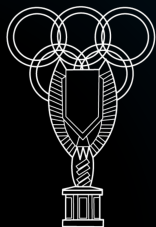


ORIENTAÇÃO ESCOTEIRA





Pré-requisitos: Demonstrar que sabe andar de bicicleta, fazendo 1 (um) percurso estabelecido pelo examinador, com o mínimo de quinhentos metros.

1. Demonstrar para o examinador conhecimento sobre a mecânica das bicicletas.

Estrutura da bicicleta:

Quadro e Garfo: são como o esqueleto da bicicleta. É neles que todas as outras partes são fixadas além de que sem eles não há estabilidade e estrutura. Dependendo do material que estes são feitos a bicicleta se torna mais rígida, estável, ágil, veloz, pesada e confortável.

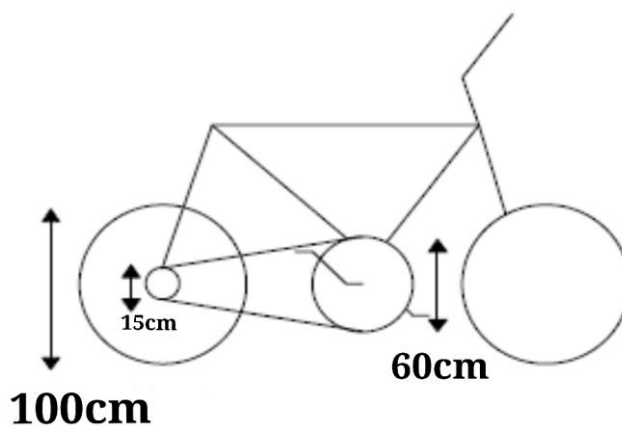
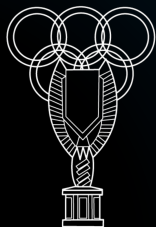
Rodas: São quem garante a movimentação da bicicleta. É composta por aro, estrutura em formato de circunferência onde a câmara de ar e o pneu são colocados; raio, hastes metálicas que unem o aro ao cubo dando forma à bicicleta; cubo, fica no meio da roda, permitindo que a roda se ligue ao garfo e ao quadro além de permitir que a mesma gire sendo o seu eixo; e pneu, existem vários tipos distintos de pneus para cada finalidade que estes foram fabricados, porém todos têm suas câmaras de ar e a mesma função principal de garantir a estabilidade durante a pedalada, absorver os impactos, suportar cargas mais altas aguentando as forças de tração e frenagem e controlar a direção da bicicleta.

Direção: garante o controle de onde você irá com a bicicleta ao invés de andar desgovernadamente, permitindo assim realizar manobras e desviar de obstáculos. É composta pelo Garfo; Guidão, que controla a direção; Caixa de Direção, que é encaixada ao quadro e segura o garfo; e Mesa, que une o guidão ao garfo. Nas extremidades do guidão são instaladas as Manoplas que permitem que o ciclista segure o guidão de maneira mais confortável além de absorverem impactos

Freios: Permitem a desaceleração e a parada da bicicleta. Existindo dois tipos, o mecânico e o hidráulico

Como a bicicleta anda?

Ao pedalar o pedal gira a coroa e seu movimento é transferido para a catraca que menor que a coroa, transformando uma rotação da coroa em mais rotações da catraca (esse aumento de velocidade é proporcional à razão entre o diâmetro da coroa e o diâmetro da catraca, ou seja, caso a coroa seja 4 vezes maior que a catraca a catraca girará quatro vezes enquanto a coroa completa apenas uma volta). A catraca então transmite sua velocidade angular à roda fazendo com que a cada pedalada o número de voltas da catraca seja igual ao do número de voltas da roda e já que a roda é maior que a coroa e a catraca com pouco esforço a bicicleta se desloca bastante. Veja a demonstração do deslocamento de uma bicicleta hipotética:



Razão entre o Diâmetro da Coroa e da Catraca:
 $60/15=4$

Comprimento da Roda:

$$C=2\pi r$$

$$C=2*\pi*50$$

$$C=340 \text{ cm}$$

$$C=3,4 \text{ m}$$

Distância percorrida após uma pedalada (Produto da Razão pelo Comprimento)

$$4*3,4 \text{ m}=13,6 \text{ m}$$

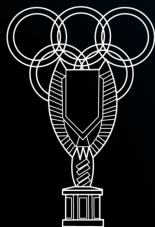
Portanto, nesta bicicleta, a cada volta que a coroa dá, após uma pedalada, a bicicleta anda 13,6 metros.

2. Apresentar as regras de segurança e o Código de Trânsito para Ciclistas, tanto na cidade como no campo.

A Lei 9.503 (Código de Trânsito Brasileiro), de 23 de setembro de 1997, possui vários artigos que visam garantir a integridade física dos ciclistas no trânsito.

Desta forma, foi assegurada uma série de **direitos e deveres** para eles, estabelecendo uma espécie de Código de Trânsito para Ciclistas.





Segundo o Código Brasileiro de Trânsito (CTB) os ciclistas devem utilizar ciclofaixas, ciclovias ou acostamentos. Quando não houver, devem usar o bordo direito da pista, no mesmo sentido dos demais veículos. Ainda de acordo com o CTB, é proibido pedalar em calçadas, passarelas e outras vias exclusivas para pedestres.

O art. 105 indica como acessórios obrigatórios para os ciclistas: campainha, sinalização noturna dianteira, traseira, lateral e nos pedais e espelho retrovisor do lado esquerdo.

Embora o uso do capacete não seja obrigatório pelo código de trânsito para bikes, não deixe de usá-lo, pensando na sua própria segurança.

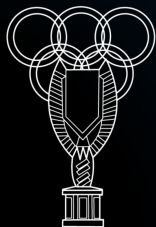
3. Participar de um evento de ciclismo (em asfalto ou trilha) promovido por uma entidade oficial (confederação, federação, liga, órgãos do governo, fundações municipais de desportos etc.) de pelo menos 15 km ou participar de um passeio ciclístico, em sua cidade, de pelo menos, 15 km.

PESSOAL.

4. Saber efetuar reparos e regulagens em sua bicicleta, tais como: encher pneu, tirar e encaixar a roda do garfo dianteiro, trocar câmaras etc.

PESSOAL.

5. Apresentar à Seção uma palestra ilustrada sobre equipamentos e acessórios de segurança, bem como sua importância, previstos no Código de Trânsito.



Equipamentos Obrigatórios, segundo o Código de Trânsito Brasileiro

- **Campainha:** o uso da campainha é obrigatório, para chamar a atenção de motoristas, pedestres ou de outros ciclistas quanto a sua presença;
- **Sinalização Noturna:** é obrigatório o uso de sinalização noturna na frente (embaixo do guidão), atrás (abaixo do selim/assento), nas laterais (nos aros das rodas), e nos pedais da bicicleta. As sinalizações dianteira e traseira podem ser usadas piscando, para chamar mais atenção. E, caso queira, a dianteira pode ser branca e a traseira, vermelha, semelhante à sinalização dos carros, pois isso ajuda a saber se o ciclista está indo ou vindo).
- **Retrovisor:** também é obrigatório o uso de um retrovisor no lado esquerdo da bicicleta (do lado esquerdo pois ultrapassagens só podem ocorrer do lado esquerdo do veículo). Nesse caso, o equipamento possui a mesma função que em carros, motocicletas e caminhões: permitir que o ciclista tenha um campo de visão do fluxo de trânsito atrás dele.

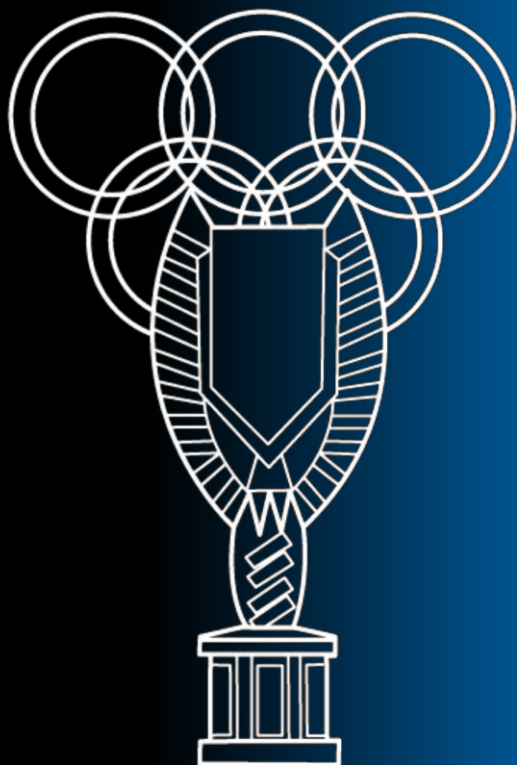
Equipamentos não obrigatórios, segundo o Código de Trânsito Brasileiro

- **Capacete:** não é considerado um item obrigatório, mas seu uso é fortemente recomendado, para a prevenção de traumatismos cranianos no caso de um acidente
- **Luvras, Cotoveleira e Joelheira:** também não são considerados itens obrigatórios, mas possuem certos benefícios, como: proteger as áreas designadas, manter o calor, auxiliar a circulação sanguínea.

6. Organizar uma atividade ciclística, levando em conta os aspectos de segurança, escolha dos percursos, equipamentos e acessórios obrigatórios, material e equipamento de primeiros socorros, etc.

PESSOAL.

REFERÊNCIAS



1. DOURTORMULTAS. O que todo mundo deve saber sobre o código de trânsito para ciclistas. Disponível em: https://doutormultas-com-br.cdn.ampproject.org/v/s/doutormultas.com.br/codigo-transito-ciclistas/amp/?amp_gsa=1&_js_v=a8&usqp=mq331AQKKAFAQrABIIACA%3D%3D#amp_ct=1645389039329&_tf=De%20%251%24s&aoh=16453889078047&referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com&am_pshare=https%3A%2F%2Fdoutormultas.com.br%2Fcodigo-transito-ciclistas%2F. Acesso em: 19/02/2022.

2. DETRAN. Ciclistas devem respeitar as leis de Trânsito. Disponível em: <https://www.detran.ac.gov.br/site/noticia.jsp?id=759#:~:text=Segundo%20o%20CTB%20os%20ciclistas,outros%20vias%20exclusivas%20para%20pedestres>. Acesso em: 19/02/2022.

3. BIKE REGISTRADA. Código de trânsito: o que ele fala sobre bikes. Disponível em: <https://blog.bikeregistrada.com.br/codigo-de-transito-bikes/>. Acesso em: 19/02/2022.

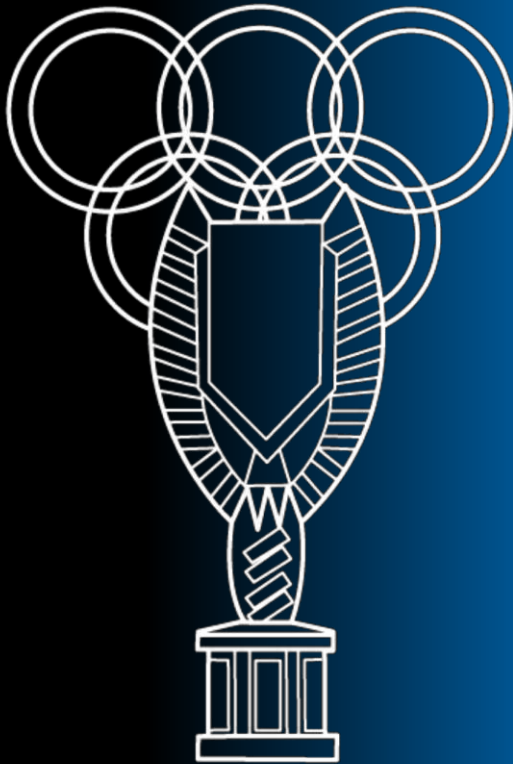
4. NÚCLEO BIKE. “Conhecendo as peças de uma bicicleta”. Disponível em: <https://www.nucleobike.com.br/dicas/conhecendo-as-pecas-de-uma-bicicleta/>. Acesso em: 19/02/2022.

5. VIDA COM BIKE. “Você conhece as partes da sua bicicleta?”. Disponível em: <https://vidacombike.com/2018/02/21/voce-conhece-as-partes-da-sua-bicicleta/>. Acesso em: 19/02/2022.

6. MXBIKES. “Conheça a Anatomia da Bicicleta – Parte 1”. Disponível em: <https://mxbikes.com.br/blog/conheca-a-anatomia-da-bicicleta>. Acesso em: 21/02/2022.

7. BRASIL ESCOLA. “Sistema de Transmissão por Correntes”. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/matematica/sistema-transmissao-por-correntes.htm>. Acesso em: 21/02/2022.





8. BRIDGESTONE. “O que é um pneu e suas funções básicas”. Disponível em: <https://www.bridgestone.com.br/pt/sobre-nos/dicas-bridgestone/o-que-e-um-pneu-e-suas-funcoes-basicas#:~:text=Alterar%20e%20manter%20a%20dire%C3%A7%C3%A3o,entender%20que%20elas%20acontecem%20simultaneamente>. Acesso em: 21/02/2022.

