

ANA MARIA MAGALHÃES · ISABEL ALÇADA

Bicicletas e trotinetas. Sim ou não?



aps ASSOCIAÇÃO
PORTUGUESA
DE SEGURADORES



Título: Bicicletas e trotinetas. Sim ou não?
Coleção: Seguros e Cidadania
Autoras: Ana Maria Magalhães e Isabel Alçada

Copyright 2023: APS2023

Edição: Associação Portuguesa de Seguradores
Ilustrações: Pedro Rocha e Mello
Conceção gráfica e paginação: TVM Designers

Impressão: Gráfica Maiadouro
Tiragem: 1000 exemplares
ISBN: 978-989-54248-5-6
Depósito Legal n.º 519582/23

1.ª edição — setembro 2023

Bicicletas
e trotinetas.
Sim ou não?

ANA MARIA MAGALHÃES · ISABEL ALÇADA

Bicicletas e trotinetas. Sim ou não?

Índice

Introdução	9
1. A mobilidade nas cidades — mudanças e resistências	10
1.1. História: Um debate movimentado	11
1.2. Elementos informativos	19
História do transporte urbano	19
A resistência à mudança — reações aos primeiros automóveis	22
Os automóveis em Portugal	24
A produção em série	25
Primeira tentativa de criar um seguro automóvel	30
1.3. Questões para reflexão e debate	32
2. Bicicletas nas cidades	34
2.1. História: Alternativa saudável	35
2.2. Elementos informativos	42
História breve da bicicleta	42
Origem da palavra bicicleta	46
Os programas de bicicletas comunitárias	46
Regras e recomendações para os condutores de velocípedes	47
2.3. Questões para reflexão e debate	49
2.4. História: Um comboio de bicicletas?	51
2.5. Elementos informativos	56
Os comboios de bicicletas	56
Regras para participantes nos comboios de bicicletas	58
2.6. Questões para reflexão e debate	59

3. Riscos da bicicleta — o uso de capacete	60
3.1. História: Decisão acertada	61
3.2. História: Conversa na biblioteca	69
3.3. Elementos informativos	75
História breve do capacete	75
Capacetes para condutores de automóveis e de motociclos	78
A palavra aos especialistas — recomendação do uso do capacete	80
Como funciona a proteção do capacete	81
Como escolher um capacete	82
3.4. Questões para reflexão e debate	83
4. Trotinetas nas cidades	84
4.1. História: Trotinetas na cidade?	85
4.2. Elementos informativos	91
História breve da trotineta	91
Vantagens e inconvenientes da utilização de trotinetas	93
Presença das trotinetas nas grandes cidades	95
4.3. Questões para reflexão e debate	97
5. Mobilidade e Segurança	98
5.1. História: Quando o azar bate à porta	99
5.2. Elementos informativos	109
Segurança e micromobilidade	109
Regras que ciclistas e utilizadores de trotinetas não podem esquecer	110
Acidentes com bicicletas e trotinetas	114
Seguros para condutores de bicicletas e trotinetas	116
5.3. Questões para reflexão e debate	118

Introdução

Este livro foi escrito com a intenção de alertar os leitores para as questões complexas que envolvem a circulação e os transportes nas cidades, bem como para as vantagens e os riscos de algumas soluções inovadoras, tais como as ciclovias, as bicicletas e as trotinetas elétricas. Como os problemas de hoje têm raízes no passado, o livro inclui informação histórica que vale a pena conhecer para permitir uma melhor interpretação das novas propostas e dos debates atuais sobre a mobilidade urbana.

Os temas abordados foram organizados em cinco capítulos: 1) A mobilidade nas cidades — mudanças e resistências; 2) Bicicletas nas cidades; 3) Riscos da bicicleta: o uso de capacete; 4) Trotinetas nas cidades; 5) As regras de segurança e os seguros na mobilidade urbana.

Cada capítulo inclui uma ou duas histórias curtas, destinadas a ilustrar situações e vivências relacionadas com os assuntos abordados, textos informativos para ajudar a compreender e contextualizar os temas e ainda sugestões para reflexão e debate, que podem ser usadas em sala de aula, nomeadamente na área de Educação para a Cidadania.

1

A mobilidade nas cidades —
mudanças e resistências



1.1. Um debate movimentado

Susana, que sempre fora pouco sociável, tornara-se mais alegre e comunicativa desde que mudara de turma e fizera novas amizades. A mais importante com o Jorge, que era uma pessoa especial. Inteligente, descontraído, capaz de interagir fosse com quem fosse, e de se interessar até pelos assuntos mais áridos porque, como ele próprio dizia, nascera curioso, em toda a parte se sentia e punha toda a gente à-vontade. Susana gostava muito dele, mas não sabia dizer ao certo de que maneira, porque a figura bem lançada e atraente a confundia. Seria amizade pura e simples? Fraterna? Ou amor? Sendo impossível responder a estas e outras perguntas do género, decidira dar tempo ao tempo.

Um outro rapaz impecável era o Artur, mas completamente diferente. Nem alto, nem baixo, pele muito morena, cabelos e olhos castanhos parecia esculpido em madeira, o que lhe dava um ar sólido. E sólida era também a sua maneira de ser. Bastava conhecê-lo para poder adivinhar quais seriam as suas opiniões a respeito dos mais variados tipos de assuntos. Opiniões que sempre apresentava de forma direta e franca, sem vacilar, e aceitando com naturalidade que os outros não concordassem. Namorava a Rita que, apesar de ter uma personalidade forte e determinada, à primeira vista parecia frágil, por ser baixinha, magrinha, de feições miúdas. A relação entre ambos de tão perfeita chegava a fazer inveja a muita gente.

Susana passara a acompanhar aqueles três na escola, em programas de fim de semana, e a certa altura resolvera desafiá-los para estudarem juntos em sua casa. A ideia agradou e a oportunidade surgiu quando tiveram de fazer um trabalho de grupo.

Jorge foi o primeiro a chegar e ficou encantado com tudo.

- Que sala fantástica. Adoro paredes forradas de estantes.
- Os meus pais adoram ler.
- Ah, então está tudo explicado.

Rita e Artur apareceram pouco depois e também se mostraram impressionados com o ambiente.

- É acolhedor.
- Aqui apetece estudar.
- Ou conviver, não? Qualquer dia tens de dar uma festa.

Todos quiseram saber de quem eram as fotografias antigas que se encontravam numa mesinha ao canto, Artur não resistiu a pedir para dar corda a um relógio de parede que estava parado, Rita deteve-se diante de um quadro que representava uma paisagem lindíssima. Entretidos a observar e a comentar pormenores da decoração da sala quase esqueciam o que ali os levara. Mas Jorge chamou-os à razão, lá se instalaram de volta dos computadores e o trabalho deu frutos.

Quando finalmente se preparavam para fazer uma pausa e almoçarem juntos, ouviram bater a porta da casa.

- Vem aí alguém — disse o Jorge.
- Deve ser o meu irmão.

Afinal não era o irmão, era o pai de Susana, que se esquecera do telemóvel e viera buscá-lo.

- Que se passa? Não tiveram aulas? — perguntou visivelmente maldisposto.
- Às quartas-feiras acabamos às onze, como tínhamos de fazer um trabalho, reunimos aqui em casa e cada um trouxe o seu almoço.

— Se causamos transtorno, vamos embora — propôs logo o Artur.

— Não, não, sintam-se à vontade e eu até almoço convosco para espaiar.

Habitualmente era simpático e comunicativo, mas naquele dia franzido, crispado, irritado, não seria certamente uma companhia agradável. No entanto, como não podiam pô-lo fora da sua própria casa, encaminharam-se para a cozinha onde tinham deixado os farnéis. Tencionavam despachar o almoço o mais depressa possível, mas a Susana teve a triste ideia de perguntar ao pai o que lhe acontecera. Ele embalou de imediato a vociferar contra as obras que estavam em curso na rua em frente do prédio.

— Nunca mais acabam, isto é um inferno, uma estupidez, não se consegue estacionar e ainda por cima para instalarem mais uma inutilidade. Perderam a cabeça com a mania das ciclovias, que não servem senão para tornar a vida a quem trabalha.

— Não digas isso, pai.

— Digo e torno a dizer. Impingirem bicicletas e trotinetas por toda a cidade é uma fantasia inútil.



- Inútil? Então e as alterações climáticas? O aquecimento global não interessa para nada? E o ar que respiramos também não?
- Claro que interessa. Mas não são bicicletas e trotinetas que resolvem o problema. Quem as utiliza é malta nova, que não tem carta, ou seja, não contribuem em nada para reduzir o número de carros em circulação. Os amigos da filha olhavam-no tão admirados com aquele discurso, que ele estranhou.
- Vocês sabem que eu tenho razão, não sabem? Construíram quilómetros de ciclovias e os carros não diminuíram! Basta olhar à nossa volta. Não! Há de haver sempre carros, muitos carros, em toda a parte.
- Não é bem assim — atalhou o Jorge compondo uma expressão afável. — Esta malta, que ainda não tem carta, um dia vai tê-la e já com novos hábitos. O argumento surpreendeu-o.
- Talvez — balbuciou. — Mas os carros nunca hão de desaparecer das cidades.
- Havia quem dissesse isso a respeito dos cavalos e das carroças no princípio do século XX — continuou o Jorge sem desfazer o sorriso.
- Como é que sabes? — perguntou a Susana admirada.

- Foi o meu avô que me disse.
- Ora! Se o teu avô tivesse vivido no princípio do século XX tinha mais de 100 anos.
- Ele não assistiu às discussões sobre cavalos e carros, leu muito, sabe imenso, gosta de me contar o que sabe e eu adoro ouvir as histórias dele. Vocês conseguem imaginar as cidades com meia dúzia de automóveis e carros de cavalos a circular em toda a parte?
- Nunca tinha pensado nisso.
- Nem eu. Mas olha que o cheiro não devia ser muito agradável.
- As pessoas estavam habituadas, se calhar já nem sentiam o cheirete, ou achavam normal. O que tem piada é ter havido muita gente a acreditar que os transportes seriam sempre os mesmos, que as novidades nunca poderiam substituir o que já existia. E afinal, ao longo do século XX, o mundo deu uma reviravolta completa. Os outros ouviam-no em silêncio e o pai da Susana murmurou qualquer coisa ininteligível.
- O meu avô garante que a maior parte das pessoas resiste à ideia de mudança. E que até há quem se esforce ao máximo para travar as novidades, o que é impossível porque a história avança quer as pessoas queiram quer

não queiram. As novidades impõem-se, os hábitos modificam-se, sempre foi assim e a nossa época não será exceção.

- Então achas que os carros desaparecem de vez e os aviões são substituídos por bicicletas e trotinetas voadoras?

Jorge riu-se.

- Podemos imaginar livremente o que se segue, mas o mais certo é ser tudo diferentíssimo do que nos ocorre por agora. Talvez apareçam meios de transporte que ainda não se inventaram. Para já... o micro-ondas apitou, retiro o meu prato.

A observação contribuiu para aligeirar o ambiente e o pai da Susana fez o primeiro comentário bem-disposto.

- Talvez tenhas razão. Oxalá apareça depressa um meio de transporte tão rápido e eficaz como este aparelhómetro que nos aquece a comida num instante.
- Oxalá! — responderam-lhe em coro.

1.2. Elementos informativos

HISTÓRIA DO TRANSPORTE URBANO

Até ao início do século XIX as deslocações eram sobretudo feitas a pé e havia poucos transportes, pois a maioria das pessoas trabalhava em casa ou ia apenas ao trabalho, ao mercado ou à igreja, lugares que nunca eram muito distantes. Toda a gente estava habituada a caminhar e, mesmo quem possuísse cavalos e carruagens, dispunha-se a calcorrear muitos quilómetros para passear, almoçar ou visitar os amigos. Nessa época a mobilidade diária não era ainda um problema.

Com a revolução industrial a vida mudou. Muitas das pessoas que antes viviam no campo viram-se forçadas a mudar para as cidades para trabalharem nas fábricas e foi necessário encontrar soluções para que todos pudessem comparecer diariamente nos seus locais de trabalho. Alguns donos de fábricas mandaram construir bairros operários e a pouco e pouco organizaram-se diferentes modalidades de transporte coletivo.

Numa primeira fase, os transportes coletivos eram de tração animal, os «omnibus», mas a invenção de vários tipos de motores permitiu que surgissem veículos movidos a eletricidade, como os «elétricos», os «ascensores», o «metropolitano», ou movidos com motor de combustão, como os «autocarros».



«Omnibus» de Lisboa surgido no ano 1834

Fonte: GetLisbon - <https://getlisbon.com/pt/historia-pt/primeiros-transportes-de-lisboa/>



Elétrico no Porto, Praça da Liberdade

Fonte: Centro Português de Fotografia



Autocarro em Viena, 1921

Fonte: Internet Archive (archive.org)

A par do transporte público, o número de automóveis privados aumentou exponencialmente nas últimas décadas do século XX, o que gerou constantes problemas de trânsito e dificuldades de estacionamento. Esses problemas têm exigido melhores transportes coletivos ou individuais (táxis ou TVDE¹). Recentemente surgiram novas soluções para a mobilidade urbana, em particular a construção de ciclovias e o recurso a bicicletas e trotinetas elétricas, em sistemas de mobilidade partilhada, mas que trouxeram consigo outros tipos de problemas.

¹ TVDE — Transporte individual e remunerado de passageiros, organizado e disponibilizado a partir de uma plataforma eletrónica — <https://lisboaparapeessoas.pt/2022/08/31/comboios-de-bicicletas-bicultura/realizado-em-veiculos-descaracterizados>. Em Portugal surgiram vários operadores, por exemplo, Uber, Bolt ou Free Now.

A RESISTÊNCIA À MUDANÇA — REAÇÕES AOS PRIMEIROS AUTOMÓVEIS

A reação das pessoas perante inovações ou propostas de mudança, em geral obedece a um esquema que, numa primeira fase, envolve desconfiança, descrédito, rejeição, mas que, progressivamente, se vai esbatendo quando verificam que as novidades resultam. Vale a pena lembrar quais foram as reações aos primeiros automóveis.

A invenção do automóvel e a sua produção em série viriam a alterar profundamente o sistema de transportes. No entanto, as pessoas que assistiram ao aparecimento dos primeiros veículos que se moviam a si próprios (auto móveis) não se aperceberam de que se iniciara uma nova etapa da história da humanidade. O que até se compreende, pois de início o fabrico de automóveis era tão demorado e tão dispendioso, que houve muita gente a pensar tratar-se de uma fantasia, um luxo destinado apenas a milionários.

Além de caros, estes novos veículos só podiam ser conduzidos por pessoas habilitadas e particularmente habilitadas, pois para pôr o motor a trabalhar era necessário manobrar uma série de válvulas e alavancas. Sendo as avarias constantes, convinha que o condutor, ou quem o acompanhasse, percebesse de mecânica para resolver os problemas

que haviam de surgir pelo caminho, o que tornava a utilização pouco convidativa. Só realmente quem fosse rico, dispusesse de tempo e se entusiasmasse pela novidade se sentiria tentado a adquirir um automóvel.

Os primeiros modelos de carroceria dos automóveis não incluíam compartimento fechado e, portanto, viajava-se em cima do automóvel, sendo indispensável usar roupa especial, luvas, boné ou chapéu como proteção contra a chuva, o vento, o sol.



O primeiro automóvel. Patente registada por Karl Benz em 1886

Fonte: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bertha_Benz_with_her_husband_Carl_Benz_in_a_Benz-Viktoria_model_1894.jpg?uselang=pt

OS AUTOMÓVEIS EM PORTUGAL

O primeiro português a comprar um automóvel foi o conde Jorge de Avillez. Quando em 1895 o aparelho chegou a Lisboa, vindo de Paris, os funcionários da alfândega ficaram perplexos porque nunca tinham visto nada parecido. Seria uma máquina agrícola? Uma máquina a vapor? Mas para que servia? Que utilidade podia ter? E quanto deviam cobrar de imposto?



O primeiro automóvel a entrar em Portugal:
Panhard & Levassor, importado pelo conde de Avillez, em 1895

Foto gentilmente cedida pelo Automóvel Club de Portugal

As reações da população perante o automóvel em movimento não foram favoráveis. Aquele aparelho fazia barulho e atingia a incrível velocidade de 20 a 30 km à hora, o que logo foi considerado por muita gente «velocidade do diabo». Incomodava e assustava pessoas e animais, era certamente muito perigoso. A opinião foi confirmada quando na viagem inaugural entre Lisboa e Santiago do Cacém, onde o proprietário residia, o condutor perdeu o controlo e o automóvel atropelou um burro. Para evitar reclamações, o conde de Avillez pagou uma indemnização que correspondia a três vezes o valor do burro.

Este e outros episódios semelhantes, ocorridos em Portugal e no resto do mundo, não faziam prever o que se seguiria. A maioria das pessoas terá certamente pensado que esse tal automóvel não passava de uma invenção um tanto ou quanto disparatada, capaz de entusiasmar apenas lunáticos ricos.

A PRODUÇÃO EM SÉRIE

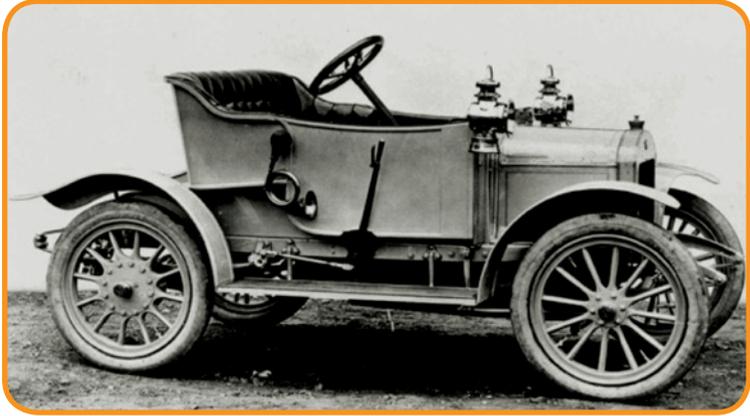
A verdade, porém, é que em poucos anos o panorama mudou radicalmente, não só em Portugal como nos outros países, para o que muito contribuiu a iniciativa do engenheiro mecânico Henry Ford, que decidiu fabricar automóveis em série, fáceis de conduzir e a preços tão acessíveis que, segundo ele

próprio dizia, poderiam ser adquiridos por todos os cidadãos americanos que o desejassem. Em 1908 Ford apresentou um modelo a que deu o nome de Ford T. Em 1913 começou a produzir automóveis em cadeia. Em 1927 já tinha vendido 15 milhões.

O sucesso levou fabricantes da Europa a imaginarem os seus próprios modelos e a encontrar processos cada vez mais eficientes de os fabricarem em série. Foi o caso de Louis Renault e de André Citroën em França, de William Morris e



Ford T, o primeiro automóvel fabricado em série, 1908



O primeiro Austin, 1909.

de Herbert Austin em Inglaterra, no final do século XIX ou nos primeiros anos do século XX.

Nessa época, os automóveis ainda coexistiam nas ruas das cidades, nos caminhos e nas estradas com burros, cavalos, carroças e com vários tipos de carruagens públicas ou privadas de tração animal. Por exemplo, em 1912, no Algarve, estavam registados quatro automóveis e 337 veículos puxados por bois, mulas, burros e cavalos.

Não admira, pois, que muitas pessoas daquele tempo pensassem e afirmassem que nunca o automóvel haveria de destronar os meios de transporte tradicionais, que seria sempre necessário ter cavalos e burros disponíveis tanto no

campo como nas cidades. Essas opiniões ficaram registadas por escrito em cartas, diários, romances que chegaram aos nossos dias. Puro engano, pois a partir de certa altura o automóvel impôs-se, ganhou terreno e multiplicou-se a ponto de na nossa época ter invadido os espaços e tornar-se necessário encontrar novas soluções para a mobilidade e para evitar a poluição e reduzir os níveis de CO₂.

Os governos e as câmaras municipais têm procurado alternativas que evitem os engarrafamentos nas cidades e as emissões de CO₂, que prejudicam a qualidade do ar e contribuem para o aquecimento global. Entre essas alternativas, surgiram os veículos automóveis movidos a eletricidade, mas, no entanto, exigem a reconversão da indústria, têm muito menos autonomia e são ainda bastante caros.

Outra alternativa é a ampliação e a melhoria das redes de transportes públicos — comboios, autocarros e metropolitano. Uma outra alternativa, que surgiu recentemente, foi a aposta na construção de ciclovias e a concessão de licenças a empresas que disponibilizam «veículos de mobilidade suave partilhada», ou seja, bicicletas e trotinetas elétricas que podem ser alugadas.

No princípio do século XX, os novos meios de transporte eram, pois, os automóveis, que disputavam o espaço

de circulação aos cavalos, burros e carroções, o que obrigou a procurar formas corretas de coexistência pacífica. Agora, em pleno século XXI, acontece algo de semelhante, mas os novos meios de transporte são as bicicletas e as trotinetas elétricas, que disputam o espaço de circulação aos automóveis. Torna-se portanto indispensável encontrar formas adequadas de coexistência.

Tem sido interessante acompanhar as análises e os debates sobre este tema, pois, tal como outrora, há quem seja contra e há quem seja a favor das trotinetas e das bicicletas, há quem considere que devia proibir-se a circulação de automóveis privados nos centros históricos e em várias zonas das cidades e há quem garanta que isso não é possível nem desejável. Quem tem razão? O futuro é sempre uma incógnita, podemos ou não estar no início de uma nova era, na verdade não sabemos o que o futuro nos reserva.

PRIMEIRA TENTATIVA DE CRIAR UM SEGURO AUTOMÓVEL

A partir do momento em que apareceram automóveis em circulação, surgiram logo acidentes e vítimas. Foi aliás o que aconteceu com o primeiro automóvel que entrou em Portugal. A vítima direta não passou de um pobre burro, que morreu. A vítima indireta foi o dono a quem o burro certamente fazia muita falta. O problema resolveu-se de imediato, porque o conde de Avillez, que era rico e correto, podia e quis pagar uma indemnização ao lesado. No entanto, as coisas nem sempre se passaram da mesma forma e, à medida que a utilização do automóvel foi aumentando, multiplicaram-se os acidentes e as vítimas, a quem muitos dos responsáveis pelas ocorrências não queriam ou não tinham dinheiro suficiente para pagar as devidas indemnizações.

A ideia de que convinha aos proprietários de automóveis dispor de um seguro que, em caso de acidente, garantisse comparticipação nas despesas foi bem aceite. No entanto, não sendo o seguro obrigatório havia quem circulasse sem essa proteção.

Ora, se em caso de acidente, o proprietário ficasse com o seu carro danificado ou até destruído e não tivesse recursos para o arranjar ou substituir por outro, o problema

era só dele. Mas se houvesse vítimas que ficassem feridas e precisassem de tratamento ou que fossem prejudicadas nos seus bens e o responsável não pudesse pagar, a situação tornava-se injusta e revoltante.

Por isso mesmo, em 1935, houve uma primeira tentativa de criar um seguro de responsabilidade civil obrigatório para todos os proprietários de automóveis. Esse seguro garantiria participação nas indemnizações a prestar às vítimas. O projeto era bom, mas não vingou e só veio a ser retomado depois do 25 de Abril de 1974, mais precisamente a 1 de julho de 1975, data em que o Governo aprovou um diploma que tornava obrigatório o seguro automóvel de responsabilidade civil.

Embora hoje esta medida nos pareça básica e essencial, naquela época ainda suscitou dúvidas e não foi posta em prática. Só no ano de 1979 o seguro de responsabilidade civil automóvel passou finalmente a ser obrigatório para todos os proprietários de automóveis.

1.3. Questões para reflexão e debate

CICLOVIAS E RESISTÊNCIA À MUDANÇA NA MOBILIDADE URBANA

(Questões para resposta escrita e/ou para debate)

1. A construção de ciclovias representa uma alternativa ao congestionamento das cidades ou levanta problemas que anteriormente não existiam?
2. Os problemas de mobilidade, resultantes do uso do automóvel, serão idênticas em todas as cidades e vilas do país?
3. Que motivos podem levar à construção de ciclovias no campo ou em zonas pouco povoadas?
4. Sendo possível observar o tipo de utilização que as pessoas fazem de uma ciclovia, quais são as vantagens e as desvantagens da existência dessa ciclovia?
5. Se possível, efetuar registos fotográficos ou em vídeo para apresentar na turma, ilustrando situações de vantagem e inconveniente da existência de ciclovias.

2

Bicicletas nas cidades



2.1. Alternativa saudável

Jaime estava farto, fartíssimo de ficar preso no trânsito, de manhã quando ia para o trabalho e à tarde quando regressava a casa.

Impaciente por natureza, desesperava.

Tinha tido a sorte de arranjar um emprego de que estava a gostar imenso, que não era mal pago e onde tinha hipóteses de progredir. Convinha, pois, causar boa impressão ao chefe, o que naturalmente implicava chegar a horas. Por isso levantava-se cada vez mais cedo, comia à pressa, saía porta fora como se fosse a fugir de alguém. Mas, apesar do esforço, nunca se sentia seguro de conseguir demonstrar a sua pontualidade.

Ao jantar resmungava com os pais.

— Não posso mais. A cidade está um inferno. Ontem foi um horror, hoje demorei mais meia hora.

Os pais de início tentavam pôr água na fervura encontrando justificações circunstanciais para tanto movimento.

— É início do ano letivo. As pessoas gostam de ir levar os filhos à escola nos primeiros dias.

— Pois é. Vais ver que para a semana melhora.

— Quando chove é assim. Mas não te preocupes que anunciaram melhoria de tempo e com sol as coisas acalmam.

— O que é que querias? Hoje é sexta-feira, já anda muita gente de malas aviadas para o fim de semana, é natural que circulem mais carros.

— Ó Jaime, não te enerves, sabes muito bem que hoje há um jogo de futebol importante e, quando assim é, as ruas entopem.

Quanto mais tentavam minimizar o problema, mais ele se irritava, porque era o único da família a sofrer aqueles tormentos. O pai, dono de uma loja que ficava pertíssimo, deslocava-se a pé. A mãe já esquecera a balbúrdia quotidiana, porque desde a pandemia passara a trabalhar a partir de casa, pela internet. E assim, naturalmente, não se entendiam, havia discussões constantes que por vezes

terminavam em disparate, como quando a mãe lhe sugeriu que, se não estava satisfeito, arranjasse outro emprego.

— Julga que é fácil entrar num gabinete de engenharia?

Eu fiz vários testes e entrevistas e tive sorte em ser selecionado.

— Tu és ótimo, fizeste o curso com uma perna às costas, se procurares, aposto que encontras aqui na zona o que te convém.

Tanta ingenuidade impediu-o de dizer que muitos dos colegas de curso tinham sido obrigados a aceitar trabalho noutra cidade e alguns até no estrangeiro.

Uma noite, porém, resolveu moderar-se e apresentar um projeto que lhe ocorrera e que só resultaria se o apresentasse com calma. Para se tornar uma presença mais agradável gabou o jantar, falou de um filme ótimo que tinha visto e evitou a todo o custo ondas de choque.

Quando lhe pareceu que estavam criadas as condições para ser bem acolhido tomou balanço e perguntou:

— O que é que acham se eu em vez de usar o carro do pai comprasse uma mota?

Sem dar tempo a que lhe respondessem, continuou:

— Ajudavam-me com um tanto para a entrada e eu, como já ganho, pagava o resto a prestações com o meu ordenado.

A reação tardou uns minutos e, pela expressão dos interlocutores, evidenciou de imediato que a resposta seria negativa. Mas porquê?

- Nem penses — declarou a mãe, com um olhar de aflição. Andar de mota é muito perigoso.
- E de automóvel não é perigoso?
- Muito menos — disse o pai. — As motas andam tão depressa como os carros e quando se estampam o que bate é o corpo, sem qualquer proteção.
- Não é bem assim. Os capacetes, as luvas e os casacos dos motociclistas protegem bastante.
- Não insistas. Toda a vida te ajudámos e tencionamos continuar a ajudar, exceto na compra de uma mota.

Fitavam-no com ar decidido. Depois olharam-se de tal forma que ele ficou convencido de que não lhe estavam a dizer tudo.

«Se calhar em tempos assistiram a algum desastre com mota e preferem não recordar.» Mas em voz alta limitou-se a dizer:

- Já percebi que não vale a pena insistir.
- Pois não.
- Se não queres ir de carro arranja uma alternativa.
- Qual? — perguntou com ar enxofrado.



— Se foste capaz de tirar um curso de engenharia sem deixares de pertencer à seleção nacional de *rugby*, também vais descobrir alternativas que te convenham para organizar a tua vida.

Receando que o ambiente azedasse optou por dar as boas-noites e fechar-se no quarto, agarrado ao telemóvel.

Nos dias que se seguiram Jaime procurou afincadamente uma solução para efetuar o percurso entre a casa e o trabalho recorrendo aos transportes públicos. Mas não havia nenhum autocarro direto e a distância a que ficava a estação de metropolitano obrigá-lo-ia a caminhadas bastante cansativas. Que fazer?

A resposta brilhou-lhe diante dos olhos quando instalaram uma doca de bicicletas elétricas num passeio que ficava perto de casa dele.

O vizinho do andar de cima foi o primeiro a deixar o carro na garagem para aderir ao novo tipo de «mobilidade urbana» e mostrara-se tão contente, quando por acaso tinham subido juntos no elevador, que Jaime, tentado desde que as vira, não ofereceu mais resistência e instalou a *App* que o transformou em ciclista.

A partir de então passou a deslocar-se de bicicleta até a uma estação de Metro, deliciando-se com a sensação de

leveza, liberdade e segurança proporcionada por uma ciclovia bastante extensa que podia aproveitar numa boa parte do caminho. Perto da estação largava a bicicleta noutra doca e seguia viagem de Metro, satisfeitíssimo com o tempo recorde em que completava o percurso.

— Que bela ideia que eu tive! — repetia automaticamente a olhar para o relógio. — Isto cada vez corre melhor.

Os pais tinham estranhado que deixasse a chave do carro em cima da mesa da entrada e ele explicara que passara a ir de metropolitano para o trabalho. Não tencionava esconder o facto de também utilizar a bicicleta numa parte do percurso.

«Para eles o problema com a mota era a velocidade, portanto não se vão pôr a discutir comigo. Em todo o caso, acho melhor escolher uma boa oportunidade para aprovarem a minha escolha e fiquem tão satisfeitos como eu, com esta alternativa saudável.»

2.2. Elementos informativos

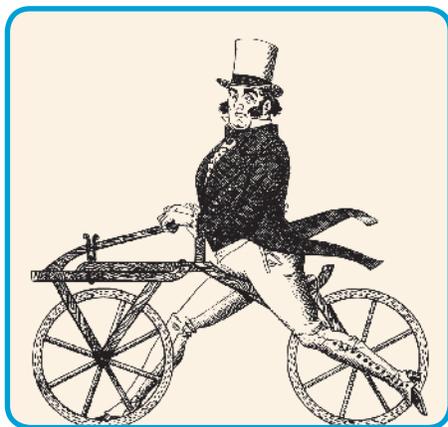
HISTÓRIA BREVE DA BICICLETA

Quem inventou a bicicleta? Para esta pergunta existem várias hipóteses de resposta. Na opinião de algumas pessoas, o inventor foi um arquiteto chinês chamado Lu Ban que viveu no século V a.C. Na verdade, o que ele inventou foi um triciclo de madeira movido a pedais. O modelo, que não devia ser fácil de utilizar, não entusiasmou quem o viu e não se vulgarizou nem na China, nem noutros países.



O velocípede de madeira de Lu Ban recriado na época atual

Ilustração inspirada na imagem em METRO News
- <https://metro.co.uk/2010/03/24/was-this-the-worlds-first-ever-cycle-189288/>



Draisienne

Quem veio a imaginar e a construir pela primeira vez um veículo com duas rodas foi o barão alemão Karl von Drais, em 1817. O modelo deste inventor já tinha selim e um sistema que permitia fazer curvas, mas não tinha pedais. De início, as pessoas acharam-lhe graça e por isso ele registrou a patente no ano seguinte. De nada lhe serviu porque o modelo não pegou e até houve quem o ridicularizasse.

No entanto, pouco tempo depois, começaram a aparecer modelos idênticos, mais aperfeiçoados, feitos de madeira e ferro, mas ainda sem pedais, a que toda a gente chamava «draisianas».

Em 1829 realizou-se em Munique a primeira corrida de «draisianas», movidas pelos pés dos concorrentes. A velocidade média alcançada foi de 8,6 km à hora, classificada de fantástica.

Os pedais surgiram pela primeira vez na Escócia. Quem teve a ideia foi um ferreiro chamado Kirk Patrick MacMillan, no ano de 1839. Tinha uma «draisiana» e lembrou-se de lhe aplicar pedais, o problema é que ninguém atribuiu importância à inovação. E assim, o verdadeiro inventor da bicicleta, como hoje a conhecemos, veio a ser um carroceiro francês chamado Pierre Michaux, a quem um cliente levou a sua «draisiana» para arranjar. Ele e o filho,

Ernest, experimentaram-na. Como a ambos pareceu cansativa, decidiu melhorá-la. Fabricou então um modelo com pedais na roda da frente e teve a feliz ideia de oferecer um exemplar ao filho do imperador da França, que era Napoleão III. O sucesso foi imediato, permitiu-lhe comercializar a sua invenção a que se deu o nome de velocípede.

Um outro francês, Pierre Lallemend, levou o velocípede para os Estados Unidos da América onde montou o primeiro negócio de venda de velocípedes, mas a iniciativa não lhe correu muito bem. Em todo o caso, o novo tipo de aparelho tornou-se conhecido e a partir de então foram surgindo outros modelos, um dos quais com pneus de câmara de ar, inventados pelo francês Michelin.

A partir do fim do século XIX os velocípedes popularizaram-se em todo o mundo com muitos e variados tipos de modelos. A par, surgiram também discussões entre quem era contra e quem era a favor da sua utilização e passou a haver acidentes com velocípedes, bem como regras e recomendações para os evitar.



Bicicletas antigas, gravura de 1887

Fonte: Biblioteca do Congresso dos Estados Unidos da América - <https://loc.gov/pictures/resource/cph.3g03043/>

ORIGEM DA PALAVRA BICICLETA

A palavra bicicleta tem origem na língua grega em que *bi* significa dois e *kylos* significa rodas. Portanto, veículo com duas rodas. Foi adotada primeiro em Inglaterra «bicycle» e depois em França «bicyclette» e depois em todos os países do mundo de acordo com a respetiva língua.

OS PROGRAMAS DE BICICLETAS COMUNITÁRIAS

O primeiro programa de bicicletas comunitárias surgiu na cidade de Amesterdão entre 1964 e 1969. Muita gente se opôs por entender que criava problemas à circulação de peões e de automóveis. Ainda assim houve quem gostasse da ideia, a bicicleta foi ganhando terreno, sendo atualmente muito utilizada por grande parte dos habitantes e visitantes de Amesterdão.

No século XXI o sistema de bicicletas comunitárias tem sido implantado em muitas cidades europeias, recorrendo a *Apps* variadas.

Adotaram-se veículos com motores elétricos o que em cidades que não são planas, como é o caso de Lisboa, fez aumentar muito o número de utilizadores.

Os debates sobre os riscos e as regras de utilização de bicicletas multiplicaram-se por toda a parte. E em toda a



parte é desejável e indispensável que tudo seja planeado com sensatez, que os utilizadores conheçam as regras a respeitar, considerem os riscos e sigam as recomendações para que a circulação de bicicletas se faça com a máxima segurança, não só para quem as utiliza como para todos aqueles com quem partilham o espaço urbano ou rural.

REGRAS E RECOMENDAÇÕES PARA OS CONDUTORES DE VELOCÍPEDES

Em Portugal os condutores de velocípedes, tal como de qualquer outro tipo de veículos que circulem nas vias públicas, são obrigados a respeitar as regras estabelecidas pelo código da estrada², o que, por exemplo, implica:

² Decreto-Lei n.º 114/94 de 3 de maio alterado pela Lei n.º 72/2013 de 3 de setembro.

- Respeitar todos os sinais de trânsito.
- Obedecer aos semáforos.
- Respeitar as prioridades.
- Não exceder os limites de velocidade definidos para cada local.
- Não conduzir sob o efeito de álcool ou de drogas.
- Não circular em contramão.
- Não circular nem estacionar sobre os passeios.
- Não utilizar telemóvel enquanto conduz.

O desrespeito destas e outras regras está sujeito a penalidades definidas na lei.

Embora em Portugal ainda não seja obrigatório, os especialistas recomendam vivamente o uso de capacete, de luvas e de óculos, bem como as luzes refletoras e as lanternas colocadas nos velocípedes para a circulação noturna.



Fonte: banco de imagens

2.3. Questões para reflexão e debate

BICICLETAS NA CIDADE

1. Escolhe as três frases que melhor correspondem à tua opinião acerca da utilização de bicicletas elétricas nas cidades e justifica as escolhas completando as frases que escolheste.
 - As bicicletas elétricas são um meio de transporte muito adequado para a cidade porque...
 - As bicicletas elétricas não podem nunca resolver o problema da mobilidade urbana porque...
 - As bicicletas elétricas só deviam circular em ciclovias porque...
 - As bicicletas elétricas tornam-se perigosas porque...
 - As bicicletas elétricas são o futuro da circulação nas cidades porque...
 - O aluguer de bicicletas elétricas é um sistema bem pensado porque...
 - As regras de circulação dos utilizadores de bicicletas elétricas deviam ser bem divulgadas porque...

2.4. Um comboio de bicicletas?

Francisca entrou no laboratório esbaforida, a olhar para o relógio e a pedir desculpa por se ter atrasado. A colega sossegou-a.

— Calma! Toda a gente se atrasa um pouco de vez em quando e tu tens dois filhos para levar à escola.

Ela passou a mão pela testa, sorriu e encostou-se à bancada por um instante.

— É verdade, mas hoje os motivos do atraso foram outros. Foi porque os meus filhos estão inscritos desde a semana passada no comboio de bicicletas.

— Comboio de bicicletas? — estranhou a colega. — Que novidade é essa agora?

- Uma novidade ótima. As crianças lá do bairro vão de bicicleta todas juntas para a escola.
- E tu deixas ir os teus? Não será perigoso?
- Não porque é um programa da Câmara Municipal que destaca monitores para os acompanharem à ida e à volta.
- Mesmo assim, parece-me duvidoso. Com tanto trânsito e tanto condutor apressado...
- Nesse aspeto, tens razão. Mas lá no bairro há ciclovias, o que facilita a vida a quem circula, sem prejudicar o ambiente.
- Ah! Já percebi que fazes parte dos grupos fanaticamente anticarros.
- Que ideia, Eva! Conheces-me tão bem, sabes que nunca fui fanática de coisa nenhuma. E também sabes que continuo a usar o meu carro porque há situações em que não tenho alternativa. Mas reconheço que é preciso encontrar soluções para os problemas de trânsito, que está infernal. E também soluções para aliviar a atmosfera da poluição.
- Evidentemente. Mas para falar com franqueza, essa de as crianças andarem de bicicleta nas cidades e ainda por cima em grandes grupos parece-me arriscadíssima.



- E seria, se não se tivessem tomado precauções. Porque cada «comboio» só pode incluir um máximo de doze crianças, que já se equilibrem bem, saibam usar os travões e tenham bicicleta própria em boas condições. Além disso, deslocam-se sob vigilância dos tais monitores da Câmara Municipal ou de pais que podem e querem associar-se como voluntários, sendo indispensável que haja um adulto para cada quatro crianças.
- Pelo que dizes, parece estar tudo bem organizado. No entanto, pode sempre haver um miúdo do tipo disparatado que arme confusões.
- Não digo que não. Só que, se formos a pensar assim, ninguém sai de casa porque mesmo a andar a pé se desencadeiam incidentes.
- Lá isso é verdade.
- Bom, o meu mais novo, que é muito remexido, tem-se portado lindamente nestas viagens de bicicleta.
- Ai sim?
- Sim. Adora. Como as pessoas que os acompanham receberam formação para enquadrarem corretamente a miudagem e há regras claras e bem definidas, a que todos têm de obedecer, é um programa engraçado, útil em vários aspetos, pacífico. E ainda por cima, como

deixei de ter de ir levar os meus filhos à escola, passei a vir de metro para o trabalho. Ou seja, poupo gasolina, poupo nervos, poupo o tempo de andar à procura de estacionamento.

- O problema é se chover.
- Ho!, Eva, deixa de inventar obstáculos. Se chover, é simples, não há comboio, voltamos ao carro ou aos transportes públicos. Mas basta de conversa, vamos trabalhar.

2.5. Elementos informativos

OS COMBOIOS DE BICICLETAS

Os comboios de bicicletas existem em várias cidades do país como, por exemplo, Almada, Aveiro, Braga, Leiria, Lisboa, Loures e outras.

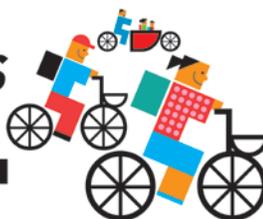
A iniciativa ficou a dever-se a um pai, residente no Parque das Nações em Lisboa, que em 2015 se lembrou de organizar um comboio de bicicletas para alunos de uma das escolas básicas do bairro às sextas-feiras, certamente na intenção de criar um bom hábito que envolvesse crianças e adultos e fosse divertido.

Mais tarde, uma cooperativa, a «BiciCultura», fundada com o objetivo de promover formação para acelerar «uma cultura de mobilidade sustentável» organizou comboios de bicicletas em vários bairros da cidade de Lisboa, destinados aos percursos diários das crianças entre a casa e a escola.

Em 2019 a Câmara Municipal de Lisboa apoiou o projeto da «BiciCultura» e a partir de 2020/21 passou a coordenar o funcionamento dos comboios de bicicletas, que se têm multiplicado. Em algumas zonas da cidade são diários, noutras só funcionam duas ou três vezes por semana.

COMBOIOS DE BICICLETAS DE LISBOA

PROGRAMA DE MOBILIDADE ESCOLAR



Fonte: Câmara Municipal de Lisboa – Departamento de Marca e Comunicação

Para estes comboios de bicicletas são definidos o local da partida e os locais em que se efetuam paragens para integrar mais participantes a caminho da escola.

A organização destes comboios implica a inscrição de escolas públicas e de colégios particulares que tenham condições para acolher as bicicletas dos alunos, bem como a inscrição dos participantes feita pelos pais ou pelos encarregados de educação no formulário de inscrição.³

³ Disponível em <https://informacoeseservicos.lisboa.pt/programa-municipal-comboio-de-bicicletas>

REGRAS PARA PARTICIPANTES NOS COMBOIOS DE BICICLETAS

- Possuir uma bicicleta, em bom estado, com:
 - Selim à altura adequada para o utilizador chegar com os pés ao chão;
 - Travões a funcionar bem;
 - Pneus cheios.
- Saber equilibrar-se sem rodinhas.
- Saber usar os travões.
- Comprometer-se a seguir com os colegas em fila indiana, sem nunca fazer ultrapassagens.
- Prestar atenção e obedecer aos monitores.
- Abrandar e prestar mais atenção à estrada quando se aproxima um cruzamento.
- Usar capacete.

Todas as crianças e adultos que participam nos comboios de bicicletas beneficiam de seguro de acidentes pessoais de responsabilidade civil.

As Câmaras Municipais de outras cidades portuguesas lançaram programas idênticos, em diferentes datas. A Organização Mundial de Saúde (OMS) considerou os comboios de bicicletas como programa de sucesso para a promoção de atividade física nas escolas.

2.6. Questões para reflexão e debate

OS COMBOIOS DE BICICLETAS

1. Indica três vantagens e três problemas dos comboios de bicicletas.
2. Enumera características de personalidade que devem ter os monitores de comboios de bicicletas.
3. Debate em grupo se será aconselhável ou não e porquê organizar comboios de bicicletas em bairros onde não haja ciclovias.

3

Riscos da bicicleta —
o uso do capacete



3.1. Decisão acertada

Zé Maria, como quase todos os rapazes da turma, estava apaixonado pela Laura, que além de ser gira e comunicativa, a toda a hora exprimia ideias próprias, com graça e também com firmeza. Por vezes era excessiva, mas toleravam-lhe tudo porque, como viera transferida de outra escola, conservava um certo sabor de novidade. Claro que se entre a rapaziada a sua presença era um sucesso, entre as raparigas desencadeava algumas reações menos favoráveis.

O entusiasmo a pouco e pouco ia esmorecendo. No entanto, pelo menos quatro rapazes continuavam apostados em conquistá-la e o Zé Maria era um deles, não sabia era que atitudes assumir para lhe agradar. Pensara acompanhá-la a

casa e fazer conversa pelo caminho, plano que não pôde pôr em prática porque o pai dela passava pela escola e dava-lhe boleia. Resolvera então almoçar na cantina à mesma hora e sentar-se em frente dela para a envolver em olhares intensos enquanto falassem sobre isto e aquilo. Mas como havia concorrência só conseguiu o lugar desejado uma vez e no pior dos dias, por estar tudo em polvorosa com a notícia de que o teste de matemática fora antecipado.

Apesar dos obstáculos e de ela não lhe ligar nenhuma, não desanimou. Quando na véspera do teste a viu chegar à escola sozinha e de bicicleta, estalou os dedos, satisfeitíssimo.

«Já sei! Passo também a vir para a escola na minha bicicleta.»

Na verdade, não valia a pena, porque morava tão perto que se deslocava sempre a pé, mas nada impedia que mudasse de hábito e se servisse do velocípede para aplicar um estratagema de aproximação. Teria em todo o caso de ir comprar um capacete porque ela não só usava um como, em conversa, declarara alto e bom som:

— Não proteger a cabeça é prova de grande estupidez.

Excessiva como de costume, mas paciência, Laura era assim e não ia mudar.

«Bom, a mensagem não deixa lugar a dúvidas, se não quero que me classifique de imbecil, tenho de ir comprar um capacete. Aonde?»

Entre as possíveis lojas de desporto elegeu a mais distante para não correr o risco de se encontrarem e de se tornar óbvio de que só fazia a compra para lhe agradar.

Mal entrou, apercebeu-se de que os modelos de capacetes eram mais que muitos, de cores diferentes e de preços diferentes, alguns dos quais desencorajadores, outros baratos e até baratíssimos.

A empregada que o atendeu. e que pouco mais velha seria do que ele, era impecável e queria imenso dar provas de competência como vendedora. Mostrou-lhe primeiro um capacete preto, de feitio um pouco estranho porque tinha uma espécie de bico para a frente e explicou:

— Este é ótimo porque a viseira protege do sol e a quem passar por baixo de árvores ou grandes arbustos, protege das ramagens que podem bater nos olhos e na cara. Experimenta!

Zé Maria encaixou o capacete na cabeça e devolveu-lho.

— Está grande.

— Há tamanhos mais pequenos, se gostares podes experimentar outros.

— Preferia ver mais modelos, porque este faz-me sentir esquisito. Se usar isso, acho que vou parecer um inseto a andar de bicicleta.

A rapariga riu com tanto gosto que ele concluiu, satisfeito: «Pelos vistos achou-me graça!»

Só então reparou que ela tinha o nome gravado numa pequena barra de metal que usava presa na *t-shirt*.

— Amélia — murmurou sem querer.

— Sou eu — confirmou, desnecessariamente, a prestável e risonha assistente daquela loja. — Vem comigo até à zona das bicicletas onde há mais capacetes à disposição.

De boa vontade a acompanhou e, realmente, capacetes é que não faltavam!

Na parede do fundo fora instalado um expositor gigante onde se alinhavam capacetes de todos os tamanhos e feitios e de variadíssimas cores. Amélia pegou num que era prateado com aberturas no topo.

— Para andar de bicicleta, recomendo um destes, com aberturas, porque são leves e aerodinâmicos e não fazem resistência ao ar.

Estendeu-lho, experimentou-o. Aquele encaixava bem, foi observar-se no espelho e, se a sua figura não lhe desagradou, a dela, que aparecia por trás, agradou-lhe imenso.



«É bem gira. Talvez até mais gira do que a Laura.»

— As tiras para prender no queixo são feitas de material suave, muito confortável e o tamanho pode ser ajustado.

— Sim, sim, já percebi. Gostava de ver outros, com outras cores.

— Como queiras, mas esse fica-te muito bem.

— Achas?

— Acho, pois!

Olhavam-se frente a frente e a empatia aumentava a cada segundo.

— Há em vermelho, azul, branco.

Sem pressa nenhuma de ir embora, Zé Maria resolveu experimentar vários, detendo-se ao espelho muito mais tempo do que seria necessário e aproveitando todos os pretextos para prolongar a conversa, que, aliás, se foi tornando mais pessoal. A certa altura já não pareciam cliente e empregada de uma loja de desporto, mas dois amigos recentes a trocarem impressões sobre a sensação de liberdade que as bicicletas proporcionam e, naturalmente, sobre as precauções que a sua utilização exige.

— É aborrecido andar de mochila para transportar o capacete, mas basta pensar um minuto nos riscos para ter a certeza de que vale a pena. Eu, pelo menos, sou dessa opinião.

- E eu, idem — respondeu o Zé Maria, abstendo-se de confessar que nunca até então protegera a cabeça e que se decidira fazê-lo fora para impressionar uma colega de tipo afirmativo e arrogante. Mas a troca de impressões prosseguiu, palavra puxa palavra, ficou a saber que Amélia frequentava um curso de técnicas de vendas e que tinha começado a trabalhar naquela loja em *part-time* há duas semanas.
- A que horas saís?
- Depende dos dias. Hoje saio às dez da noite, quando a loja fecha. Mas como trabalhamos por turnos, amanhã saio às quatro. Porquê? Queres ir para casa pensar e aparecer aqui noutra altura para escolheres melhor?
- Não, já escolhi — declarou num tom dúbio e levemente atrevido. — Levo o prateado que me recomendaste. E estava a pensar em estreá-lo amanhã num passeio de bicicleta aí pelas quatro da tarde — declarou, envolvendo-a no olhar insinuante que tencionara dirigir à Laura quando conseguisse sentar-se em frente dela na cantina.

Mas a vida dá voltas e quando menos se espera, o programa altera-se, umas vezes para pior, outras vezes para melhor.

«Como aconteceu hoje», disse de si para consigo.

Amélia tinha-se feito desentendida e dirigiu-se à caixa para receber o pagamento. Se queria desafiá-la, teria de ser explícito.

«E quero ou não quero?», interrogou-se.

A cara redonda, de cabelo louro apanhado por um elástico e os olhos castanhos aveludados com pestanas enormes, que tanto podiam ser naturais como postiças, ajudaram-no a decidir.

- Costumas vir de bicicleta para a loja?
- Se não chover, sim.
- Para amanhã está previsto céu sem nuvens em todo o território. Que tal um passeio comigo depois das quatro?
- Não digo que não, mas para já tenho de ir atender aquelas pessoas que acabaram de entrar — apontava uma família com duas crianças pequenas que se dirigiram de imediato à zona do campismo.

Zé Maria despediu-se e abandonou a loja, divertido com o inesperado da situação.

«Perdi a paciência para a Laura, mas estou-lhe muito grato porque além de me ter tornado mais prudente, conheci uma miúda de cinco estrelas, que engraçou comigo à primeira! Nunca imaginei que a decisão de comprar um capacete pudesse ter um efeito colateral tão promissor.»

3.2. Conversa na biblioteca

A biblioteca estivera em obras tanto tempo que os alunos quase se desabilitaram de contar com aquele espaço, mas quando ficou pronta todos foram de opinião que a longa espera tinha valido a pena. À conta de paredes derrubadas e salas anexadas a biblioteca ficara muito mais ampla e agradável com recantos para diferentes tipos de atividade. Ali se reuniam com frequência a qualquer hora, porque as janelas, a abrir generosamente sobre pátios e jardins, proporcionavam luz natural durante todo o dia e ao fim da tarde, quando o Sol declinava, candelários bem escolhidos ofereciam iluminação suave e adequada.

A Rita e os colegas com quem se propusera fazer um trabalho de grupo para a aula de Cidadania tinham enalhado

por discordarem a respeito do título que haviam de escolher e discutiam animadamente quando o Rodrigo, que estava sozinho a preparar a apresentação de uma biografia de Einstein, se dirigiu a eles e perguntou de brincadeira:

- Quando se diz que alguém tem uma grande cabeça o que é que isso significa? Que tem uma cabeça enorme?
- Não! Que disparate.
- Significa que a pessoa é muito inteligente.
- Exato. Por isso, em vez do verbo ter, até se pode usar o verbo ser.
- Não percebo.
- Pois não há nada mais simples... diz-se com frequência que determinada pessoa é uma grande cabeça.
- Ou que é um crânio.
- Também. Porque a inteligência está lá dentro, na nossa central de comando.
- Central de comando?
- Sim. O cérebro é que tudo comanda no nosso corpo. Sem cérebro, o corpo não vale nada.
- Achas? — perguntou a Rita a pensar que quando conversavam entre amigas não era propriamente no cérebro dos rapazes que se concentravam. Elsa percebeu perfeitamente o que lhe ocorrera. Cruzando olhares

desataram a rir à gargalhada, para espanto do Rodrigo a quem se devia, conforme era frequente, o início de uma conversa inesperada.

— O que é que vos deu? — indagou de sobrelhas erguidas.

— Nada, nada.

Embalado a perseguir a ideia que lhe ocorrera, Rodrigo continuou.

— No cérebro reside o pensamento, ao cérebro se devem as emoções.

À medida que falava, entusiasmava-se e ia-se fixando ora na cara de uma, ora na cara de outra, a tentar perceber se estavam a ouvi-lo, a compreendê-lo, ou a pensar noutra coisa. E de facto era em muitas outras coisas que ambas pensavam, cúmplices e divertidas, enquanto ele enumerava as funções cerebrais.

— A linguagem, o movimento, a memória, todas as ações, mesmo as que julgamos involuntárias como a respiração ou o batimento cardíaco, tudo depende do órgão superior que existe dentro da nossa cabeça!

Ambas sabiam isso muito bem, mas a frase «sem cérebro o corpo não vale nada» colhera-as de surpresa, pois o que habitualmente discutiam era a figura dos rapazes, a

cara, o cabelo, a expressão, os olhos, o tom de voz, as mãos, sem se lembrarem sequer de que realmente havia uma central de comando responsável pela elegância dos gestos, pela intensidade e intencionalidade do olhar, pela graça de cada sorriso.

— Este Rodrigo tem cada uma! — disse a Rita.

— Quando abre a boca, põe-nos o cérebro em ação — disse a Elsa.

— E muda de assunto constantemente.

Ele insistia.

— Já repararam que, se nos sentimos em perigo, levamos as mãos à cabeça?

— Claro!

— Instintivamente protegemos o cérebro! E é assim, desde há milhares de anos.

— Como é que sabes?

— Basta ir a um museu, ver pinturas antigas, ou então assistir a filmes ou a séries da época. A preocupação com a cabeça é tão antiga como a humanidade. Há capacetes de todos os tamanhos e feitios, em metal, em couro e noutros tipos de materiais resistentes inventados e utilizados por povos de todo o mundo, desde tempos que já lá vão. Quem tem dois dedos de testa,



protege-se. E é o meu caso, querem ver? — perguntou, retirando da mochila um capacete que lhes apresentou com ar triunfante.

— Nunca ando de bicicleta nem de trotineta sem proteção. É uma maçada transportar isto na mochila? É, mas vale a pena? Vale. A última coisa que eu quero na vida é ficar meio aparvalhado por causa de uma lesão no cérebro.

— Não deve haver muita gente a fazer o mesmo que tu.

— Já há quem faça. E quem não faz, não pensou no assunto porque uma pancada na cabeça pode ser fatal!

— Tens razão. Mas andar com o capacete de um lado para o outro não é lá muito prático.

— E ir parar ao hospital, é prático?

— Claro que não.

— Por isso mesmo se devem encontrar soluções para transportar e acondicionar o capacete.

— E na internet até há vídeos com sugestões ótimas.

Encaixou o capacete e olhou-as, empertigando-se como se posasse para uma fotografia.

— Ora digam lá se não me fica a matar!

3.3. Elementos informativos

HISTÓRIA BREVE DO CAPACETE

O capacete surgiu há milénios para proteger a cabeça e tem uma longa história.

Na Antiguidade os capacetes foram usados para proteger a cabeça dos guerreiros no campo de batalha. Povos diferentes criaram modelos diferentes, usando diferentes tipos de materiais.

Estes capacetes foram usados pelos gregos desde o século XVII a.C. e eram feitos com placas de dentes de javali. Protegiam a cabeça, não eram muito pesados, nem muito quentes e não perturbavam a nem respiração nem a visão. Para se tornarem confortáveis tinham o interior acolchoado.

Usados na Grécia antiga, estes capacetes eram feitos de bronze e cobriam a cabeça e o pescoço dos soldados.

Os capacetes celtas eram também de bronze e tinham placas de proteção para as bochechas dos soldados. Foram também utilizados pelos romanos.

Os capacetes romanos da época imperial (a partir do século I a.C) eram feitos de bronze e, por vezes, foram usados com máscara.



Capacete grego-micénico,
do tempo de Ulisses e da guerra
de Troia

Fonte: Openverse - Boars' tusk helmet NAMA6568
Athens Greece1.jpg. By Jebulon. CC0 1.0.



Capacete Coríntio,
século V a.C.

Fonte: banco de imagens



Capacete imperial romano

Fonte: Openverse - Roman Auxillary Infantry Helmet,
c. 98-117 AD. By Gary Lee Todd, Ph.D. Domínio
público.



Capacete Kabuto

Fonte: banco de imagens

No Oriente os guerreiros também usavam capacetes. O capacete Kabuto foi usado pelos japoneses a partir do século V d.C. e era fabricado com ferro, couro e tecido.

No tempo dos castelos surgiram muitos tipos de capacetes. Foram usados entre os séculos IX e XVI como equipamento indispensável nas batalhas e nos torneios.



Capacetes medievais europeus

Fonte: banco de imagens

CAPACETES PARA CONDUTORES DE AUTOMÓVEIS E DE MOTOCICLOS

Em 1885, no século XIX, Gottlieb Daimler registou a patente de um veículo de duas rodas com motor, ou seja, uma motocicleta, e inventou também um capacete em couro, para proteção da cabeça do condutor.

Depois, ao longo do tempo, foram aparecendo outros modelos para proteger a cabeça de forma cada vez mais eficaz e procurando o conforto do utilizador. Um dos modelos foi um capacete de cortiça e couro.

No ano 1953 um professor americano C. S. Lombard registou a patente de um capacete feito para atenuar os possíveis choques. A técnica de Lombard ainda hoje é utilizada pelos fabricantes de capacetes.

Em 1974 a empresa Bell, que produzia capacetes para motociclistas, registou a patente do primeiro capacete desenhado especificamente para ciclistas.

Em 1986 um *designer* chamado Jim Gentes desenhou um capacete muito leve e que permite a circulação de ar, para proteger, mas não aquecer a cabeça. O modelo foi sendo aperfeiçoado e o fabrico continua a evoluir.

A PALAVRA AOS ESPECIALISTAS — RECOMENDAÇÃO DO USO DE CAPACETE

Os médicos que trabalham nas urgências dos hospitais acolhem com frequência condutores de motocicletas, bicicletas e trotinetas que sofreram acidentes de maior ou menor gravidade. Alguns dos acidentados acabam por morrer, outros ficam com lesões gravíssimas, com consequências para o resto da vida. Por esse motivo os médicos são os primeiros a recomendar com insistência o uso de capacete.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) divulgou recentemente um manual sobre o uso de capacetes⁴. Nesse manual é referido que, em caso de acidente, o uso de capacete reduz até seis vezes o risco de ferimento grave no cérebro.

Em alguns países, como Espanha e Dinamarca, o uso de capacete é obrigatório.

⁴ Organização Mundial de Saúde (OMS)- HELMETS -A road safety manual for decision-makers and practitioner - <https://www.who.int/publications/i/item/9789240069824> (Só está disponível em inglês).



Capacete

Fonte: Banco de imagens

COMO FUNCIONA A PROTEÇÃO DO CAPACETE

A investigação tem demonstrado que o capacete reduz o risco de lesão grave, pois protege de três maneiras:

- Impede o contacto direto do crânio com qualquer objeto ou obstáculo, pois funciona como uma barreira.
- Diminui a força do impacto de qualquer embate e espalha-o por uma superfície maior, evitando que a força se concentre numa determinada área do crânio.
- Reduz a vibração do crânio e do cérebro, o que reduz igualmente o risco de lesão.

COMO ESCOLHER UM CAPACETE

O capacete é um elemento de proteção e não um enfeite. O seu uso permite atenuar e absorver com bastante eficiência a força do impacto decorrente de qualquer embate sem o transmitir à cabeça do ciclista. O revestimento interior inclui geralmente uma camada externa mais macia para absorver os impactos e uma interna mais resistente.

Importa, portanto, que se torne eficaz, o que exige qualidade e adequação ao utilizador.

É importante saber que depois de um impacto forte a espuma do interior dos capacetes perde a elasticidade, pelo que depois de um embate não se deve tornar a usar.

Na escolha de capacete deve verificar-se:

1. Se tem um selo que certifique a qualidade.
2. Se tem o tamanho correto, experimentando para que não fique muito justo, nem muito frouxo.
3. Se as fitas têm várias opções para ajustarem o capacete à cabeça do utilizador e se o sistema de fixação dispõe de um fecho que funcione bem.

3.4. Questões para reflexão e debate

O USO DE CAPACETE

Em cada questão, assinalar com × as três frases consideradas mais relevantes e, de seguida, conferir as respostas com os colegas para avaliar convergências e divergências de opinião.

1. Por que razão muitas pessoas que andam de bicicleta ou trotineta não usam capacete?

- Açam incómodo andar com o capacete.
- Não usam porque não é obrigatório.
- Açam que ficam com aspeto ridículo.
- Receiam ser alvo de troça porque a maioria não usa.
- Nunca pensaram no assunto.
- Não acreditam que correm perigo.
- Consideram o uso sinal de fraqueza.

2. Quem se desloca de bicicleta sem capacete que tipo de riscos corre?

- Feridas graves.
- Traumatismo craniano.
- Constipações ou gripes.
- Lesão na zona do cérebro responsável pela visão.
- Risco de perda de audição.
- Lesão na zona do cérebro responsável pela linguagem.
- Perda de cabelo.

4

Trotinetas nas cidades



4.1. Trotinetas na cidade?

Carla saiu do supermercado carregada de sacos, cheios e bastante pesados, porque tinha comprado várias garrafas de vidro. Tencionava acelerar o passo em direção a casa onde o filho mais velho a esperava para almoçar antes de ir para a escola, mas viu-se forçada a suspender a marcha devido ao sinal vermelho na passagem de peões. Impaciente, olhou em volta. O dia estava bonito e, como de costume, havia imenso trânsito.

«Carros, camionetas, bicicletas, trotinetas, a cidade está infernal», pensou.

O semáforo continuava vermelho, mas como para os carros passou a amarelo, segurou melhor os sacos,

preparando-se para atravessar a passadeira. Assim que o verde surgiu avançou satisfeita e confiante, mas no mesmo instante o saco que transportava na mão foi atirado para o meio da estrada por um rapaz que circulava de trotineta elétrica e que atravessou a passadeira como se caminhasse a pé. Ignorando o embate, virou à esquerda e desapareceu a grande velocidade.

O resultado foi péssimo porque as garrafas tombaram do saco e espatifaram-se no asfalto, o que obrigou a suspender o trânsito. Os automobilistas ficaram furiosos e um deles saiu do carro aos berros contra ela.

— Já viu o que fez?

— Eu? Não fiz coisíssima nenhuma!

— Mas é a dona das garrafas, não é?

— Era! — respondeu igualmente irritada. — Só que por causa daquele idiota, que vinha de trotineta e usou a passagem de peões, fiquei sem sumos!

A discussão alastrou entre todos os que se viram obrigados a um compasso de espera, a quem se juntaram dois agentes da polícia e alguns transeuntes indignados.

— Isto não pode continuar assim! — gritava um.

— Deviam acabar com a fantasia das trotinetas na cidade — esbracejava outro.



- Acabar não, porque são um meio de transporte prático e amigo do ambiente.
 - Amigo do ambiente e inimigo dos peões. Deviam acabar com isto, sim, como estão a fazer em Paris.
 - E muito bem, a cidade não é um parque infantil.
 - Ora, ora, andam imensos adultos de trotineta.
 - O problema é haver adultos que se comportam como crianças e não respeitam as regras.
 - Que regras?
 - As de trânsito, que são obrigatórias para toda a gente. As passeadeiras, por exemplo, são só para peões! Trotinetas e bicicletas não podem usá-las para atravessar as ruas!
 - Não sabia!
 - Acredito. Há muita gente que não sabe. Quem utiliza estes transportes devia informar-se.
 - E as autoridades deviam pô-los na ordem.
 - Não se pode estar sempre a multar e a castigar.
 - Sempre não, só quando é necessário.
- Como a discussão ameaçava prolongar-se, Carla decidiu ir embora e foi a remoer fúrias.
- Francamente, francamente! De facto, alguém tem de meter na ordem a malta que se acha no direito de fazer

o que lhe apetece sem pensar nos outros! Estas atitudes podem provocar grandes acidentes.

Afastou-se cabisbaixa e fazer contas. «Gastei uma data de massa em sumos e fiquei sem nenhum.» Antes de contornar a esquina ainda se virou para trás. Os agentes da polícia já tinham feito sinal aos condutores para avançarem, os ânimos iam serenando, no entanto houve dois indivíduos que obviamente não se conheciam, mas partilhavam a mesma opinião sobre as trotinetas e continuaram a conversa.

- Talvez tenha sido uma ideia boa, mas não está a resultar.
 - Pois não. E ainda por cima há trotinetas a mais.
 - E causam muitos problemas.
 - Tem havido acidentes. Sabe?
 - Eu sei. Alguns muito graves.
 - Pouco divulgados. Se fizessem reportagens ao vivo em cima do acontecimento era um alerta e se calhar as pessoas passavam a ter mais cuidado.
- O interlocutor torceu o nariz.
- Há por aí muita cabeça de vento e pensar a sério nas coisas não está na moda.
 - O que é pena.
 - Pois é. Tudo se pode fazer com sensatez.

- O problema é que as bicicletas e as trotinetas até há pouco eram uma espécie de brinquedo para usar nos jardins e nos caminhos secundários e nem sequer tinham motor. Desde que se tornaram um meio de transporte e até podem circular com velocidade o caso mudou de figura.
- Tem toda a razão, mas há pessoas que se comportam nas ruas como se estivessem no seu jardim.
- E não pode ser. Partilhar o espaço com automóveis é perigoso e sem respeitar regras há acidentes.
- E também há acidentes se invadirem os espaços reservados aos peões.
- Trotinetas na cidade sem regras dá asneira!

4.2. Elementos informativos

HISTÓRIA BREVE DA TROTINETA

As trotinetas começaram por ser brinquedos para crianças pequenas. Fabricadas em madeira, com guiador que permitia fazer curvas e com rodas de borracha, eram movidas pela criança, que mantinha um pé na plataforma entre as rodas e ia empurrando no chão com o outro para avançar. Tratava-se, portanto, de um brinquedo simples, divertido e sem riscos.



Trotineta

Fonte: capa da revista *Ilustração Portuguesa*,
n.º 651 - 12 de agosto, 1918.

A partir de certa altura, ainda no século XX, as trotinetas passaram a ser fabricadas em alumínio ou em materiais sintéticos e surgiram modelos maiores destinados a adultos.

Em alguns países, como por exemplo Inglaterra e Estados Unidos da América, houve adultos que começaram a utilizá-las por serem um meio de transporte barato e intermodal, ou seja, compatível e articulável com outros meios de transporte, públicos ou privados. Algumas pessoas passaram a usar uma trotineta para percorrer com ela pequenas distâncias, por exemplo, de casa até à paragem de autocarro ou à estação de comboio, e daí seguiam viagem levando a trotineta consigo. Esta prática contribuiu para a invenção de trotinetas dobráveis.



Trotinetas em Lisboa

Fotografia das autoras

Já no século XXI, sobretudo a partir de 2017, surgiram as trotinetas com motor elétrico e os primeiros operadores, que as disponibilizam em sistemas de «mobilidade partilhada», ou seja, aluguer a vários utilizadores.

O facto de o aluguer poder ser feito na hora através de aplicações digitais acessíveis nos telemóveis (*App*) tornou o sistema muito prático, facilitou a divulgação entre os possíveis interessados e a multiplicação de utilizadores.

VANTAGENS E INCONVENIENTES DA UTILIZAÇÃO DE TROTINETAS

As trotinetas oferecem vantagens ambientais, sociais e económicas.

VANTAGENS DA UTILIZAÇÃO DE TROTINETAS*

AMBIENTAIS	Não fazem ruído. Não emitem CO ₂ . Não ocupam tanto espaço de estacionamento como os automóveis.
SOCIAIS	Facilitam a circulação de pessoas. Podem usar-se num sistema de mobilidade partilhada. Em média são utilizadas por dez pessoas por dia.
ECONÓMICAS	Os concessionários organizam sistemas eficazes de aluguer/partilha. Têm custos reduzidos para o utilizador. Permitem a articulação com as redes de transportes públicos.

* A maioria das vantagens são comuns a trotinetas e bicicletas.

Alguns inconvenientes do uso decorrem das características dos próprios veículos e são, aliás, comuns ao uso de bicicletas ou motociclos. No entanto, a maioria dos problemas resulta de atitudes dos utilizadores e do facto de a regulamentação não ser ainda muito clara.

INCONVENIENTES DA UTILIZAÇÃO DE TROTINETAS*

CARACTERÍSTICAS DAS TROTINETAS

Só podem ser utilizadas para percorrer distâncias curtas.

Não têm compartimento que, em caso de acidente, ofereça proteção ao utilizador.

Não oferecem proteção contra o frio, a chuva, o sol, o calor em excesso.

Não são adequadas a pessoas vulneráveis.

Embora as trotinetas não sejam poluentes, têm de ser recolhidas, carregadas e distribuídas pelas cidades, o que ainda é feito recorrendo a veículos que emitem CO₂.

REGULAMENTAÇÃO

Tratando-se de um meio de transporte recente, ainda não foram definidas, com clareza, regras que lhes sejam especificamente aplicadas com caráter de obrigatoriedade.

A maioria de utilizadores ignora, por exemplo, qual o limite máximo de velocidade, onde devem ser estacionadas, se é ou não obrigado a proteger-se com capacete e luvas.

ATITUDES DOS UTILIZADORES

Em muitos casos não respeitam passeadeiras e passeios, exclusivamente destinados aos peões, e comentem infrações por não cumprirem as regras definidas no Código da Estrada português, que se aplicam a todos os veículos.

* Alguns dos inconvenientes são comuns a trotinetas e a bicicletas.

PRESENÇA DAS TROTINETAS NAS GRANDES CIDADES

No início do ano 2022 estimava-se que circulassem em Lisboa 18 000 trotinetas, número considerado excessivo e perturbador da partilha do espaço público numa cidade de mais de um milhão de habitantes. Em Madrid, por exemplo, cidade muito maior e com três milhões de habitantes, circulam cerca de 10 000 trotinetas e prevê-se que o número venha a baixar para 6000. Em Oslo, onde chegou a haver 20 000 trotinetas, o número foi reduzido para um máximo de 8000.

Em Paris a circulação de 20 000 trotinetas tornou-se de tal forma caótica que, em março de 2023, se realizou um referendo para os moradores da cidade se pronunciarem sobre a questão. A esmagadora maioria dos votantes (90%) declarou que deviam ser proibidas em toda a cidade e as autoridades decidiram que, a partir de outubro de 2023, assim seria.



Trotinetas em Paris

Fotografia APS

Na Alemanha os problemas levantados pela circulação de trotinetas levaram as autoridades a definir regras que incluíram, por exemplo, o estabelecimento de velocidade máxima de 20 km à hora, obrigatoriedade da autorização de capacete e subscrição de um seguro.

No Reino Unido as trotinetas elétricas só podem circular em caminhos privados. O governo anunciou que só autorizará a circulação na via pública depois de aprovadas regras tais como: uso obrigatório de capacete, 16 anos como idade mínima para os condutores, velocidade máxima de 20 km à hora.

Em Lisboa a Câmara Municipal estabeleceu limites para o número de trotinetas na cidade: cada empresa concessionária pode colocar em circulação um máximo de 1500, no inverno e 1750 no verão. Além disso estabeleceu locais de estacionamento obrigatórios e um limite de velocidade de 20 km à hora.

Quem gosta de andar de trotineta deve respeitar todas as regras, não só para evitar acidentes como para não perturbar a circulação de peões e de outros veículos, e ainda para não correr o risco de um dia deixar de poder usar este meio de transporte por ter sido proibido.

4.3. Questões para reflexão e debate

TROTINETAS NAS CIDADES

1. Analisar os esquemas sobre vantagens e inconvenientes da utilização de trotinetas (páginas 95 e 96) e assinalar com uma legenda as vantagens e os inconvenientes comuns ao uso de *trotinetas*, *bicicletas* e de *motociclos* e as que são exclusivas às *trotinetas* e *bicicletas*.
2. Indicar três motivos para que o condutor de uma trotineta não deva transportar passageiros consigo. Conferir os motivos com os definidos pelos colegas da turma. Em conjunto, estabelecer uma hierarquia de motivos de acordo com a respetiva importância.
3. Em debate de grupo definir algumas regras que os utilizadores de trotinetas devem respeitar e selecionar as três mais importantes.

5

Mobilidade e segurança



5.1. Quando o azar bate à porta

Joana aprendera a andar de bicicleta muito cedo com os irmãos. Única rapariga e a mais nova da família fizera grande sucesso a exhibir-se no jardim de casa da avó e nos caminhos de terra batida que havia na aldeia onde passavam parte das férias grandes. Como treinava sempre que podia, tinha-se tornado uma verdadeira especialista no selim. Conseguia guiar sem mãos durante minutos e orgulhava-se da proeza. Na adolescência inscrevia-se em tudo o que fossem corridas ou gincanas, as medalhas e pequenas taças, que guardava no quarto em lugar de destaque, permitiam-lhe assumir o título que os irmãos lhe tinham atribuído nessa fase, era «Joana, a ás do pedal».

Não admira, pois, que quando as bicicletas passaram a ser promovidas como meio de transporte privilegiado na cidade onde vivia, aderisse de imediato àquilo a que as pessoas classificavam de «micromobilidade partilhada». O sistema de aluguer encantou-a por ser muito prático e, a partir de então, proclamou aos quatro ventos:

— Não há nada melhor! Ainda por cima estas bicicletas têm motor e há zonas preparadas para o estacionamento. Que ideia magnífica!

Acabara de fazer dezassete anos e frequentava então o décimo segundo ano numa das maiores escolas secundárias do Porto onde, com frequência, fazia ouvir a sua voz em defesa dos mais variados tipos de causas, mas talvez nenhuma com tanto entusiasmo como a que enaltecia a utilização da bicicleta. Entre os colegas havia os adeptos, os indiferentes e quem nunca se manifestasse nem contra nem a favor.

Quanto aos adultos, não faltava quem reclamasse, evocando argumentos como: «no meio do trânsito é perigosíssimo circular em duas rodas»; «isto é uma moda passageira»; «não é cómodo»; «não se pode apostar tudo na bicicleta porque não serve, por exemplo, para os dias de chuva». Argumentos que rebatia um por um mal surgia oportunidade.

O seu empenhamento despertara a atenção da Verónica, sua colega de turma, essa de tipo calado e tímido, pouco dada a aventuras. Ainda assim, depois de muito insistida, acabara por aceitar fazer um passeio na ciclovia da foz do Douro usando a sua velha bicicleta sem motor. Como o passeio até correu bem, fizeram mais alguns. Joana sempre na bicicleta motorizada, que alugava através da aplicação que tinha no telemóvel, Verónica atrás e a pedalar no seu próprio veículo, o que lhe exigia grande esforço devido à velocidade a que a amiga se deslocava. Um dia queixara-se:

- Estou estafada e suada, desculpa lá, mas não me apetece mais andar por aí às voltas.
- Vais meter-te em casa num dia tão bonito?
- Não necessariamente.
- Então vais fazer o quê?
- Anda não sei.

Tinham parado a conversar na zona onde viviam. A ambas soube bem o cheiro intenso das flores que atafu-lhavam um jardim próximo, semiabandonado pelos donos da casa que existia lá no meio e já nem se deixava ver, a ambas soube bem a brisa fresca primaveril, que lhes afa-gava a cara e os cabelos.

- Anda daí, não sejas chata.

- Estou cansada, Joana.
- Isso tem remédio, vais pôr a tua bicicleta em casa, alugas uma elétrica e vens comigo, que preciso fazer umas compras.

Verónica torceu o nariz, mas Joana insistiu, como de costume convenceu-a, e lá foram na boa conversata rumo à doca, onde havia sempre imensas bicicletas e trotinetas para alugar. Pelo caminho, Verónica lembrou-se de que não podia cumprir o combinado.

- Nada feito, Joana. Não tenho a aplicação, não posso alugar nada.
- Alugo eu. Isto é, também não posso, a aplicação só permite o aluguer de uma bicicleta e já aluguei a minha, mas acho que posso alugar uma trotineta. Queres andar de trotineta?
- Não ando desde os quatro anos, mas talvez sim, há de ser divertido.
- Boa, vamos a isso!

Pouco depois circulavam alegremente por uma zona comercial bastante movimentada e com lojas de perder a cabeça.

Paravam diante de uma loja de roupa, depois passearam-se em frente de sapatarias, ainda deram uma

espreitadela num autêntico paraíso de *t-shirts*. Mas Joana, afinal, não comprou nada e alterou os planos porque o tempo estava a mudar.

- Vamos mas é a uma gelataria, queres?
- Pode ser.
- Ainda é longe.
- Não faz mal.

Nuvens fininhas apareciam agora no céu, a brisa ia engrossando e passou primeiro a vento, depois a ventania, a seguir a ventaneira.

- Queres desistir?
- Não, continua, que já não falta muito!

Seguiram caminho, mas o pior ainda estava para vir. Nuvens grossas, escuras, ameaçadoras sobrepuseram-se às anteriores e, em poucos minutos, descarregaram sobre a cidade uma súbita e violenta carga de água.

- Vamos abrigar-nos — gritou a Joana completamente encharcada da cabeça aos pés. — Para! Para!
- Não consigo — respondeu a Verónica, aflitíssima por ter perdido o controlo da trotineta.

As pessoas que andavam por ali e que se tinham recolhido nas lojas mais próximas, assistiram estarecidas a uma cena que pôs várias a gritar:

— Cuidado! Cuidado!

De pouco lhes serviu o aviso, pois era tarde. Verónica desequilibrou-se e caiu desamparada no passeio. A trotineta deslizou sozinha e foi embater com toda a força nos vidros que protegiam a esplanada de um café, provocando pânico imediato entre os clientes, que fugiram para dentro, e grande confusão, pois os pedaços de vidro que se estilhaçaram foram projetados sobre as mesas, nas cadeiras, para dentro dos copos e das chávenas, havendo mesmo alguns que se cravaram numa fatia de bolo. Ao primeiro momento de susto e estupefação, sucedeu-se uma gritaria infernal. A pobre da Verónica, que se magoara imenso na queda, foi insultada como se tivesse provocado aquele acidente de propósito.

Joana encostou a bicicleta e correu em seu auxílio, sendo logo interpelada também pelos clientes e pelos empregados nos piores termos possíveis. Ainda estava a tentar ajudar a amiga quando apareceu um polícia que o dono do café se apressara a chamar.

— Isto não fica assim! Isto não fica assim! — repetia, furioso e tantas vezes que o polícia teve de o mandar calar. Depois, enquanto os empregados procuravam repor a ordem, o polícia falou-lhes muito sério, mas sem agressividade.



Pedi que explicassem o que se tinha passado e, como Verónica estava confusa e incapaz de se exprimir com clareza, Joana tomou a seu cargo o relato do acidente, utilizando apenas as palavras necessárias. Houve quem tentasse interrompê-la, mas o polícia não deixou. No entanto, o dono do café continuava a resmungar, e com razão.

- Com culpa ou sem culpa, alguém há de pagar-me o prejuízo. E não é pouco.
 - Com certeza, vamos com calma — pediu o polícia e, virando-se para Verónica, perguntou-lhe se tinha um seguro ao qual recorrer.
 - Seguro?
 - Sim. Quem anda nestas trotinetas e bicicletas de aluguer deve acautelar-se com um seguro de responsabilidade civil para casos como este.
 - Eu nunca tinha andado em trotinetas alugadas, foi a primeira vez.
 - Então alugou sem pensar?
 - Não — atalhou a Joana. — Quem alugou fui eu.
- O polícia ergueu as sobrancelhas numa expressão pouco animadora.
- É proibido alugar para outra pessoa? — perguntou a Joana num sopro.

- Não. O problema é outro.
- Qual?
- As normas. Porque os concessionários que disponibilizam as trotinetas e as bicicletas são obrigados a ter um seguro que cubra as despesas com acidentes deste tipo, mas só quando o aluguer foi feito pelo utilizador. Se fosse a menina a conduzir a trotineta, as coisas eram mais fáceis de resolver, agora assim, não pagam nada.

Verónica olhava-o com ar tão infeliz que o polícia teve pena dela, mas o dono do café não.

- Os seus pais vão ter de me pagar o vidro e o mais que estiver danificado — declarou num tom áspero.
- Certamente — disse o polícia, fazendo-lhe sinal com a mão direita para que se calasse. — Eu trato do assunto!

Joana fez menção de falar, mas o polícia também não deixou e, fixando-se de novo em Verónica, perguntou:

- Traz consigo o cartão de cidadão?
- Sim, sim.
- Que idade tem?
- Dezassete anos.
- Hum... é menor de idade, telefone já aos seus pais e peça que pelo menos um deles venha aqui ter. Entretanto dê-me o seu cartão para eu fotografar.

A chuva abrandara. Muitos dos clientes do café tinham desandado, mas alguns preferiram ficar para assistir a tudo, talvez na esperança de que se houvesse lugar a pagamentos lhes coubesse algum. Por isso mesmo rodeavam e espicaçavam o enfurecido dono do café.

Naquelas circunstâncias seria normal que o polícia se mostrasse mais ríspido, mas não, continuava a desempenhar a sua tarefa com rigor e uma admirável serenidade. Porquê? Por ter bom feitio? Por ser naturalmente calmo? Por ter recebido a preparação adequada para lidar com aquele género de situações em que havia culpados sem culpa? Ou o motivo decorria pura e simplesmente de ter em casa filhos da idade daquela rapariga a quem o azar batera à porta numa tarde de chuva?

— Os meus pais vêm a caminho — disse a Verónica num murmúrio.

O polícia acenou que sim e murmurou por sua vez:

— Olha, parou de chover.

5.2. Elementos informativos

SEGURANÇA E MICROMOBILIDADE

A mobilidade nas grandes cidades está a mudar. A bicicleta e a trotineta passaram a servir como meios de transporte, não só em atividades recreativas, mas também em deslocações para a escola, para o trabalho, etc.

Este hábito, já comum nos países do Norte da Europa, está a tornar-se uma tendência crescente nos países do Sul, incluindo Portugal. Para evitar que haja confusão e acidentes, que infelizmente têm vindo a ocorrer, uma das medidas tem sido a construção de ciclovias destinadas a veículos de micromobilidade que, em princípio, oferecem melhores condições de segurança. No entanto, as ciclovias nem tudo resolvem, pois existem sempre cruzamentos com ruas ou estradas onde circulam automóveis ou veículos pesados e com passeios destinados aos peões. Torna-se por isso indispensável que os utilizadores destes veículos circulem com a máxima prudência e de acordo com as regras aprovadas, o que nem sempre acontece, pois muitas pessoas ignoram que o Código da Estrada português, existente desde 1901 e já atualizado 22 vezes, se aplica também à circulação de bicicletas e trotinetas.

Além das regras, que são comuns aos automóveis e motociclos, o Código da Estrada inclui algumas que lhes são especificamente dedicadas.

REGRAS QUE CICLISTAS E UTILIZADORES DE TROTINETAS NÃO PODEM ESQUECER

CIRCULAÇÃO

- Os ciclistas e utilizadores de trotinetas podem apenas circular nas estradas, nas bermas, nas ciclovias (caso existam) ou nas faixas reservadas aos transportes coletivos, consoante a regulamentação municipal.
- Devem respeitar todos os sinais de trânsito e as indicações dos semáforos.
- Não podem circular:
 - em contramão
 - nas autoestradas
 - nas passeiras de peões
 - nos passeios (exceto nos casos em que o acesso a prédios assim o exija).

Os menores, até 10 anos, podem andar de bicicleta ou trotineta nos passeios, desde que não ponham em perigo ou perturbem os peões.

CONDUÇÃO

Os ciclistas e utilizadores de trotinetas não podem conduzir:

- Sob o efeito de álcool ou de drogas.
- A falar ao telemóvel ou a enviar mensagens.
- Usando auriculares.

Prioridade

Desde que não haja sinalização em contrário, os ciclistas e utilizadores de trotinetas têm prioridade sempre que se apresentarem pela direita. No caso das rotundas, estes veículos podem ocupar a via mais à direita, mas têm o dever de facultar a saída aos condutores que circulem na rotunda.

Ultrapassagem

Todos os condutores destes veículos devem facultar a ultrapassagem sempre que não haja obstáculo que o impeça. Para tal, devem desviar-se o mais possível para a

direita e não aumentar a velocidade enquanto não forem ultrapassados.

Uso de capacete

O uso do capacete para quem circula de bicicleta não é obrigatório, mas é altamente recomendável, sobretudo para garantir a proteção dos ciclistas em caso de acidente. De acordo com o Código da Estrada, o capacete é apenas obrigatório para quem conduz um veículo a motor.

O uso de óculos e luvas também é recomendado. Os primeiros por oferecerem proteção contra pó e partículas que possam atingir os olhos (quando polarizados, também são úteis para cortar o efeito dos raios ultravioletas). As luvas protegem as mãos contra uma eventual queda.

Manobras

Sempre que precisarem de mudar de direção, os ciclistas e utilizadores de trotinetas devem sinalizar as suas manobras, que podem ser indicadas com sinais de mão.

Iluminação das bicicletas

É obrigatório que as bicicletas tenham luzes desde o anoitecer ao amanhecer ou durante o dia sempre que as

condições meteorológicas ou ambientais tornem a visibilidade insuficiente.

- À frente, devem ter uma luz de presença de cor branca e com feixe contínuo, que seja visível de noite e com tempo claro a uma distância mínima de 100 metros.
- À retaguarda, a luz de presença deve ser vermelha, bem visível de noite e com tempo claro a uma distância mínima de 100 metros.
- Os refletores da frente devem ter cor branca e os da retaguarda devem ter cor vermelha.
- As rodas devem ter um ou dois refletores.

Limite de velocidade

- Nas cidades a velocidade máxima permitida para bicicletas elétricas e trotinetas é 25 km à hora.

Estacionamento

As bicicletas e as trotinetas de utilização partilhada nunca devem ser abandonadas na via pública, onde não está previsto que estacionem.

Em várias cidades estão delimitadas as zonas onde é permitido estacionar estes veículos e alguns operadores

têm sistemas que impedem os utilizadores de abandonarem bicicletas e trotinetas fora dessas zonas.

Se as regras não forem cumpridas, os ciclistas e utilizadores de trotinetas sujeitam-se a uma coima.

Se o utilizador for sensato saberá decerto conduzir de forma correta, sem provocar acidentes ou causar transtorno a peões, sobretudo, a quem se desloca com carrinhos de bebé, em cadeiras de rodas, ou quem é portador de deficiência.

Infelizmente a utilização de bicicletas e de trotinetas de forma imprudente tem provocado acidentes, alguns dos quais com gravidade, e perdas de vida.

A má utilização destes meios de transporte é condenável e infringe as mais elementares regras de cidadania.

ACIDENTES COM BICICLETAS E TROTINETAS

Em Portugal, tal como noutros países, uma das mais frequentes causas de acidentes é a circulação rodoviária. Em 2022, no continente e nas regiões autónomas dos Açores e da Madeira, registaram-se 34 275 acidentes com vítimas, sendo 473 vítimas mortais, 2436 feridos graves e 40 123 feridos leves.

Quanto a acidentes com bicicletas e trotinetas não se conhecem os números exatos, porque em muitos casos não são declarados às autoridades de segurança ou de saúde.

Ainda assim os números disponíveis são inquietantes. Segundo a Autoridade Nacional para a Segurança Rodoviária, em 2021 os acidentes que envolveram ciclistas provocaram 23 mortos, 138 feridos graves e 2511 feridos ligeiros. Em 2022 perderam a vida 20 pessoas que circulavam de bicicleta. Entre 2019 e fevereiro de 2023, registaram-se 984 acidentes com trotinetas, tendo a maioria ocorrido em 2022 (520 acidentes). Só nos primeiros dois meses de 2023 registaram-se 57 acidentes com trotinetas.

Em janeiro de 2023 os hospitais de Lisboa e do Porto reportaram a morte de cinco pessoas e lesões permanentes de 10 pessoas resultantes de acidentes com trotinetas.

ACIDENTES REGISTADOS COM BICICLETAS E TROTINETAS

ANOS	BICICLETAS	TROTINETAS
2020	2338	75
2021	2688	218
2022	2664	520

Fonte: Autoridade Nacional para a Segurança Rodoviária

A maioria de acidentes com bicicletas ocorreu em Lisboa, Aveiro e Faro. Com trotinetas, registaram-se mais acidentes em Lisboa e no Porto.

SEGUROS PARA CONDUTORES DE BICICLETAS E TROTINETAS

Conhecendo o número e a gravidade dos acidentes que têm envolvido bicicletas e trotinetas torna-se evidente que devem existir regras claras e distintas para este tipo de veículos e que devem ser criados seguros obrigatórios.

As empresas que alugam estes veículos têm os seus próprios seguros obrigatórios — por norma, um seguro de responsabilidade civil. No entanto, este seguro abrange apenas danos causados a terceiros pela pessoa que alugou a bicicleta ou trotineta, ou seja, o detentor do cartão de crédito associado à *App*. É preciso ter em conta que, se o acidente envolveu qualquer conduta incorreta, como, por exemplo, circular num passeio, conduzir a falar ao telemóvel, transportar um pendura, etc. o seguro não cobre qualquer despesa. Em caso de acidente é aconselhado que as autoridades sejam sempre chamadas ao local e que a empresa que aluga o veículo seja notificada.

De momento, os ciclistas e os utilizadores de trotinetas não são obrigados a ter um seguro. A Autoridade Nacional da Segurança Rodoviária, a Associação Portuguesa de Seguradores, as empresas do setor e várias autoridades da área da saúde têm vindo a analisar os riscos e os acidentes associados às novas formas de mobilidade e têm apresentado

propostas para definir quais as modalidades de seguro que devem ser obrigatórias para uma proteção adequada e quais as modalidades facultativas para a cobertura de despesas médicas do próprio, roubo ou danos da bicicleta ou trotinete que pertença ao utilizador e o seu transporte, ou de outros danos pessoais e de responsabilidade civil.

5.3. Questões para reflexão e debate

SEGURANÇA NA MICROMOBILIDADE URBANA

Sobre o tema da mobilidade urbana é frequente surgirem divergências e opiniões muito divididas. Esta atividade destina-se a aprofundar a reflexão e o debate.

- Constituição de quatro grupos, cujos elementos irão refletir sobre os problemas da mobilidade, encontrando argumentos para defender as soluções que lhes forem distribuídas e para rebater as soluções dos opositores. (Deverão defender as soluções do seu grupo, ainda que não acreditem ser as mais corretas).

- **1.º GRUPO:** Defesa das seguintes duas soluções para os problemas de mobilidade:
 - 1) o alargamento e melhoria dos transportes públicos coletivos;
 - 2) a redução ou proibição de automóveis privados nos centros históricos.

- **2.º GRUPO:** Defesa das seguintes duas soluções para os problemas de mobilidade:
 - 1) a construção de ciclovias;
 - 2) a expansão de micromobilidade partilhada com trotinetas e bicicletas elétricas.

- **3.º GRUPO:** Defesa das seguintes duas soluções para os problemas de mobilidade:
 - 1) a melhoria das condições para o transporte privado nas cidades (automóveis e motociclos).
 - 2) a resolução das dificuldades de circulação com a construção de viadutos e túneis e dos problemas de estacionamento com a construção de parques de estacionamento e silos.

- **4.º GRUPO:** Defesa das seguintes duas soluções para os problemas de mobilidade:
 - 1) a necessidade de reduzir a sinistralidade com aprovação de leis e regras mais estritas para os condutores, como, por exemplo, redução da velocidade de circulação nas cidades, maior controlo, multas mais severas;
 - 2) a obrigatoriedade de seguros para todos os veículos (incluindo bicicletas e trotinetas, com ou sem motor) e de capacetes e luvas para todos os velocípedes.

Este livro inclui pequenas narrativas que ilustram situações concretas e descrevem a reação de pessoas de várias idades à circulação de bicicletas e trotinetas nas cidades, com alertas para os riscos de acidente e para as medidas de segurança que os podem evitar. Inclui também elementos informativos sobre a história dos transportes e da mobilidade urbana ao longo dos tempos.

