

## 6 MÉTODOS E TÉCNICAS DA PESQUISA

A pesquisa cujos métodos são descritos aqui tem como tema o conforto das bicicletas de estrada em competições de longas distâncias.

Através do método hipotético-dedutivo, parte-se da idéia de que as bicicletas de estrada são construídas para otimizar o esforço do atleta através de uma geometria que permita o menor arrasto aerodinâmico possível, com a maior leveza possível, acarretando em custos humanos que podem decorrer dessas características.

Através de uma abordagem qualitativa, buscamos identificar justificativas e padrões de comportamento entre os ciclistas, tentando compreender e classificar os processos e os motivos que os levam à escolha dos materiais e aos ajustes dos mesmos, levando em conta as particularidades do grupo.

### 6.1. DOCUMENTAÇÃO INDIRETA: PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

Inicialmente foi realizada uma análise de documentos, fontes primárias ou secundárias, dando preferência às contemporâneas: estudos publicados em revistas especializadas, informações de fabricantes, regulamentos de instituições que regem o universo, como UCI (*Union Cycliste Internationale*), CBC (Confederação Brasileira de Ciclismo), e publicações relevantes nos campos de ergonomia, design e biomecânica.

### 6.2. DOCUMENTAÇÃO DIRETA: PESQUISA DE CAMPO

A pesquisa de campo foi realizada junto aos atletas em competições de longa distância realizadas no Brasil durante o ano de 2005. Isso permitiu que fossem encontrados muitos ciclistas de competições de longa distância agrupados e recém saídos de grandes pedaladas, situação em que os custos humanos chamariam mais a sua atenção. Um ponto positivo desta abordagem foi a interação entre os próprios atletas em volta do assunto durante as entrevistas, avaliando tamanho, modelo, e materiais da bicicleta utilizada na competição, e peso, preço e resistência dos materiais. A abordagem normalmente alimentava o interesse sobre o tema e permitia uma relação entrevistador/entrevistado mais espontânea e menos formal.

Foi decidido que o público alvo seria formado apenas por homens, já que as diferenças anatômicas entre homens e mulheres obrigariam a existência de uma pesquisa em duas frentes, masculina e feminina, tornando a pesquisa pouco factível.

Em toda a pesquisa de campo, a amostragem foi aleatória simples, já que as etapas da pesquisa foram realizadas durante provas de longas distâncias com atletas que estavam disputando as provas, e também devido ao universo relativamente pequeno de usuários, por categoria, com cerca de 100 atletas em cada competição.

### **6.3. OBSERVAÇÃO DIRETA INTENSIVA**

#### **6.3.1. OBSERVAÇÃO: ASSISTEMÁTICA**

Citando Lakatos (1988, p. 170), a observação assistemática, também chamada observação espontânea, informal, simples, livre ou ocasional, é a observação sem o emprego de qualquer técnica, sem planejamento, sem controle e sem quesitos observacionais previamente elaborados. E ainda, segundo Fernández-Ballesteros (1996), não há prévia especificação dos elementos a serem observados. Não utiliza critérios prévios para orientar o registro do fenômeno a ser observado e sim narrativas de formato flexível e de modo mais fiel possível.

No primeiro momento foi feita uma observação assistemática durante dois dias da competição “Volta Ciclística de São Paulo de 2005”, uma prova de uma semana de duração com etapas que variavam de 40km a 250km por dia por todo território do estado de São Paulo.

A Volta ciclística de São Paulo é uma prova internacional válida para o ranking da maior entidade de ciclismo do mundo, a UCI. É uma das provas mais importantes do calendário nacional e conta com os principais atletas nacionais em todas as suas edições, além de alguns atletas internacionais, principalmente vindos do Mercosul.

A prova de 2005 foi realizada entre os dias 16 e 23 de janeiro, e contou com cento e trinta e um participantes, divididos em vinte e duas equipes, entre equipes profissionais Continentais registradas na UCI, equipes Continentais registradas na UCI, equipes Nacionais e equipes e clubes nacionais. Estas equipes continham entre seis e dez ciclistas, além de três dirigentes. A prova foi reservada para ciclistas das categorias ELITE, e SUB-23<sup>1</sup>.

A VCSP percorreu aproximadamente mil e quatrocentos quilômetros em nove etapas durante seu período. A pesquisa se deu nos dias 22 e 23 de janeiro, nas cidades de Campinas e de São Paulo respectivamente.

Durante o dia vinte e dois, após a penúltima etapa da competição (entre Ribeirão Preto e Campinas, com duzentos e nove quilômetros de distância), foi possível interagir com os ciclistas que participavam do evento no hotel onde eles se hospedavam entre as etapas, o que ocorreu no saguão do hotel oficial do evento, no início da noite, momento no qual os atletas perambulam pelas áreas comuns do hotel aguardando a hora do jantar.

---

<sup>2</sup> De acordo com as regras da CBC, as provas de ciclismo em estradas são divididas entre as seguintes categorias: Elite (entre 23 e 29 anos, ou por critério técnico), Junior (entre 17 e 18 anos), Master A (30 a 34 anos), Master B (35 a 39 anos) e Master C (40 a 44 anos).

Durante este período, foi possível conversar com participantes da prova, dirigentes de equipes, organizadores e técnicos. Como o local e o momento facilitavam a aproximação, ocorreram conversas informais sobre ciclismo e sobre o tema “conforto” neste tipo de competição, principalmente quando um grupo de ciclistas da equipe “Rio-Minas” debateu deliberadamente por mais de vinte minutos. Esse primeiro contato com o universo do estudo se provou valiosíssimo, pois trouxe todo o material da pesquisa bibliográfica, o problema e as hipóteses para dentro de universo estudado, comprovando que o desconforto era realmente um problema, principalmente em relação a assaduras, problemas nos joelhos e nas costas.

Inicialmente a autor da pesquisa acreditava que a constituição do material do quadro e do garfo da bicicleta (em aço, fibra de carbono, etc...) era um fator determinante para os custos humanos, mas o contato com os profissionais revelou que seus problemas eram oriundos muito mais dos modelos de peças que era utilizado (formato do selim, qualidade da bermuda, espessura dos pneus, etc...) e como a bicicleta era ajustada (altura do banco, regulagem dos pedais e do guidom, etc...) do que propriamente do material (aço, alumínio, etc...) com o qual a bicicleta era construída.

No dia 23 de janeiro, a pesquisa se deu na cidade de São Paulo, onde foi a chegada final da Volta de São Paulo, com o pódio armado, a imprensa e muitos curiosos. Neste dia os atletas percorreram cerca de cinquenta quilômetros entre Campinas e São Paulo. Em decorrência de todo o aparato do evento, e da necessidade da organização de agrupar os competidores para fotografias e entrevistas com a mídia, e das próprias equipes estarem unidas debatendo resultados e posições finais na corrida foi inútil qualquer tentativa razoavelmente organizada para uma entrevista abordando o assunto da pesquisa.

Com essas “novas” informações, que foram anotadas conforme as discussões aconteciam, foi possível elaborar uma entrevista (Apêndice 2) para ser aplicada numa próxima prova ciclística, a Prova Ciclística da Inconfidência, em Ouro Preto-MG, em junho de 2005.

### 6.3.2. ENTREVISTAS SEMI-ESTRUTURADAS

Em julho de 2005, foram realizadas entrevistas semi-estruturadas, com um roteiro composto por dezesseis perguntas abertas (apêndice 2), o que dava a chance do entrevistado responder às perguntas com uma certa liberdade e permitia ao entrevistado também adentrar assuntos que não estavam originalmente no roteiro, sendo este o caso.

A VCSP iluminou os aspectos que mais valiam aos ciclistas durante as provas de estradas de longas distâncias, e permitiu aprofundar o estudo sobre problemas vividos no dia a dia dos atletas. Viu-se que os problemas não eram apenas vividos nos dias de prova, e sim no dia a dia de treinamento.

A XXVIII Prova Ciclística da Inconfidência foi uma prova válida para o circuito nacional de ciclismo de estrada e contou com a participação de cento e quarenta ciclistas, divididos nas categorias Elite, Junior, Master A, Master B, e Master C. Ela foi realizada nas montanhas de Minas Gerais, percorrendo um trajeto de cento e vinte quilômetros de ida e volta entre Ouro Preto - Nova Lima - Ouro Preto.

Foram realizadas entrevistas com seis atletas após a realização da prova, no intervalo entre a chegada dos competidores e o final da premiação no pódio. Duas entrevistas com atletas da classe Elite e quatro entrevistas com atletas da classe Master A. Cada entrevista, que continha dezesseis perguntas abertas, levava aproximadamente dez minutos para ser realizada, o que limitou o seu número total, já que entre a chegada dos atletas (o fim da prova) e a premiação no pódio se mostrou um tempo demasiadamente curto. As perguntas foram feitas pelo próprio entrevistador e foram gravadas para posterior transcrição das respostas.

Transcritas as respostas das entrevistas, já se pôde notar algumas opiniões constantes e mais detalhadas sobre o objeto da pesquisa. Alguns fatores que eram sempre mencionados como importantes e algumas variações nos graus de importância desses fatores. Para avaliar com uma maior exatidão, foi decidido elaborar um questionário, com perguntas fechadas e escalas de avaliação, para se tentar catalogar aquilo que seria o consenso geral dos corredores em relação à essas variáveis.

Além deste questionário que viria a ser aplicado, foi decidido aplicar também o questionário “Corlett” (Corlett, 1976), que como é um modelo de avaliação de custos humanos, serviria para validar, ou confrontar, os resultados encontrados futuramente.

As entrevistas foram feitas em uma situação real de competição e voltada para o público definido anteriormente. Estas entrevistas tinham como objetivo validar alguns fenômenos expostos anteriormente e identificar padrões e classificá-los, assim como aprofundar assuntos relevantes ao objeto do estudo.

#### **6.4. OBSERVAÇÃO DIRETA EXTENSIVA: QUESTIONÁRIO**

Com os resultados da entrevista foi elaborado um questionário com três perguntas abertas e duas fechadas e duas escalas de avaliação (Apêndice 3). O objetivo do questionário foi medir com maior precisão a percepção geral dos ciclistas para cada assunto.

Foi realizado, assim como as etapas anteriores da pesquisa, nas mesmas circunstâncias e com o mesmo público alvo. O entrevistador explicava o tema da pesquisa e expunha os motivos da mesma, e então esclarecia qualquer dúvida e preenchia ele mesmo as respostas.

Realizada no dia 04 de setembro de 2005, a primeira etapa da Copa Rio de Ciclismo contou com noventa participantes e foi realizada no Aterro do Flamengo, na cidade do Rio de Janeiro. Os noventa participantes se dividiam entre as categorias Elite

(masculino e feminino), Junior, Juvenil, Estreante, Master A, Master B, Master C, Sub-30, Sub-23 e Para-Olímpicos.

A prova foi realizada em um circuito de quatro quilômetros nas pistas do Aterro do Flamengo e tinha a distância total de quarenta quilômetros. Como nas etapas anteriores da pesquisa foi verificado que o público alvo competia em provas com distâncias variáveis, contava-se que os participante desta prova fariam parte do universo estudado, o de competidores de longa distância. Ao término desta fase da pesquisa verificou-se o que já se esperava: já que todos os questionados participavam de pelo menos uma prova acima de cem quilômetros de distância por ano e pedalava mais de duzentos quilômetros por semana em seus treinos.

Foram realizados vinte questionários “Corlett” (Corlett, 1976) (Apêndice 4) e vinte e um questionários preparados durante a pesquisa, dentro do universo de noventa participantes. Um questionário foi descartado porque estava incompleto. Nesta competição, as categorias Junior, Juvenil, Estreante, Master A, Master B, Master C, Sub-30, Sub-23 e Para-Olímpicos competiram antes da Categoria Elite, portanto foi mais fácil realizar os questionários com estes atletas pois se dispunha de mais tempo entre o final de suas etapas, e o final da prova da categoria elite. Ao final da prova da categoria Elite, os competidores de todas as categorias se agruparam ao redor do pódio e aguardaram as premiações. Neste período foram realizados os questionários com os atletas da categoria Elite. Ambos os questionários eram aplicados juntos, ou seja, cada ciclista respondia aos dois seguidamente. A divisão final de questionários entre as categorias foi: iniciante:1; Sub-23: 2; Sub-30: 5; Master A: 3; Master B: 4; Elite: 5. (Ver N.R. 2).