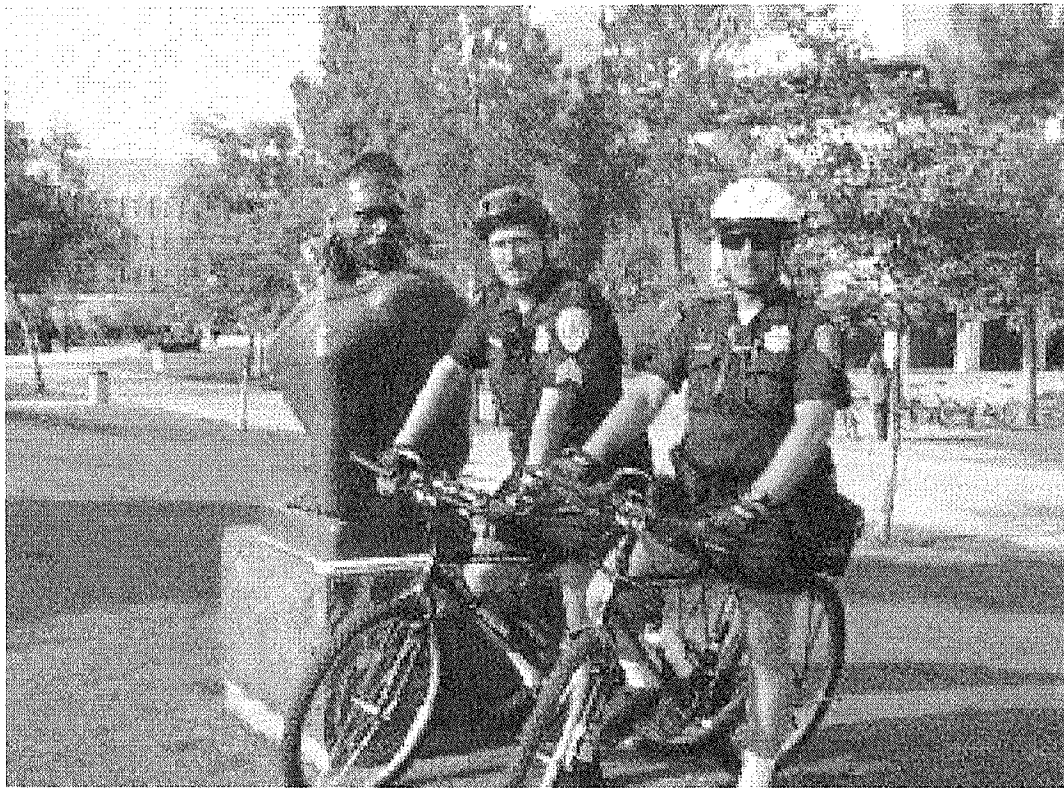
POLICIAL CICLISTA - PALM BEACH FLORIDA BIKE PATROL



POLICIAL CICLISTA – CLINTON POLICE MOUNTAIN BIKE UNIT



POLICIAIS CICLISTAS – GEORGIA POLICE BIKE



POLICIAIS CICLISTAS – UNIVERSITY POLICE DEPARTMENTS



POLICIAIS CICLISTAS - ASHLAND MA BIKE PATROL