

## 5 DELINEAMENTO DA PESQUISA

O Ciclismo em estradas possui características interessantes sob o ponto de vista ergonômico, como a postura horizontal do atleta para diminuir a resistência do ar; as condições das estradas onde se compete, que influi na vibração da bicicleta e no conforto do ciclista; a duração da prova e as distâncias percorridas; e a escolha dos componentes que fazem parte da bicicleta, tentando melhorar a performance das mesmas.

No caso específico de provas de longa distância, esses problemas são acentuados devido ao contexto de utilização do aparelho, já que a regra geral, em se tratando de uma competição, é o atleta preferir a utilização de aparelhos e acessórios que ofereçam maior possibilidade de performance em detrimento do conforto.

As provas com distâncias acima de 100 Kms oferecem uma excelente oportunidade de pesquisa ergonômica, pois não só possibilitam a pesquisa no campo antropométrico-postural mas também deixam emergir constrangimentos antes ocultos. Graças a estas condições de estudo é possível identificar problemas gerados por períodos prolongados, como algumas possibilidades descritas a seguir:

Problemas posturais: ângulos do tronco e dos membros que implicam em esforço muscular;

Problemas acionais: calos e dores nas mãos, dedos, braços e pernas que têm como causa os esforços repetitivos, a resistência e a vibração dos componentes acionais; conformação e dimensionamento de manípulos e empunhaduras exercendo pressões localizadas; falta de segurança acional, com possibilidade de choques, traumatismos e lesões temporárias; localização, angulação e dimensões dos equipamentos fora dos limites antropométricos de conforto e segurança;

Problemas físico-ambientais: vibração além dos limites determinados para evitar custos orgânicos;

Problemas acidentários: possibilidade de traumatismos e contusões face à falta de dispositivos de proteção;

Problemas estruturais e moventes: falta de praticidade de subsistemas de ajuste; padronização de componentes para otimizar a produtividade;

Faz-se necessário ouvir esses atletas para se entender como eles se equilibram entre o conforto e a performance numa prova e mapear essas escolhas, identificando padrões ou motivos comuns nas escolhas dos componentes dessas bicicletas, para se descobrir onde pode haver oportunidades de melhorias em termos de conforto.

#### Objetivo Geral:

O Objetivo geral dessa pesquisa é identificar os custos humanos envolvidos no ciclismo de longa duração.

#### Objetivos Específicos:

- Identificar a maneira como os atletas que competem em provas de estrada de longa distância lidam com estes custos humanos;
- Identificar os motivos que levam os atletas a optarem por materiais específicos para as suas bicicletas;
- Catalogar a importância que vêm nas diferentes regulagens;
- Definir o que é considerado como “longa distância” entre os atletas;
- Mapear quais ações os ciclistas tomam em prol do conforto;
- Contribuir com conhecimento em ergonomia e referencial teórico para atletas, técnicos, pesquisadores e fabricantes para que sejam desenvolvidos produtos mais confortáveis.

## Objeto da Pesquisa

O principal objeto desta pesquisa é o conforto do ciclista. Além deste, estuda-se também as bicicletas e seus componentes, como rodas, pneus, guidom, selim, etc... que são usadas em competições de longa distância (com mais de 100km) e seus acessórios, como bermudas, sapatilhas, luvas e capacetes.

## Hipótese

Esta pesquisa parte do seguinte pressuposto:

“Os ciclistas que disputam provas de longa duração fazem opções de tamanho, modelo e materiais das peças que compõem a bicicleta levando em consideração fatores como peso, preço ou resistência, muitas vezes sem considerar o desconforto decorrente destas escolhas.”

## Justificativa

Segundo Christiaans (1998), 55% dos homens reportam desconforto em suas bicicletas.

Ou, segundo Mestdagh (1997): “Até a postura ideal do ciclista estressa tendões, músculos, e articulações...”

E ainda, segundo Salai (1999): “Quando se usa bicicletas de estrada, você paga o preço pela pouca resistência do ar ao ter que assumir uma posição baixa demais em relação ao que seria fisicamente natural para conseguir ganhar maior velocidade.”

Baseado nisso, faz-se necessário entender e mapear os custos humanos envolvidos na situação específica de pedaladas em estradas com longa duração.