



Serviço Público Federal

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO

PROGRAMA DE ANÁLISE DE PRODUTOS

RELATÓRIO DA ANÁLISE DE CAPACETES DE USO ADULTO E INFANTIL PARA CICLISTAS

*Divisão de Orientação e Incentivo à Qualidade - Diviq
Diretoria de Avaliação da Conformidade - Dconf
Inmetro*

Setembro/2015

SUMÁRIO

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. APRESENTAÇÃO | 3 |
| 2. JUSTIFICATIVA | 4 |
| 3. ENTIDADES ENVOLVIDAS | 8 |
| 4. NORMAS E DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA..... | 8 |
| 5. LABORATÓRIO RESPONSÁVEL PELOS ENSAIOS | 8 |
| 6. AMOSTRAS ANALISADAS | 8 |
| 7. ENSAIOS REALIZADOS E RESULTADOS | 10 |
| 7.1 ENSAIOS DE CARACTERÍSTICAS GERAIS | 10 |
| 7.1.1 MATERIAIS E CONSTRUÇÃO | 10 |
| 7.1.2 MARCAÇÃO | 10 |
| 7.1.3 INFORMAÇÕES FORNECIDAS PELO FABRICANTE/ IMPORTADOR..... | 12 |
| 7.2 ENSAIO DE CAMPO DE VISÃO | 13 |
| 7.3 ENSAIO DE RESISTÊNCIA E FACILIDADE DE ABERTURA DO SISTEMA DE FIXAÇÃO..... | 13 |
| 7.4 ENSAIO DE EFICIÊNCIA DO SISTEMA DE FIXAÇÃO | 14 |
| 7.5 ENSAIO DE ABSORÇÃO DE IMPACTO..... | 14 |
| 8. RESULTADO GERAL..... | 15 |
| 9. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS..... | 16 |
| 10. POSICIONAMENTO DOS FABRICANTES / IMPORTADORES | 17 |
| 11. CONTATOS ÚTEIS | 22 |
| 12. CONCLUSÕES | 23 |
| ANEXO I – INFORMAÇÕES AO CONSUMIDOR | 24 |

1. APRESENTAÇÃO

O Programa de Análise de Produtos, coordenado pela Diretoria de Avaliação da Conformidade do Inmetro, tem como objetivos principais:

- a) Informar o consumidor brasileiro sobre a adequação de produtos e serviços aos critérios estabelecidos em normas e regulamentos técnicos, contribuindo para que ele faça escolhas melhor fundamentadas em suas decisões de compra ao levar em consideração outros atributos além do preço e, por consequência, torná-lo parte integrante do processo de melhoria da indústria nacional;
- b) Fornecer subsídios que contribuam para a inovação e o aumento da competitividade da indústria nacional;
- c) Prover informações qualificadas ao comércio sobre o cumprimento de requisitos técnicos por produtos e serviços oferecidos ao consumidor;
- d) Apresentar dados à Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT que contribuam para a elaboração e aperfeiçoamento de normas técnicas;
- e) Fornecer informações às autoridades regulamentadoras federais que auxiliem a elaboração e aperfeiçoamento de regulamentos técnicos e a realização de ações de vigilância de mercado;
- f) Mapear segmentos produtivos com a finalidade de avaliar a tendência da qualidade de produtos e serviços disponíveis no mercado nacional, de forma a subsidiar o Inmetro nas suas decisões voltadas à regulamentação de produtos.

A seleção dos produtos e serviços analisados tem origem, principalmente, nas sugestões, reclamações e denúncias de consumidores que entraram em contato com a Ouvidoria do Inmetro¹, ou por meio do link “Indique! Sugestão para o Programa de Análise de Produtos²”, disponível na página do Instituto na internet.

Outras fontes são utilizadas, como demandas do setor produtivo, das entidades representativas dos consumidores e dos órgãos regulamentadores, além de notícias sobre acidentes de consumo encontradas em páginas da imprensa dedicadas à proteção do consumidor ou dos registros feito por meio do link “Acidentes de Consumo: Relate seu caso”³ disponibilizado no sítio do Inmetro.

Deve ser destacado que as análises conduzidas pelo Programa não têm caráter de fiscalização, e que esses ensaios não se destinam à aprovação de produtos ou serviços. O fato de um produto ou serviço analisado estar ou não de acordo com as especificações contidas em regulamentos e normas técnicas indica uma tendência em termos de conformidade. Sendo assim, as análises têm caráter pontual, ou seja, são uma “fotografia” da realidade, pois retratam a situação naquele período em que as mesmas são conduzidas.

Ao longo de sua atuação, o Programa de Análise de Produtos estimulou a adoção de diversas medidas de melhoria. Como exemplos, podem ser citadas a criação e revisão de normas e

¹ Ouvidoria do Inmetro: 0800-285-1818; ouvidoria@inmetro.gov.br

² Indique! Sugestão para o Programa de Análise de Produtos: <http://www.inmetro.gov.br/consumidor/formContato.asp>

³ Acidentes de Consumo: Relate seu caso: http://www.inmetro.gov.br/consumidor/acidente_consumo.asp

regulamentos técnicos, programas da qualidade implementados pelo setor produtivo analisado, ações de fiscalização das autoridades regulamentadoras e a criação, por parte do Inmetro, de regulamentos técnicos e programas de avaliação da conformidade.

2. JUSTIFICATIVA

De acordo com Ministério do Esporte, um estudo recente intitulado Diagnóstico Nacional do Esporte⁴ aponta que 45,9% dos brasileiros não praticaram nenhuma atividade física ou esporte em 2013, como mostra figura 1. Essa pesquisa até então inédita no Brasil abrangeu quatro pilares: os praticantes ou não de esporte e atividade física, a infraestrutura esportiva, o financiamento esportivo e a legislação esportiva.

Foram realizadas aproximadamente 9 mil entrevistas e os dados foram ponderados com base em uma projeção da população brasileira por região, gênero e grupos de idade, feita pelo IBGE para o ano de 2013, de aproximadamente 146.748.000 brasileiros, quantidade equivalente à população entre 14 e 75 anos.

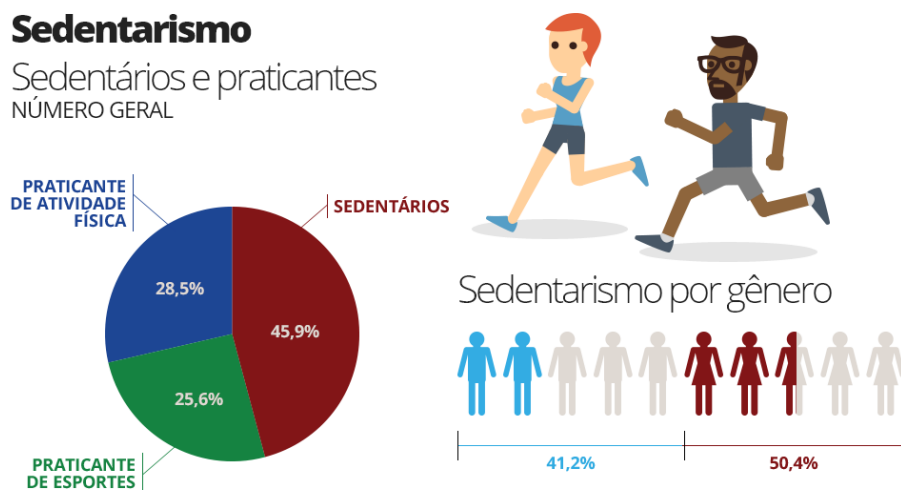


Figura 1 - Fonte: Ministério do Esporte

A metodologia da pesquisa permitiu que o entrevistado declarasse livremente a natureza da prática, se esporte ou atividade física, pois há um intenso debate acadêmico a respeito do assunto. Definições feitas nesse estudo descrevem atividade física como a prática vinculada à promoção da saúde e elevação da qualidade de vida.

Já o esporte, segundo descrição aceita no Conselho Europeu do Esporte, define-se pelas formas de atividade corporal que, através de participação ocasional ou organizada, visam exprimir ou

⁴ Diagnóstico Nacional do Esporte, DIESPORTE, Caderno 1, Ministério do Esporte, Junho/2015, disponível no sítio eletrônico: www.esporte.gov.br/diesporte/diesporte_grafica.pdf

melhorar a condição física e o bem-estar mental, constituindo relações sociais ou a obtenção de resultados em competições de todos os níveis (European Sport Charter, 1992).

Feita essa distinção, observou-se então que o Ciclismo ocupa o 2º lugar entre as modalidades de atividades físicas, como mostra a figura abaixo, e o 9º lugar entre os esportes mais praticados pela população brasileira no ano de 2013, demonstrando que uma grande parcela da população faz uso da bicicleta com frequência.



Figura 2 - Fonte: Ministério do Esporte

Paralelamente a isso, investimentos em ciclovias têm sido ainda mais impulsionados pela Lei Federal 12.587, de 2012, que institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana⁵, e que tem por objetivo a integração entre os diferentes modos de transporte e a melhoria da acessibilidade e mobilidade das pessoas e cargas em todo o território nacional.

Dessa forma, pode-se observar que nos últimos anos, Brasília e São Paulo foram as cidades brasileiras que mais investiram na ampliação das ciclovias ou ciclofaixas, o que fez com que a Capital Federal ultrapassasse o Rio de Janeiro tornando-se a cidade com maior estrutura cicloviária do Brasil. Apesar disso, dados do IBGE do ano de 2014 informam que as ciclovias representam apenas 1% da malha viária das capitais no país, como podemos observar na figura 3.

⁵ Mais informações na cartilha sobre Política Nacional de Mobilidade Urbana, Ministério das Cidades, 2013, disponível no sítio eletrônico: www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSEMOB/cartilha_lei_12587.pdf

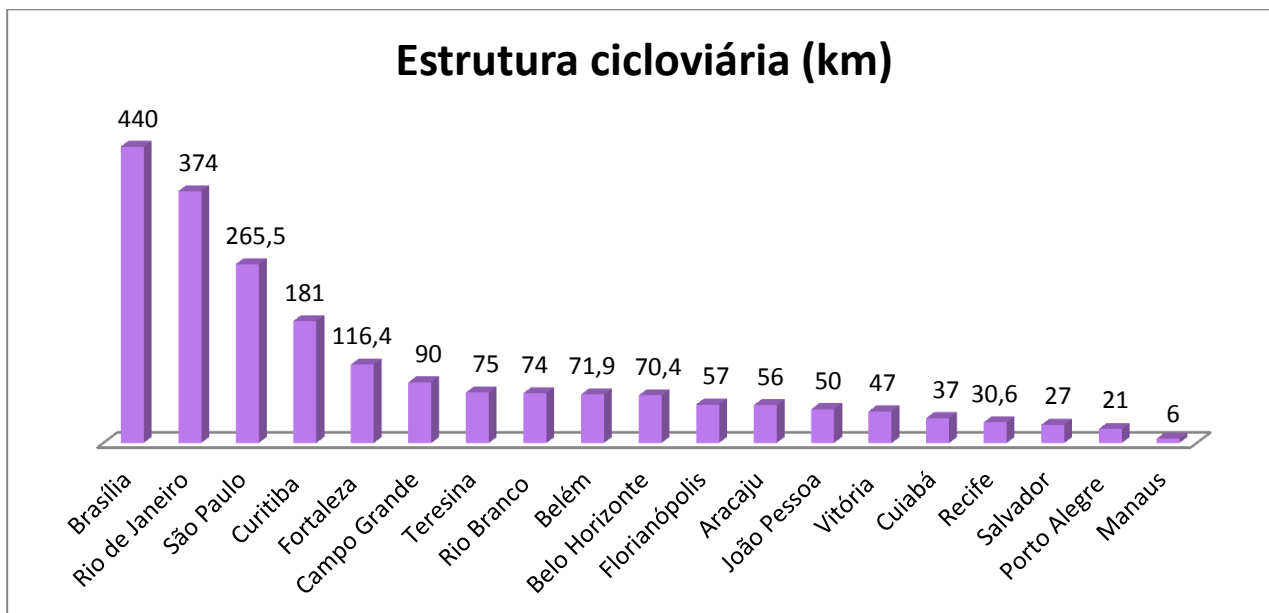


Figura 3 - Fonte: Site Mobilize (dados Abril/15)

Assim, o aumento da malha cicloviária nacional faz com que a bicicleta torne-se cada vez mais uma opção saudável e sustentável, além de ser um meio prático e ágil de transporte. Por outro lado, para que o aumento da utilização da bicicleta não esteja associado a um aumento proporcional de acidentes com os ciclistas, é importante, dentre outros fatores, que seu uso seja feito com responsabilidade e segurança por seus usuários.

No cenário mundial, Austrália e Nova Zelândia adotaram a obrigatoriedade do uso de capacete pelos ciclistas no início da década de 90. Entretanto muitos relacionam o uso obrigatório deste item com a diminuição dos ciclistas no decorrer das décadas seguintes, uma vez que a falta do capacete durante a prática da atividade física implica em multa. Contudo, as estatísticas de acidentes nesses países vêm diminuindo, e a explicação contraditória pode ser a diminuição dos ciclistas no trânsito em vez do benefício do uso do capacete.

Já na Dinamarca e Holanda, “países mais seguros para andar de bicicleta” segundo o especialista dinamarquês de mobilidade urbana Mikael Colville-Andersen, como o capacete não é um item obrigatório verifica-se que poucos o utilizam, e ainda assim estes países apresentam baixos índices de acidentes.

Nos EUA, a obrigatoriedade do uso do capacete pelos ciclistas varia de estado para estado, e é mais comumente aplicada ao uso infantil, porém estatísticas associadas a morte de ciclistas norte-americanos com idade inferior a 16 anos, no período compreendido entre 1999 e 2010, concluíram que as taxas de incidência de morte eram cerca de 20% menores em estados com leis que obrigavam o uso de capacete.⁶

O Código de Trânsito Brasileiro prevê no inciso VI, do art. 105, de sua última versão editada em 2008 sob a responsabilidade do Ministério das Cidades, que os equipamentos considerados obrigatórios aos ciclistas são: campainha, sinalização noturna dianteira, traseira, lateral e nos pedais, e espelho retrovisor do lado esquerdo.

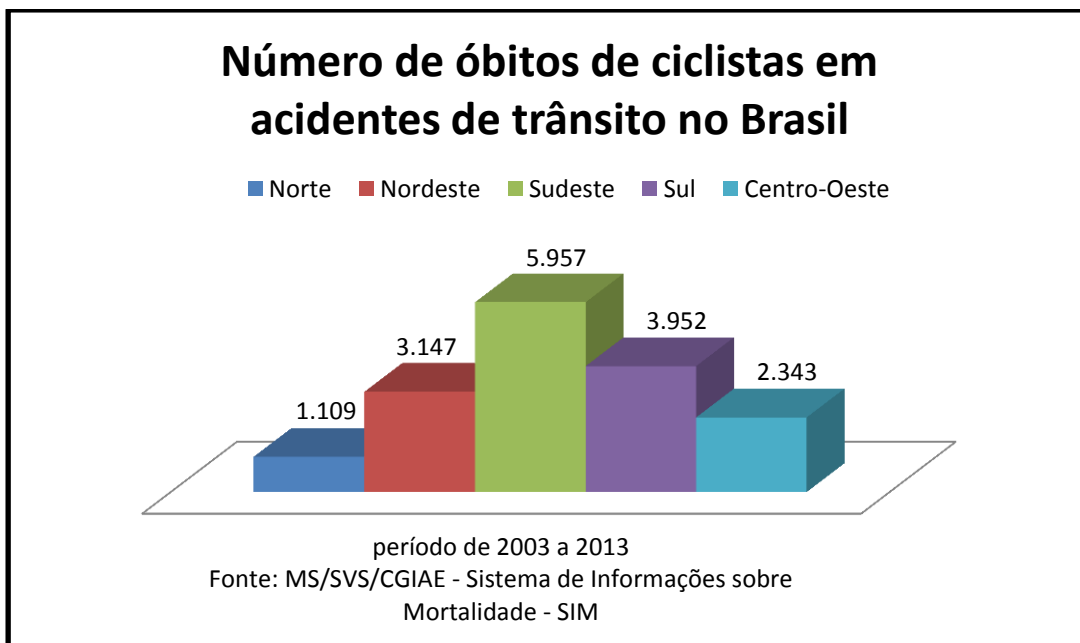
⁶ Artigo “Bicycle Helmet Laws Are Associated with a Lower Fatality Rate from Bicycle–Motor Vehicle Collisions”, Maio/2013, disponível no sítio eletrônico:

<http://dphhs.mt.gov/Portals/85/publichealth/documents/cdrp/JournalOfPediatricsBicycleHelmetLaws.pdf>

Contudo, apesar do capacete não ser um item obrigatório aos ciclistas brasileiros, sua utilização como um equipamento de segurança é recomendável e essencial para diminuir a gravidade dos casos de acidente envolvendo ciclistas, principalmente na diminuição das chances de ocorrência de um traumatismo craniano.

Segundo as estimativas da OMS⁷, a cada ano, no mundo, 1,2 milhão de pessoas são mortas e em torno de 30 a 50 milhões ficam feridas em decorrência de acidentes de trânsito, destes, 50% são formados por pedestres, ciclistas e motociclistas. Os óbitos atingem principalmente crianças e jovens de cinco a 29 anos, sendo que os jovens do sexo masculino são as principais vítimas. Estima-se que os custos globais econômicos são da ordem de US\$ 1,8 trilhão anuais.

No Brasil, dados disponíveis no Datasus oriundos do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) do Ministério da Saúde, apontam que entre julho de 2014 e junho deste ano mais de 9500 ciclistas foram internados no SUS (Sistema Único de Saúde) decorrentes de acidentes de trânsito. Já o número de óbitos registrados entre 2003 e 2013 ultrapassa a quantidade de 16 mil ciclistas.



Diante desse contexto, o Inmetro optou por analisar capacetes para ciclistas, de uso adulto e infantil, no que tange aos requisitos de segurança e de rotulagem, buscando prestar esclarecimentos ao consumidor sobre o referido produto e como forma de conscientizar os ciclistas sobre a importância do uso desse tipo de equipamento de segurança durante a prática da atividade física.

⁷ Artigo “Segurança no Trânsito”, Portal da Saúde, Ministério da Saúde, Junho/2015, disponível no sitio eletrônico: www.portalsaude.saude.gov.br/index.php/cidadao/principal/agencia-saude/17989-brasil-participa-de-encontros-para-conferencia-global

3. ENTIDADES ENVOLVIDAS

A análise envolveu a participação das seguintes entidades:

- Associação Brasileira do Setor de Bicycletas - Aliança Bike
- Associação Brasileira dos Fabricantes de Motocicletas, Ciclomotores, Motonetas, Bicycletas e Similares - Abraciclo
- Associação Brasileira da Indústria, Comércio, Importação e Exportação de Bicycletas, Peças e Acessórios - Abradibi
- Sindicato Interestadual da Indústria de Materiais e Equipamentos Ferroviários e Rodoviários - Simefre

4. NORMAS E DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- ABNT NBR 16175:2013 – Veículo de duas rodas – Bicycletas – Capacete para condutores de bicycleta e usuários de patins, skates e semelhantes;
- Lei 8.078, de 11 de setembro de 1990, do Ministério da Justiça (Código de Proteção e Defesa do Consumidor).

5. LABORATÓRIO RESPONSÁVEL PELOS ENSAIOS

Os ensaios foram conduzidos pelo Laboratório L.A. Falcão Bauer - Centro Tecnológico de Controle Qualidade, localizado em São Paulo.

6. AMOSTRAS ANALISADAS

Foram adquiridas 8 (oito) diferentes marcas de capacetes para ciclistas disponíveis no mercado brasileiro. As amostras foram adquiridas nos estados do Rio Grande do Sul, São Paulo e Rio de Janeiro.

Tendo em vista que uma das diretrizes do Programa de Análise de Produtos é avaliar a tendência de conformidade do produto, considerou-se a importância de preservar, dentro do possível, a representatividade do setor, tornando-se desnecessária a realização de ensaios para todas as marcas disponíveis.

A Tabela 1 relaciona os fabricantes e os importadores e as marcas que tiveram amostras de seus produtos analisados.

Tabela 1 – Marcas de Capacetes para Ciclistas

| Marca | Modelo | Fabricante / Importador | Origem | Valor | Foto |
|--------------|-----------------------------|--------------------------------|---------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| A | Kit de segurança / Infantil | A | Brasil* | R\$ 99,99 |  |
| B | Kit de segurança / Infantil | B | China | R\$ 109,99 |  |
| C | P-11A / Junior | C | China | R\$ 49,90 |  |
| D | Align / Adulto | D | China** | R\$ 199,00 |  |
| E | Grafite / Adulto | E | Brasil | R\$ 90,90 |  |
| F | Verona / Adulto | F | China** | R\$ 269,90 |  |
| G | F-44R / Adulto | G | Taiwan | R\$ 129,90 |  |
| H | Sports / Adulto | H | China | R\$ 40,00 |  |

* Fabricante informou que produz o produto em território nacional há aproximadamente 2 anos, importando apenas as matérias primas necessárias para a sua montagem.

** Desenvolvido nos EUA

7. ENSAIOS REALIZADOS E RESULTADOS

7.1 ENSAIOS DE CARACTERÍSTICAS GERAIS

7.1.1 MATERIAIS E CONSTRUÇÃO

Este grupo de ensaios visa verificar as características dos materiais utilizados na construção dos capacetes, com a finalidade de avaliar se estes não sofram deterioração significativa sob a influência do envelhecimento ou das circunstâncias de uso como a exposição ao sol, ou outras intempéries.

Além disso, nenhum dos materiais que ficam diretamente em contato com a pele deve sofrer qualquer tipo de alteração motivado pelo suor excessivo ou por qualquer limpeza feita no produto desde que seguidas as instruções do fornecedor. Materiais que causem alterações na pele não devem ser utilizados, assim, caso seja observado alguma tipo de alergia, o uso deve ser descontinuado.

Como o principal objetivo do capacete é minimizar ferimentos na cabeça durante um acidente, absorvendo o impacto, este deve ser construído com um material resistente que receba os meios de absorção de energia de retenção do conjunto, pala (viseira) e orifícios de ventilação.

Ademais, todos capacetes devem ter peso reduzido, boa ventilação, ser de fácil colocação e retirada, permitir o uso de óculos corretivo, além de não interferir na capacidade auditiva do usuário.

RESULTADO: Das oito amostras das marcas analisadas, apenas uma, a B, foi considerada Não Conforme, pois a largura da cinta de fixação era menor do que o permitido nesse requisito.

7.1.2 MARCAÇÃO

A avaliação da marcação nos capacetes verifica se o mesmo traz as informações exigidas por norma, devendo estas permanecer legíveis durante toda a vida útil do produto, de forma clara e objetiva ao usuário, quais sejam: norma baseada na qual o capacete foi fabricado, nome ou marca do fabricante, modelo, tamanho do capacete (expressa em centímetros, correspondendo à circunferência da cabeça), peso (em gramas), mês e ano de fabricação, além da frase: *“Capacete para condutores de bicicletas e usuários de patins, skates e similares”*.

Além disso, se o capacete possuir algum componente fabricado com material suscetível a qualquer tipo de deterioração (química, por abrasão), o produto deve conter esta advertência.

A tabela 2 a seguir apresenta os resultados desse ensaio.

| Tabela 2 – Ensaio de Marcação | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|-----------------|-----------------------------------------|--------|----------------|---------|---------------------|----------|-------------------|-------------------|------------------|
| Marca | Numero da Norma | Nome ou marca do Fabricante/ Importador | Modelo | Designação *** | Tamanho | Circunferência (cm) | Peso (g) | Mês de fabricação | Ano de fabricação | Advertência **** |
| A | x | x | x | x | x | x | x | x | x | ✓ |
| B | x | x | x | x | ✓ | x | x | x | x | x |
| C | x | ✓ | ✓ | ✓ | x | x | x | ✓ | ✓ | ✓ |
| D | x | ✓ | ✓ | x | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | x |
| E | x | ✓ | ✓ | x | ✓ | x | x | ✓ | ✓ | x |
| F | x | ✓ | ✓ | x | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| G | x | ✓ | x | x | ✓ | x | x | x | x | x |
| H | x | ✓ | ✓ | x | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |

***Designação: Capacete para condutores de bicicletas e usuários de patins, skates e similares.

****Advertência: Se o capacete tiver componentes fabricados com materiais suscetíveis de sofrer deterioração em caso de contato com hidrocarbonetos, líquidos de limpeza, tintas, adesivos ou qualquer outra adição externa, o capacete deve conter esta advertência.

RESULTADO: Das oito amostras das marcas analisadas, todas foram consideradas Não Conformes.

7.1.3 INFORMAÇÕES FORNECIDAS PELO FABRICANTE/ IMPORTADOR

A avaliação das informações que acompanham o produto verifica se este traz dados relevantes e instruções referentes ao seu uso e proteção, como por exemplo, a escolha adequada do tamanho e ajustes corretos da correia e fivela, ou a informação de que após um forte impacto o capacete deve ser substituído, devendo estas estar obrigatoriamente no idioma do país onde o produto está sendo comercializado.

A tabela 3 abaixo traz os resultados obtidos nesse ensaio.

Tabela 3 – Informações fornecidas pelo Fabricante/ Importador

| Marca | Informação que o comprador deve experimentar diferentes tamanhos e escolher o que lhe pareça mais seguro e cômodo em sua cabeça | Informação que o capacete deve ajustar-se de maneira adequada ao usuário, ou seja, que as correias devem estar em posição tal que não cubram as orelhas e que a fivela não seja apoiada no queixo | Informação que as correias e fivelas devem estar colocadas de modo que estejam firmes e cômodas | Informação que o capacete deve ser colocado sobre a cabeça para assegurar que dará a proteção prevista | Informação que o capacete deve ser colocado para proteger a testa, não se deslocando para a nuca | Informação que o capacete é desenvolvido para absorver a energia proveniente da grande maioria dos impactos, pela destruição parcial e/ou total de seus componentes | Informação que o capacete deve ser substituído após sofrer um impacto violento | Declaração de perigo alertando para não modificar ou substituir qualquer um dos componentes originais dos capacetes por outros que não sejam recomendados pelo fabricante | Declaração de perigo informando que os capacetes não devem ser adaptados para utilização de acessórios que não sejam os recomendados pelo fabricante |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| B | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| C | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| D | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| E | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ | ✗ |
| F | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| G | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ |
| H | ✗ | ✗ | ✓ | ✗ | ✓ | ✗ | ✓ | ✗ | ✗ |

RESULTADO: Das oito amostras das marcas analisadas, E, G e H foram consideradas Não Conformes.

7.2 ENSAIO DE CAMPO DE VISÃO

O ensaio de campo de visão verifica se o capacete pode de alguma forma vir a atrapalhar a visão central ou periférica do ciclista durante a prática esportiva.

Nesse ensaio cada capacete deveria cumprir 3 requisitos, permitindo ao usuário:

- visão horizontal livre de pelo menos 105° para ambos os lados;
- visão vertical livre para cima de pelo 25°; e
- visão vertical livre para baixo de pelo 45°.


RESULTADO: Todas as marcas analisadas foram consideradas Conformes.

7.3 ENSAIO DE RESISTÊNCIA E FACILIDADE DE ABERTURA DO SISTEMA DE FIXAÇÃO

Os ensaios de resistência e facilidade de abertura do sistema de fixação verificam se o sistema de fixação, conhecido como cinta jugular, não apresenta quebra ou deformação excessiva após um impacto. Assim os valores normativos de deformação para esses ensaios são de 35 mm no momento de impacto e 25 mm após 2 minutos da sua deformação inicial.

Numa situação real, a falha do sistema de fixação implica no ciclista vir a sofrer um forte impacto com posterior queda, isso porque a cinta pode se alongar e o capacete sair de sua cabeça, provocando um dano ainda maior do que o inicial, ou, o contrário, o capacete não conseguir ser removido do ciclista após a queda, atrapalhando um atendimento de urgência.

A Tabela 4, a seguir, apresenta o resultado de resistência e abertura do sistema de fixação para as amostras de capacetes para ciclistas analisadas.

| Tabela 4 – Ensaio de Resistência e Abertura do Sistema de Fixação | | | | |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------|
| Marca | Deformação Instantânea (máx. 35 mm) | Deformação Residual (máx. 25 mm) | Abertura do sistema sob carga após termino do ensaio | Resultado |
| A | 30 | 11 | Sim | CONFORME |
| B | 34 | 17 | Sim | CONFORME |
| C | 24 | 13 | Sim | CONFORME |
| D | 21 | 11 | Sim | CONFORME |
| E | Houve falha após a quebra do engate rápido. |  | Não | NÃO CONFORME |
| F | 18 | 11 | Sim | CONFORME |
| G | 25 | 14 | Sim | CONFORME |
| H | 21 | 8 | Sim | CONFORME |

RESULTADO: Das oito marcas analisadas, apenas a E foi considerada Não Conforme.

7.4 ENSAIO DE EFICIÊNCIA DO SISTEMA DE FIXAÇÃO

Este ensaio avalia se o capacete se mantém na cabeça do usuário no caso deste sofrer um impacto tangencial ao capacete. Isto pode ocorrer principalmente se o usuário cair de costas e bater o capacete no sentido de inverso ao de vestir. Neste caso, o capacete não pode se desprender da cabeça.

RESULTADO: Das oito marcas analisadas, apenas duas, B e H foram consideradas Não Conformes.

7.5 ENSAIO DE ABSORÇÃO DE IMPACTO

Quando um impacto na cabeça ocorre, o cérebro se desloca no interior da caixa craniana e é comprimido contra as paredes internas de nossa cabeça. Esta compressão é resultado da desaceleração do cérebro e é esta desaceleração que deve ser medida no ensaio, pois uma compressão excessiva no cérebro é a consequência mais grave no caso de um acidente.

A cada impacto, a desaceleração da cabeça de ensaios (cabeça padronizada) é medida através de um acelerômetro, equipamento que mede a aceleração. Este aparelho fica instalado no centro gravitacional de cabeças padronizadas, que são utilizadas para cada ensaio conforme o tamanho do capacete. A desaceleração destas cabeças é medida no interior da cabeça no momento do impacto e este valor não pode superar o limite de 250 g, ou 2452 m/s².

Durante a realização desse ensaio, um mesmo capacete recebe o impacto duas vezes, sendo o primeiro sobre uma base plana simulando uma ciclovia ou ciclofaixa, a uma velocidade aproximada de 19,5 km/h, e, o segundo sobre uma base que simula um meio-fio padronizado, com uma velocidade aproximada de 16,5 km/h.

A norma do produto prevê que este ensaio seja realizado em 3 condições específicas de temperatura: ambiente, quente (50°C) e frio (-20°C). Assim cada modelo de capacete tem suas amostras colocadas em câmaras de condicionamento antes dos ensaios, simulando as condições ambientais críticas. Dessa forma, avalia-se se a capacidade de absorção de impacto do capacete é comprometida quando submetido a estas condições.

A Tabela 5, a seguir, apresenta o resultado do ensaio de impacto para as amostras analisadas.

| Tabela 5 – Ensaio de Absorção de Impacto | | | | |
|------------------------------------------|-----------------|---------------|--------------|---------------------|
| Marca | Condicionamento | | | Resultado |
| | Ambiente | Quente (50°C) | Frio (-20°C) | |
| A | CONFORME | CONFORME | CONFORME | CONFORME |
| B | CONFORME | CONFORME | CONFORME | CONFORME |
| C | CONFORME | CONFORME | CONFORME | CONFORME |
| D | CONFORME | CONFORME | CONFORME | CONFORME |
| E | NÃO CONFORME | NÃO CONFORME | NÃO CONFORME | NÃO CONFORME |
| F | CONFORME | CONFORME | CONFORME | CONFORME |
| G | CONFORME | CONFORME | CONFORME | CONFORME |
| H | CONFORME | CONFORME | CONFORME | CONFORME |

RESULTADO: Das oito marcas analisadas, apenas a E foi considerada Não Conforme.

8. RESULTADO GERAL

A Tabela 6, a seguir, apresenta o Resultado Geral da análise realizada em capacetes para ciclistas.

| Tabela 6 – Resultado Geral | | | | | | |
|----------------------------|------------------------|----------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------|---------------------|
| Marca | Características Gerais | Campo de Visão | Resistência e facilidade de abertura do sistema de fixação | Eficiência do sistema de fixação | Absorção de Impacto | Resultado Geral |
| A | x | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | NÃO CONFORME |
| B | x | ✓ | ✓ | x | ✓ | NÃO CONFORME |
| C | x | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | NÃO CONFORME |
| D | x | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | NÃO CONFORME |
| E | x | ✓ | x | ✓ | x | NÃO CONFORME |
| F | x | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | NÃO CONFORME |
| G | x | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | NÃO CONFORME |
| H | x | ✓ | ✓ | x | ✓ | NÃO CONFORME |

9. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Para essa análise foram avaliados 8 produtos: 1 produto de fabricação taiwanesa, 2 nacionais e 5 chineses. Desses últimos, 2 são projetados e desenvolvidos nos EUA.

O primeiro ensaio refere-se às características de Materiais e Construção pertencente ao grupo dos Ensaio sobre Características Gerais do produto. Nesse ensaio apenas a marca B recebeu não conformidade, pois a largura de sua cinta de fixação possuía 14 mm, enquanto o requisito estabelecia uma largura mínima de 15 mm.

O segundo ensaio do conjunto de Características Gerais verificava a presença das Marcações obrigatórias aos capacetes. Nesse ensaio todas as marcas foram consideradas não conformes. A não conformidade mais recorrente foi o capacete não trazer o número da norma brasileira, seguida da ausência da frase: **“Capacete para condutores de bicicletas e usuários de patins, skates e similares”**, do peso e da informação do tamanho do capacete cuja medida da circunferência da cabeça é apresentada em centímetros.

O último ensaio a tratar das Características Gerais do Produto verificou as informações fornecidas pelo fabricante/ importador. Aqui, a não conformidade mais recorrente cometida pelas marcas não conformes E, G e H, foi omitir a declaração de perigo que orienta os usuários de capacetes a não modificar, substituir, ou adaptar qualquer um dos componentes originais de seus produtos por outros que não sejam os recomendados pelo fornecedor.

No que se refere ao grupo de ensaios que estão diretamente relacionados à segurança do produto, verificou-se que no ensaio de Resistência e Facilidade de Abertura do Sistema de Fixação, apenas a marca E apresentou não conformidade, pois a quebra do engate rápido causou uma falha em seu sistema de fixação.

Já em relação ao ensaio de Eficiência do Sistema de Fixação, as marcas B e H foram consideradas não conformes, pois seus capacetes se desprenderam das cabeças de ensaio após a aplicação da força tangencial, o que também caracteriza a falha desse componente.

Por fim, no que tange aos resultados do ensaio de Absorção de Impacto, principal ensaio referente aos Capacetes, apenas a marca E apresentou não conformidade para as amostras ensaiadas nos 3 tipos de acondicionamentos, em temperatura ambiente, quente e frio. É importante ressaltar que, por entender que esse é o ensaio mais relevante aplicável aos capacetes, o Inmetro decidiu junto as Associações, no momento da discussão da metodologia dessa análise, que ensaiaria o dobro das amostras definidas pela norma brasileira do produto. Portanto, em vez de apenas 1 amostra para cada acondicionamento foram ensaiadas 2 amostras, e a marca E apresentou falha em 5 das 6 amostras ensaiadas.

Após receber seu respectivo resultado, o representante da marca E entrou em contato com o Inmetro solicitando uma inspeção visual das 6 amostras ensaiadas para absorção de impacto, nas dependências do laboratório contratado, o que foi concedido uma vez que este Instituto preza pelo rigor metodológico e pela transparência no processo de condução do Programa de Análise de Produtos. A inspeção ocorreu no dia 24/07 com o acompanhamento do engenheiro responsável pela condução dos ensaios no Laboratório Falcão Bauer. Após a inspeção, o fabricante encaminhou seu posicionamento ao Inmetro, conforme descrito no item abaixo.

10. POSICIONAMENTO DOS FABRICANTES / IMPORTADORES

Após a conclusão dos ensaios, o Inmetro enviou cópia dos relatórios de ensaios para os fabricantes e importadores que tiveram amostras de seus produtos analisadas, sendo concedido um prazo para que se manifestassem a respeito dos seus respectivos resultados.

A seguir, são relacionados os fornecedores que se manifestaram formalmente, por e-mail ou carta enviados ao Inmetro e trechos de seus respectivos posicionamentos:

➤ Marca F

“(…) 1. É nossa política a comercialização exclusiva de produtos dentro de padrões de aprovação internacional (1ª linha), motivo pelo qual os mesmos alcançaram conformidade em resistência e eficiência;

2. Relativo aos itens do Relatório de Ensaio N° LEP/L–263.447/A/15 Página: 2/7, temos a informar que pretendemos adequar os produtos às constatações, a seguir:

- Etiqueta com número da norma;*
- Etiqueta com inscrição: "Capacete para condutores de bicicletas e usuários de patins, skate e similares". (…)"*

Inmetro: O objetivo do Programa de Análise de Produtos é induzir a melhoria dos produtos e da competitividade da indústria nacional por meio do atendimento a normas e/ou regulamentos técnicos aplicáveis a produtos e serviços disponíveis no mercado.

Dessa forma, ressalta-se a intenção da empresa em providenciar as adequações necessárias ao seu produto, o que está de acordo com os objetivos do Programa de Análise de Produtos.

➤ Marca G

“(…) I. A empresa G parabeniza este renomado Instituto pela realização de programa de análise de Produtos, referente aos capacetes para condutores de bicicletas, devido sua grande importância para a segurança dos usuários;

II. As amostras coletas e ensaiadas, foram aprovadas em todos os requisitos normativos, referentes aos ensaios de segurança, estabelecidos na Norma ABNT NBR 16175:2013 – Veículos de duas rodas – Bicicleta – capacete para condutores de Bicicleta e usuários de patins, skates e semelhantes;

III. Foram verificadas, com base no Relatório de ensaio, que o fabricante deve tomar algumas ações corretivas referentes as marcações nas informações ao consumidor, adicionais as já existentes.

Importante destacar que estas informações complementares, não impactam na segurança do usuário, e sim são informações para auxiliar o consumidor no momento de escolha do produto adequado às suas necessidade e conservação.

Portanto a empresa G está solicitando que tome de imediato as devidas ações corretivos. (…)"

Inmetro: O objetivo do Programa de Análise de Produtos é induzir a melhoria dos produtos e da competitividade da indústria nacional por meio do atendimento a normas e/ou regulamentos técnicos aplicáveis a produtos e serviços disponíveis no mercado.

Os requisitos de marcação e informações tratam diretamente da interação do usuário com o produto, e por isso devem estar presentes contribuindo para uma utilização segura, corroborando com a previsão legal definida no art.6º do Código de Proteção e Defesa do Consumidor - CDC.

Dessa forma, ressalta-se a intenção da empresa em providenciar as adequações necessárias ao seu produto, o que está de acordo com os objetivos do Programa de Análise de Produtos.

➤ **Marca E**

“(…) Em resposta ao resultados obtido pelo relatório enviado pelo INMETRO e a minha ida ao laboratório segue os seguintes comentários:

Relatório de Ensaio nº LEO/L-263.456/B/15

1- As amostras testadas tem como data de fabricação o ano de 2013. Informamos que do ano de 2013 até a presente data, os capacetes sofreram alterações significativas nos materiais utilizados em sua fabricação.

2- Os capacetes S3, S4, S5, S6, S7 e S8, foram testados com a numeração equivocada, pois nossos modelos seguem o padrão abaixo descrito:

- PP equivale 55 cm

- P equivale 56 cm

- M equivale 57 cm

- G equivale 58 cm

- GG equivale 59 cm

Desta forma não poderemos validar esses testes, estamos à disposição para maiores esclarecimentos. (…)”

Inmetro: O objetivo do Programa de Análise de Produtos é induzir a melhoria dos produtos e da competitividade da indústria nacional por meio do atendimento a normas e/ou regulamentos técnicos aplicáveis a produtos e serviços disponíveis no mercado.

A norma NBR 16175, no item 6 e) estabelece que o tamanho do capacete seja informado em centímetros e, no caso específico, a marcação é feita pelo fabricante através de códigos (P, M ou G). Dada a falta desta informação, o laboratório contratado para a realização dos ensaios determinou o tamanho do capacete através das cabeças de ensaios padrão especificadas pela norma, avaliando qual tamanho de cabeça apresentava melhor posicionamento e estabilidade quando vestida.

Este foi o procedimento acordado entre o INMETRO e a Falcão Bauer Laboratório para a condução desse trabalho e o mesmo está descrito em seu relatório de ensaio.

Dessa forma, ressalta-se a intenção da empresa em providenciar as adequações necessárias ao seu produto, o que está de acordo com os objetivos do Programa de Análise de Produtos.

➤ **Marca A**

“(…) Primeiramente queremos parabenizá-los por este trabalho que vem sendo realizado, e achamos isso muito válido para que as empresas possam assim se adequar as Normas Vigentes, se aperfeiçoando cada vez na melhoria de seus produtos, tendo como resultado a segurança e satisfação de seus clientes consumidores, eliminando assim do mercado empresas que buscam enganar o consumidor.

Quanto ao nosso produto, ficamos satisfeitos onde na maioria dos quesitos os mesmos foram aprovados e buscaremos nos regularizar nos quesitos que não tivemos conformidades. (…)”

Inmetro: O objetivo do Programa de Análise de Produtos é induzir a melhoria dos produtos e da competitividade da indústria nacional por meio do atendimento a normas e/ou regulamentos técnicos aplicáveis a produtos e serviços disponíveis no mercado.

Dessa forma, ressalta-se a intenção da empresa em providenciar as adequações necessárias ao seu produto, o que está de acordo com os objetivos do Programa de Análise de Produtos.

➤ **Marca H**

“(...) A empresa H entende a importância dos ensaios realizados em seus capacetes para ciclistas e já entramos em contato com nosso fornecedor para estudar uma forma de alterar o design do produto (recursos de fixação) de forma a garantir que a falha seja solucionada, utilizando como referência a norma brasileira ABNT NBR 16175/2013.

Deve-se ressaltar que os modelos citados foram aprovados em ensaios realizados em Novembro e Dezembro de 2014 por laboratórios em seu país de origem sob a norma BS EN 1078:2012+A1:2012, vigente em toda a Europa e Grã-Bretanha, conforme relatórios anexos.

Os principais pontos que serão avaliados e possivelmente alterados são:

- 1. Adição das informações exigidas pela norma brasileira em todas as unidades do produto;*
- 2. Revisão da estrutura e design da cinta regulável;*
- 3. Revisão da estrutura e design do sistema regulador; e*
- 4. Posicionamento (fixação e alinhamento) das alças ajustáveis. (...)”*

Inmetro: O objetivo do Programa de Análise de Produtos é induzir a melhoria dos produtos e da competitividade da indústria nacional por meio do atendimento a normas e/ou regulamentos técnicos aplicáveis a produtos e serviços disponíveis no mercado.

Os laudos encaminhados junto ao posicionamento, datados de 08/12/2014 e 17/01/15, e emitidos pelo laboratório pertencente ao grupo SGS no país de fabricação (China), tratam apenas do item 4.4 da BS EN 1078:2012, que verifica a Capacidade de Absorção de Impacto segundo o método descrito em 5.4 **Determination of shock absorbing capacity**. Esse mesmo ensaio recebeu avaliação Conforme quando avaliado pelo item 5.4 da norma brasileira ABNT NBR 16175.

Já o ensaio de Determinação da Eficiência do Sistema de Fixação, item 5.6 da norma brasileira ABNT NBR 16175, no qual o produto recebeu a Não Conformidade que consta no relatório de ensaio nº LEP/L-263.450/A/15, tem equivalência com o item 4.6 da BS EN 1078:2012, ensaiado segundo o método descrito em 5.6 **Determination of retention system effectiveness**, e este não foi um ensaio realizado nos laudos encaminhados.

Ademais, ressalta-se a intenção da empresa em providenciar as adequações necessárias ao seu produto, o que está de acordo com os objetivos do Programa de Análise de Produtos.

➤ **Marca C**

“(...) Em atenção ao ofício em epígrafe, informamos que o relatório supracitado foi encaminhado à área técnica para análise e eventuais correções sobre os resultados obtidos.

Contudo, desde já, esclarecemos que os tamanhos e dimensões dos produtos analisados, um dos requisitos apontados como desconformes no laudo, encontram-se informados em suas respectivas embalagens e marcados como circunferências em centímetros. Vale ressaltar que, apesar das alegadas irregularidades, informamos que os produtos analisados garantem total segurança ao consumidor.

Não obstante, assim que a análise for concluída, nos prontificamos a efetuar eventuais adequações às normais que se fizerem necessárias.

Por fim, nos colocamos à inteira disposição deste órgão para eventuais esclarecimentos que se fizerem necessários. (...)

Inmetro: O objetivo do Programa de Análise de Produtos é induzir a melhoria dos produtos e da competitividade da indústria nacional por meio do atendimento a normas e/ou regulamentos técnicos aplicáveis a produtos e serviços disponíveis no mercado.

A NBR 16175, no item 6 e) estabelece que o tamanho do capacete seja informado em centímetros e, essa informação deve ser facilmente legível pelo usuário e permanecer legível durante toda a vida útil do capacete. Assim, as informações de tamanho e dimensões do capacete informados na embalagem do produto, não cumprem com o requisito exigido na norma brasileira.

Os requisitos de marcação e informações tratam diretamente da interação do usuário com o produto, e por isso devem estar presentes contribuindo para uma utilização segura, corroborando com a previsão legal definida no art.6º do Código de Proteção e Defesa do Consumidor - CDC.

Ademais, ressalta-se a intenção da empresa em providenciar as adequações necessárias ao seu produto, o que está de acordo com os objetivos do Programa de Análise de Produtos.

➤ **Marca D**

“(...) Como fomos a primeira empresa no Brasil a certificar todas nossas bicicletas de acordo com as normas do INMETRO, agindo proativamente mesmo antes da publicação final da portaria, demonstramos nosso total entendimento e apoio ao trabalho prestado pelo INMETRO, que tem assim como nós, a preocupação única em garantir a segurança e integridade de nossos ciclistas.

No que diz respeito aos capacetes, ficamos satisfeitos em ver o INMETRO novamente tomar a frente do assunto, posto que se trata de um equipamento de importância ímpar para a vida de todo e qualquer ciclista, o qual recomendamos e exigimos a utilização, não só através da educação e comunicação direta em nossos pontos de vendas, mas também em todo e qualquer manual de bicicleta da marca D.

Referente aos resultados dos testes realizados, ficamos felizes em ver que nossos capacetes passaram nos testes fundamentais de segurança o que na verdade, não nos é novidade, posto que nossos capacetes sempre foram projetados visando segurança em primeiro lugar, seguindo os critérios mundiais mais exigentes conforme normas Americanas, Européias, Japoneses e Australianas.

Em detalhes, sobre os quesitos questionados, temos o seguinte posicionamento:

- Contém o Número da Norma

Atualmente, todos nossos capacetes são certificados dentro da normas Americanas (CPSC Us Consumer Product Safety Commission - SNELL, B-90A, B-90C, B-95 - Snell Memorial Foundation), Européias (CE, EN1078), Australianas (AZ/NZS 2063) e Japonesas (JIS T 8134). Estas normas estão descritas na parte frontal e traseira da embalagem, assim como dentro do próprio capacete de acordo com a importação e mercado, conforme exemplificam as imagens abaixo. De qualquer maneira, como nossos capacete nunca haviam sido encaminhados para nenhum tipo de teste e avaliação perante normas Brasileiras (ABNT), estas de fato, não estão inclusas. Se fosse possível a equivalência entre as normas supracitadas com as normas ABNT, teríamos todo o prazer em incluir as devidas marcações de normas ABNT em nossos capacetes.

- Contém designação do modelo

Assim como no caso do número da norma, não só o modelo como também o tamanho do capacete, estão sempre designados na embalagem e dentro do capacete.

- A designação esta conforme a frase “Capacete para condutores de bicicletas e usuários de patins, skate e similares”.

Posto que este tipo de designação não é requerida entre a normas já certificadas, a empresa D optou por incluir voluntariamente, tais designações dentro do manual de utilização e cuidado, o qual acompanha o produto. Não obstante, estaríamos dispostos a adiciona-la ao nosso produto mas pensamos que estas possam ser irrelevantes, dado que nossos produtos só podem ser vendidos por representantes oficiais da marca, onde de acordo com as diretrizes da empresa, estes representantes são em sua totalidade, lojas especializadas no comércio de bicicletas. A empresa D não comercializa seus produtos fora destes pontos de vendas autorizados, onde o devido treinamento sobre a indicação de utilização para cada um de nossos produtos é um dos quesitos principais para se fazer um revendedor autorizado da marca.

Se o capacete for fabricado com materiais suscetíveis de sofrer deterioração em caso de contato com hidrocarbonetos, líquidos de limpeza, tintas, adesivos ou qualquer outra adição externa.

Assim como no caso anterior, posto que este tipo de designação não é requerida entre a normas já certificadas, a empresa D optou por incluir voluntariamente, tais designações dentro do manual de utilização e cuidado, o qual acompanha o produto.

Dentro das considerações finais, reitero que esta empresa é 100% a favor de normas e regulamentação para capacetes de bicicleta. Não obstante, acreditamos que atualmente, já cumprimos com todos os requisitos e normas mais exigentes do mundo. Caso tal certificação perante normas Brasileiras (ABNT) e regidas pelas devidas Portarias do INMETRO venham a se tornar compulsórias, gostaríamos de poder trabalhar juntamente com os devidos agentes de inspeção e regulamentação (OCPs) para provar a equivalência entre as normas já certificadas com as normas Brasileiras, a fim de considerarmos todos os esforços e investimentos despendidos para obtenção dessas importantes certificações.

Mais uma vez, a empresa D agradece por todo o serviço prestado pelo INMETRO e nos sentimos honrados em poder ter participado desta importante avaliação. (...)"

Inmetro: O objetivo do Programa de Análise de Produtos é induzir a melhoria dos produtos e da competitividade da indústria nacional por meio do atendimento a normas e/ou regulamentos técnicos aplicáveis a produtos e serviços disponíveis no mercado.

Os ensaios em amostras de capacetes para ciclistas contemplaram todos os requisitos e métodos de ensaio previstos na ABNT NBR 16175, norma brasileira para o produto. Segundo o art. 39, VIII, do Código de Proteção e Defesa do Consumidor – CDC, constitui-se prática abusiva a colocação, no mercado de consumo, de qualquer produto ou serviço em desacordo com as normas expedidas pelos órgãos oficiais competentes ou, se normas específicas não existirem, pela Associação Brasileira de Normas Técnicas ou outra entidade credenciada pelo Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Conmetro).

Assim, respondendo os questionamentos sobre a obrigatoriedade do capacete conter o número da norma brasileira, bem como as designações relacionadas ao produto, informamos que todos as marcações contidas no item 6 da ABNT NBR 16175 são de caráter obrigatório e essas informações devem ser facilmente legíveis pelo usuário e permanecer legíveis durante toda a vida útil do capacete. De acordo com o art. 31, do Código de Proteção e Defesa do Consumidor – CDC, a oferta e apresentação de produtos ou serviços devem assegurar informações corretas, claras, precisas, ostensivas e em língua portuguesa sobre suas características, qualidades, quantidade, composição, preço, garantia, prazos de validade e origem, entre outros dados, bem como sobre os riscos que apresentam à saúde e segurança dos consumidores.

No que tange a marcação do modelo, o Inmetro já solicitou ao laboratório responsável a emissão de um suplemento ao relatório de ensaio nº LEP/L-263.449/A/15.

➤ Marca B

“(…) No que tange aos capacetes que importamos e que foram objeto do estudo desenvolvido pelo INMETRO, eles são submetidos aos testes de qualidade internacionais e aprovados, sendo que não são indicados para a prática de atividade esportiva profissional, apenas e tão somente para lazer e para o público infantil e em suas embalagens fazemos constar de forma expressa que quando da utilização deve-se observar o local e o nível de habilidade das crianças para que se evitem quedas e lesões.

Não obstante, anotamos as inconformidades constantes no relatório que nos fora enviado por V.Sa. e adotaremos as medidas necessárias para a correção das inconformidades. (...)”

Inmetro: O objetivo do Programa de Análise de Produtos é induzir a melhoria dos produtos e da competitividade da indústria nacional por meio do atendimento a normas e/ou regulamentos técnicos aplicáveis a produtos e serviços disponíveis no mercado.

Os ensaios em amostras de capacetes para ciclistas contemplaram todos os requisitos e métodos de ensaio previstos na ABNT NBR 16175, norma brasileira baseada na UEN- EN 1078:1997. Porém, apesar da similaridade dos requisitos, segundo o art. 39, VIII, do Código de Proteção e Defesa do Consumidor – CDC, constitui-se prática abusiva a colocação, no mercado de consumo, de qualquer produto ou serviço em desacordo com as normas expedidas pelos órgãos oficiais competentes ou, se normas específicas não existirem, pela Associação Brasileira de Normas Técnicas ou outra entidade credenciada pelo Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Conmetro).

A norma brasileira é destinada a todos os capacetes de condutores de bicicleta, além de usuários de patins, skates e semelhantes, independente do nível de conhecimento (leigo ou profissional). Assim, por se tratar de um produto voltado ao público infantil, é aconselhável que o uso esteja associado a supervisão de um adulto.

Ademais, ressalta-se a intenção da empresa em providenciar as adequações necessárias ao seu produto, o que está de acordo com os objetivos do Programa de Análise de Produtos.

11. CONTATOS ÚTEIS

- **Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – Inmetro** www.inmetro.gov.br
Ouvidoria do Inmetro: 0800-285-1818 ou ouvidoria@inmetro.gov.br
Sugestão de produtos para análise: www.inmetro.gov.br/ouvidoria/ouvidoria.asp#formulario

Portal do Consumidor: www.portaldoconsumidor.gov.br

Acidente de consumo: Relate seu caso: www.inmetro.gov.br/consumidor/acidente_consumo.asp

12. CONCLUSÕES

Os resultados obtidos nesta análise revelaram uma tendência de não conformidade em relação aos requisitos técnicos vigentes na ABNT NBR 16175:2013 para as amostras de capacetes para ciclistas disponíveis no mercado nacional.

No que diz respeito ao atendimento das características gerais do produto, onde alguns dos itens verificados são as marcações obrigatórias, 100% das amostras analisadas foram consideradas não conformes.

Com relação aos 3 ensaios mecânicos que verificam os requisitos de segurança do produto e que são considerados os mais relevantes para o Inmetro, as marcas E, B e H apresentaram não conformidades, sendo a E não conforme em 2 ensaios.

No que se refere ao ensaio de Absorção de Impacto, o mais crítico aplicado aos capacetes, apenas a marca E teve seu produto não conforme. Apesar de representar pouco mais de 10% de não conformidade no ensaio, não se pode deixar de ter em mente que a norma brasileira para o produto foi baseada numa norma europeia, e os requisitos de velocidade efetivos para a realização do ensaio foram mantidos, apesar do Brasil possuir uma realidade sócio econômica, cultural e de infraestrutura muito diferente daqueles praticados pelos usuários de bicicleta da Europa.

Diante do exposto, com base nos resultados encontrados nesta análise, o Inmetro irá efetuar uma avaliação do impacto regulatório, de forma a avaliar a conveniência e a viabilidade de desenvolver uma medida regulamentadora dos capacetes para condutores de bicicleta e usuários de patins, skates e semelhantes, de maneira que estes passem a ser comercializados em total consonância com a norma técnica brasileira do produto.

Rio de Janeiro, de setembro de 2015.

ISABELA ALVES

Responsável pela Análise

ANDRÉ LUIS DE SOUSA DOS SANTOS

Chefe da Divisão de Orientação e Incentivo à Qualidade

ALFREDO LOBO

Diretor de Avaliação da Conformidade



Programa de Análise de Produtos
Rose Mary Maduro Camboim de Azevedo
Isabel Loureiro

ANEXO I – INFORMAÇÕES AO CONSUMIDOR

Por Bianca Vieira Reis

De acordo com Código de Trânsito Brasileiro, o capacete, apesar de ser um equipamento de proteção à saúde e à segurança do ciclista, não é obrigatório. O Brasil não é único País a tomar essa medida, o uso do acessório em outros países, como a Dinamarca, também não é obrigatório. Lá, metade da população da capital usa a bicicleta todos os dias e quase ninguém usa o capacete.

Entretanto, é consensual o potencial do capacete para proteger o ciclista em caso de acidentes, principalmente nas grandes metrópoles que costumam ter um fluxo intenso de carros, bicicletas e pedestres, aumentando a exposição ao risco.

Por outro lado, há especialistas que defendem que tornar o uso desse equipamento obrigatório pode dificultar o uso da bicicleta nas cidades e desestimular novos ciclistas. Uma boa parte defende que está estatisticamente comprovado que quanto maior o número de bicicletas nas ruas, mais seguro é para os ciclistas, pois os motoristas e pedestres vão ficando mais acostumado, levando o número de acidentes a cair. Com o objetivo de esclarecer esse e outros pontos que circundam o uso de capacete, entrevistamos a Diretora Executiva da Aliança Bike - Associação Brasileira do Setor de Bicycletas, Vera Bamberg.

1. O Código de Trânsito Brasileiro (2008) tornou obrigatório o uso de campainha, sinalização noturna dianteira, traseira, lateral e nos pedais e espelho retrovisor do lado esquerdo nas bicicletas. No entanto, o capacete, apesar de sua relevância para a segurança do usuário, não está entre os equipamentos obrigatórios para o ciclista. Qual a opinião da associação sobre isso?

A campainha, sinalização noturna dianteira e traseira, bem como refletores e espelho, são itens essenciais para que haja a interação segura do ciclista com o meio, sejam pedestres e/ou outros veículos. Dessa forma, entendemos que esses itens obrigatórios são primordiais para a segurança não só do ciclista, mas dos que estão a sua volta e, por isso, não podem ser facultativo.

Por outro lado, o capacete é uma opção pessoal e que não impacta na segurança de outras pessoas. Assim, julgamos não ser devida a obrigatoriedade. Olhando para outros países com o uso muito mais difundido da bicicleta, podemos notar que o capacete é uma opção individual.

Outro ponto importante é a necessidade de integrar a bicicleta a outros meios de transporte como metrô e ônibus, através de bicicletas compartilhadas. Assim, a obrigatoriedade do uso do capacete, com certeza traria um impacto negativo no número de pessoas que utilizam esse tipo de transporte público integrado.

2. Que outros equipamentos, não obrigatórios, a associação aconselharia o uso para preservar a saúde e a segurança do ciclista?

A princípio a lista de equipamentos que é exigida hoje, acreditamos estar suficiente.

3. Li alguns artigos na internet afirmando que, nos países que o capacete se tornou obrigatório, houve uma redução no número de ciclistas. Você acha que essa pode ser uma

tendência aqui no Brasil, caso o capacete se torne obrigatório? Em sua opinião, o que pode ter gerado esse comportamento em outros países?

Com certeza e principalmente com o crescimento das bicicletas compartilhadas e a integração da bicicleta com outros meios de transporte urbano, o uso obrigatório do capacete acarretaria na redução de usuários.

4. Também tive acesso a pesquisas que afirmam que o ciclista que usa capacete tende a pedalar com mais velocidade, aumentando a exposição aos riscos. Qual a sua percepção em relação a essa postura? Você percebe essa atitude nos ciclistas brasileiros?

Não temos conhecimento dessa estatística, porém pode ser referente ao ciclista que pedala por esporte e utiliza o capacete. Então, podemos supor que uma grande parcela de pessoas que usam capacete está numa velocidade superior em relação aos ciclistas que estão apenas se deslocando. Conclusão, não acreditamos que essa relação seja verdadeira, as pessoas que estão indo trabalhar de bicicleta, provavelmente, não vão pedalar com muita velocidade até por conta do suor excessivo quando chegarem ao destino.

5. Além do capacete, a velocidade é um elemento essencial para a segurança. Há um limite de velocidade para ciclovias? Quem regula isso?

A regulamentação de limites de velocidade é de competência municipal, da autoridade de trânsito. No entanto, não é usual observar tal regulamentação uma vez que as velocidades médias e máximas exercidas por quem usa bicicleta são baixas. Algumas cidades regulamentam o trânsito de bicicletas elétricas nas ciclovias, evitando o trânsito de ciclomotores e bicicletas com sistema de aceleração.

6. Qual a velocidade média recomendável (segura), mesmo para o ciclista que usa o capacete?

A velocidade recomendada é a velocidade estabelecida pela força humana, do pedal, da propulsão humana. Modos ativos de deslocamento têm velocidades compatíveis entre si e não são indutores de conflitos, como ocorre com veículos motorizados, por exemplo.

7. Que dicas você daria para quem vai comprar um capacete fazer uma boa escolha?

Comprar um capacete no tamanho certo, ele deve ficar justo, porém confortável.