Pedala! Da Escola para a Vida

MANUAL DE APOIO
AO PROFESSOR E TÉCNICO QUALIFICADO

REPÚBLICA PORTUGUESA | EDUCAÇÃO
direção-geral da educação
FEDERAÇÃO PORTUGUESA DE CICLISMO

O CICLISMO
vai à escola
FEDERAÇÃO PORTUGUESA DE CICLISMO

Desporto Escolar
Desporto Escolar
JORBI
B'TWIN

FICHA TÉCNICA

Título: Pedala - Da Escola para a Vida!

Políticas Educativas e Desportivas
Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Ciclável
Programa Nacional de Ciclismo para Todos

Projetos Estratégicos
Desporto Escolar sobre rodas (DGE-CNDE)
O Ciclismo Vai À Escola (UVP-FPC)

Coordenação institucional
Direção-Geral da Educação/Desporto Escolar
Federação Portuguesa De Ciclismo

Supervisão
Rui Fonseca (DGE-Desporto Escolar)
Sandro Araújo (UVP-FPC)

Coordenação de conteúdos
Liberto Reis (DGE-Desporto Escolar)
Hélder Ferreira (UVP-FPC)

Revisão de conteúdos
Liberto Reis (DGE-Desporto Escolar) | Mário Alpiarça (DGE-Desporto Escolar) | Hélder Ferreira (UVP-FPC) | Irina Guerreiro (UVP-FPC) Jorge Pina (UVP-FPC)

Autores (*)
Liberto Reis | Hélder Ferreira | Mário Alpiarça Agostinho Silva | Ana Cristina Marques da Costa | Jorge Pina | José Mateus | Luís Saldanha Pedro Sá

Revisão linguística:
Direção-Geral da Educação

Fotografia e vídeo
João Calado
Ricardo Dias (Associação Roda na Frente)

Design e paginação: Luís Gregório

Edição
Direção-Geral da Educação/Desporto Escolar
Federação Portuguesa De Ciclismo

ISBN: 978-972-742-486-3

Data: janeiro 2022

Venda proibida.

(*) AUTORES

Agostinho Silva: Prof. Educação Física no AE Alcochete

Ana Cristina Marques da Costa: Prof. Educação Física no AE Benfica, Lisboa

Hélder Ferreira: Técnico Superior na Federação Portuguesa de Ciclismo

Jorge Pina: Prof. Educação Física no AE Alapraia, Estoril | Diretor Nacional de Escolas da Federação Portuguesa de Ciclismo

José Mateus: Prof. Educação Física no AE André de Gouveia, Évora

Liberto Reis: Prof. Educação Física na ES Barcelinhos, Barcelos | Coordenador Nacional de BTT do Desporto Escolar | Coordenador Técnico Nacional do Desporto Escolar sobre rodas

Luís Saldanha: Prof. Educação Física no AE D. António de Ataíde, Castanheira do Ribatejo

Mário Alpiarça: Prof. Educação Física no AE D. José I, V.R. Santo António

Pedro Sá: Prof. Educação Física no AE Esgueira, Aveiro

AGRADECIMENTOS

Às Direções Executivas dos Agrupamentos de Escolas/Escolas Não Agrupadas dos professores que colaboraram neste manual.

Ao Coordenador Nacional do Desporto Escolar, Rui de Carvalho, pela confiança depositada neste projeto e no grupo de trabalho.

Ao Presidente da Federação Portuguesa de Ciclismo, Delmino Pereira, pela confiança depositada neste projeto e no grupo de trabalho.

À Coordenação Nacional do Desporto Escolar, pela disponibilidade e articulação de informações.

Às Coordenações Regionais e Locais do Desporto Escolar.

Ao José Pavoeiro (APCAS – Associação de Paralisia Cerebral de Almada Seixal), José Pedro Lopes (AE Quinta de Marrocos e projeto "Bicicleta Inclusiva com Surdos e Multideficiência" e José Marques (UVP-FPC), pelos excelentes contributos dados na elaboração do capítulo "Ciclismo Adaptado".

Aos professores dos Agrupamentos de Escolas/Escolas Não Agrupadas com grupos-equipa de BTT do Desporto Escolar e com os projetos Desporto Escolar sobre rodas/O Ciclismo vai à Escola.

A todos os elementos docentes e discentes, dentro de cada Agrupamento de Escolas/ Escolas Não Agrupadas, que contribuíram para a dinâmica destes projetos.

Às autarquias, juntas de freguesia, instituições e clubes que aceitaram fazer parte dos projetos Desporto Escolar sobre rodas e O Ciclismo vai à Escola.

Ao Carlos Rocha, mecânico da Federação Portuguesa de Ciclismo, pela disponibilidade nas sessões de fotografia e vídeo e pela transmissão de conhecimentos tão específicos.

Ao Dr. Filipe Lima Quintas, pela revisão médica aos conteúdos do subcapítulo "O Ciclismo para Pessoas com Deficiência".

Aos profissionais do Centro de Alto Rendimento (CAR) e do Pavilhão Municipal de Sangalhos–Anadia, pela disponibilidade, simpatia e excelente acolhimento à equipa de trabalho durante as sessões de fotografia e vídeo.

A todos os alunos que querem aprender a andar de bicicleta e/ou colaboram, direta ou indiretamente, na implementação deste projeto.

Aos encarregados de educação de todos os alunos que participam ativamente nos projetos Desporto Escolar sobre rodas e O Ciclismo vai à Escola.

INSTITUIÇÕES PARCEIRAS

Instituto Português do Desporto e Juventude (IPDJ)

Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária (ANSR)

Instituto Nacional de Reabilitação (INR)

Câmara Municipal de Anadia

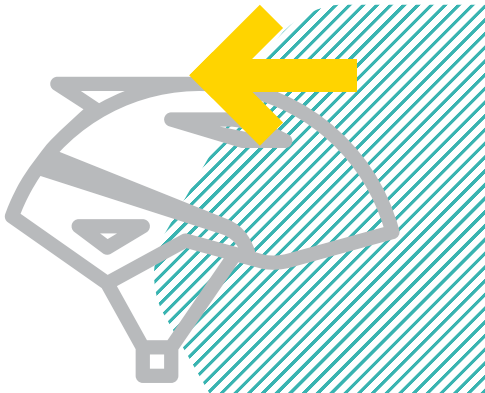
Centro de Alto Rendimento de Anadia

Prevenção Rodoviária Portuguesa

INFORMAÇÕES LEGAIS

À data da publicação, os sítios da internet referidos neste manual encontravam-se ativos e os seus conteúdos versavam sobre assuntos desenvolvidos no âmbito dos capítulos desta publicação. No entanto, devido à grande dinâmica e elevada rapidez de evolução inerente à Internet, pode suceder que, desde então, alguns sítios ou páginas da internet tenham sido desativados ou os seus conteúdos alterados, deixando, portanto, de haver referência ao assunto procurado ou até surgirem assuntos capazes de ferir a suscetibilidade do utilizador. Deste modo, os autores, a DGE-CNDE e a UVP-FPC recomendam ao utilizador que verifique o conteúdo de capa de cada uma das páginas da internet antes de as divulgar junto dos alunos.

A cópia ilegal ou citações sem referência ao(s) autor(es) viola os direitos de autor. Os prejudicados somos todos nós!



Prefácio FPC 9
Prefácio DGE 10
Apresentação do Manual 12

CAPÍTULO I – ENQUADRAMENTO GERAL 15
1 O PROJETO 16
2 ESTRATÉGIA NACIONAL PARA A MOBILIDADE ATIVA CICLÁVEL – ENMAC 2020-2030 16
2.1 VISÃO DGE-CNDE / FPC 16
2.2 MISSÃO 16
2.3 DIMENSÕES ESTRATÉGICAS 17
2.3.1 Enquadramento e Legislação – enquadramento regulatório garantindo segurança e conforto de peões e ciclistas 17
2.3.2 Capacitação e Apoio – Intervenção junto de peões, ciclistas e automobilistas 17
2.3.3 Cultura e Comportamentos – Promover uma forte cultura de mobilidade ativa 17
2.3.4 Monitorização e Avaliação – Monitorização de medidas e resultados 17
2.4 METAS 18
3 DESPORTO ESCOLAR SOBRE RODAS / O CICLISMO VAI À ESCOLA 18
3.1 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS 18
3.2 OBJETIVOS OPERACIONAIS 18
3.3 EIXOS DE ATUAÇÃO 18
3.4 EDUCAÇÃO PARA A CIDADANIA 19
3.5 EDUCAÇÃO RODOVIÁRIA 19

CAPÍTULO II – CONCEITOS ESTRUTURANTES 21
1 MOTIVAÇÕES: A REALIDADE vs. O DESEJÁVEL 22
2 O PAPEL DA ESCOLA 22
3 AMBIENTE, MOBILIDADE, ECONOMIA, SAÚDE E DESPORTO 23
4 COMPETÊNCIAS ESSENCIAIS PARA SABER ANDAR DE BICICLETA 25
4.1 TÉCNICA E HABILIDADE 25
4.2 CATEGORIAS DAS TÉCNICAS DE CICLISMO 25
4.2.1 Montar e Desmontar 26
4.2.2 Pedalar (propulsão) 28
4.2.3 Condução 29
4.2.4 Equilíbrio e Coordenação 29
4.2.5 Travar 31

CAPÍTULO III – MODELO DE IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO 33
1 QUANDO COMEÇAR? 34
2 A BICICLETA DE BALANÇO/ INTRODUÇÃO DA PEDALADA 35
3 INQUÉRITOS 37
4 GINCANAS 38
4.1 GINCANA NÍVEL 1 38
4.2 GINCANA NÍVEL 2 40
4.3 CONDIÇÕES E RECURSOS PARA A REALIZAÇÃO DAS GINCANAS 42
4.4 ESTRATÉGIAS PARA AS AULAS 44
4.4.1 Antes – Considerações gerais 44
4.4.2 Preparação da(s) aula(s) de realização da avaliação dos alunos 45

CAPÍTULO IV – RECURSOS MATERIAIS, MANUTENÇÃO E REPARAÇÕES 47
1 RECURSOS MATERIAIS 48
1.1 BICICLETA 48
1.1.1 Orientações práticas para o ajustamento da bicicleta às características do aluno 50
1.2 VESTUÁRIO E ACESSÓRIOS 52
1.2.1 Equipamento 52
1.2.2 Capacete 53
1.2.3 Toucas 54
1.2.4 Óculos 54
1.2.5 Bidão para líquidos 54
1.2.6 Bomba de Ar 55
1.2.7 Câmara de ar 55
1.2.8 Desmonta Pneus 55
1.2.9 Kit de Chaves Portátil 56
1.2.10 Mala de Ferramentas 56
2 MANUTENÇÃO DO EQUIPAMENTO E HIGIENIZAÇÃO 56
2.1 ACONDICIONAMENTO 56
2.2 CUIDAR DA BICICLETA 57
2.3 HIGIENIZAÇÃO 57
3 REPARAÇÕES 58
3.1 FERRAMENTAS 58
3.1.1 Na escola 58
3.1.2 Saídas em grupo 58
3.2 PROCEDIMENTOS 58
3.3 REPARAÇÃO DE UM FURO 58
3.4 AFINAÇÃO DA BICICLETA 62
3.4.1 Travões 62
3.4.2 Mudança Traseira 63
3.4.3 Mudança Dianteira 64
3.5 REPARAÇÃO DA CORRENTE 66
3.6 RETIRAR E COLOCAR OS PEDAIS 67

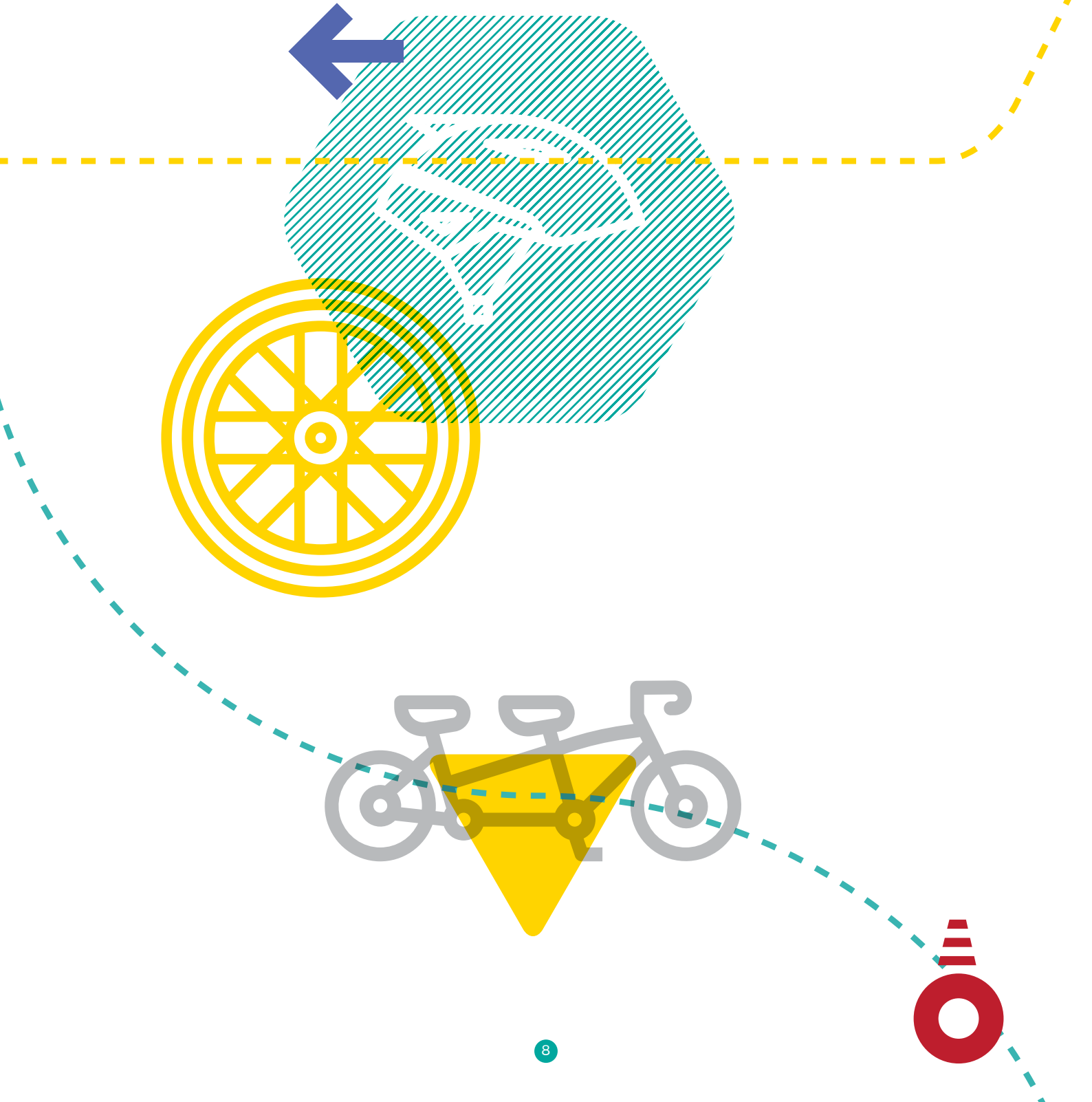
CAPÍTULO V – PROPOSTAS DE EXERCÍCIOS 69
1 PROPOSTAS DE EXERCÍCIOS 70

CAPÍTULO VI – EDUCAÇÃO RODOVIÁRIA 99
1 EDUCAÇÃO RODOVIÁRIA 100
2 VANTAGENS DO VELOCÍPEDE 100
3 REGRAS ESPECÍFICAS 101
4 CARACTERÍSTICAS DO VELOCÍPEDE 101
4.1 DIMENSÃO 101
4.2 VULNERABILIDADE 101
4.3 ESTABILIDADE 101
5 PEDALAR EM SEGURANÇA 102
5.1 AQUISIÇÃO 102
5.2 CONSERVAÇÃO 102
5.3 DOCUMENTOS 102
5.4 CAPACETE 102
5.5 POSIÇÃO 102
5.6 UTILIZAÇÃO DE APARELHOS 102
6 SINALIZAÇÃO 103
6.1 A HIERARQUIA DA SINALIZAÇÃO 103
6.2 SINAIS MANUAIS 107
7 NORMAS BÁSICAS DE CIRCULAÇÃO 108
7.1 REGRAS ESPECIAIS DE CONDUÇÃO 108
7.2 DISTÂNCIA ENTRE VEÍCULOS 109
7.3 VELOCIDADE 109
7.4 ILUMINAÇÃO E REFLETORES 110
7.5 BERMAS E PASSEIOS 110
7.6 ROTUNDAS 110
7.7 CEDÊNCIA DE PASSAGEM 110
7.7.1 Peões e Velocípedes 110
7.7.2 Cruzamentos, Entroncamentos e Rotundas 111
7.7.3 Certas Vias ou Troços 111
7.7.4 Certos Veículos 111
7.8 MANOBRAS 111
7.8.1 Mudança de Direção 111
7.8.2 Ultrapassagem 112
7.9 EM CASO DE ACIDENTE 112
8 A PREVENÇÃO RODOVIÁRIA E A ESCOLA 113
8.1 ABORDAGEM PRÁTICA DE PREVENÇÃO RODOVIÁRIA 113
8.2 PROPOSTAS DE EXERCÍCIOS PARA CIRCUITOS RODOVIÁRIOS E VIA PÚBLICA 116
8.3 RECOMENDAÇÕES GERAIS PARA CIRCULAÇÃO NA VIA PÚBLICA 117

CAPÍTULO VII – EDUCAÇÃO PARA A CIDADANIA 121
1 DESPORTO ESCOLAR SOBRE RODAS, CIDADANIA E DESENVOLVIMENTO 122
1.1 1.º GRUPO 123
1.1.1 Direitos Humanos 123
1.1.2 Igualdade de Género 123
1.1.3 Desenvolvimento Sustentável/ Educação Ambiental 123
1.1.4 Saúde (Desporto Escolar sobre rodas, Cidadania e Desenvolvimento 124
1.2 2.º GRUPO 124
1.2.1 Literacia Financeira e Educação para o Consumo 124
1.2.2 Segurança Rodoviária e Risco 124
1.3 3.º GRUPO 125
1.3.1 Empreendedorismo (nas suas vertentes económica e social) 125

CAPÍTULO VIII – CICLISMO ADAPTADO 129
1 INTRODUÇÃO 130
2 A INCLUSÃO NA EDUCAÇÃO E NO DESPORTO 131
3 ADAPTAR PARA PARTICIPAR E INCLUIR 132
3.1 O CONCEITO DE ADAPTAÇÃO E A ANÁLISE DA TAREFA 133
4 O APOIO 135
5 O CICLISMO PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA 136
5.1 CLASSIFICAÇÃO 136
5.1.1 Tipos de deficiência elegíveis 136
5.2 AS CLASSES DO PARACICICLISMO 137
5.2.1 Tandem (B) 138
5.2.2 Handbike (H) 138
5.2.3 Bicicleta (C) 140
5.2.4 Triciclo (T) 141
5.3 COMPETIÇÕES 142
5.4 AS ESTRATÉGIAS DE INTERVENÇÃO 142
5.5 AS PROGRESSÕES – Considerações Técnicas e Táticas 142
6 INICIAÇÃO AO CICLISMO ADAPTADO NA ESCOLA 144
6.1 ALGUMAS PROPOSTAS DE INTERVENÇÃO E ESTRATÉGIAS ESPECÍFICAS 145

Referências Bibliográficas 151
Anexos 155



Delmino Pereira
Presidente da Federação Portuguesa de Ciclismo

O FUTURO CONSTRÓI-SE HOJE

A crise climática é um dos desafios principais com que a humanidade alguma vez se confrontou. É um desafio que apenas venceremos se conseguirmos modificar profundamente comportamentos e, sobretudo, atitudes. Para isso é necessário mudar mentalidades e a escola é o ecossistema ideal para concretizar estes objetivos.

A escola é, provavelmente, a ferramenta mais poderosa para encurtar as assimetrias sociais e económicas de base entre as crianças. Mas é também o local em que se constrói o futuro, mudando mentalidades e abrindo horizontes para estilos de vida mais saudáveis e sustentáveis. São as crianças das nossas escolas que vão ajudar as famílias e a sociedade em geral a ter estilos de vida respeitadores do ambiente.

É neste contexto que a Federação Portuguesa de Ciclismo responde à chamada do Governo, manifestando total disponibilidade para colaborar com a comunidade educativa, através do programa "Desporto Escolar Sobre Rodas" e da nossa iniciativa "O Ciclismo Vai à Escola". O ciclismo está profundamente comprometido com a sustentabilidade, porque o ciclismo e a bicicleta têm um papel central na construção de um mundo que respeite os recursos naturais e que crie condições para vivências mais felizes.

A Federação Portuguesa de Ciclismo, em estreita articulação com os professores e a Direção-Geral de Educação, oferece o seu conhecimento técnico e estratégico para que as escolas ensinem as crianças a pedalar corretamente, sempre na perspetiva de incrementar o número de utilizadores da bicicleta no quotidiano, nos momentos de lazer e na prática desportiva. Cada vez mais pessoas praticam desporto e o ciclismo, pela multiplicidade de opções, é uma opção desportiva altamente democrática.

O presente Manual é um instrumento de grande importância enquanto agregador de um modelo pedagógico. É um marco na definição dos passos educativos do processo pedagógico de ensinar corretamente a andar de bicicleta. Mas é também um documento que ajuda a perceber a importância de todos serem instruídos na perspetiva do respeito pela segurança de todos os utilizadores da via pública e na defesa dos recursos naturais e da sustentabilidade do planeta.

Por tudo isto, é com grande orgulho que a Federação Portuguesa de Ciclismo se disponibiliza para colaborar com o Governo de Portugal e com a comunidade educativa do país, contribuindo para cumprir o desígnio de incrementar a mobilidade ativa ciclável no país e de abrir a porta a uma prática desportiva velocipédica cada vez mais alargada.

O futuro constrói-se hoje!

Tiago Brandão Rodrigues
Ministro da Educação

PREFÁCIO

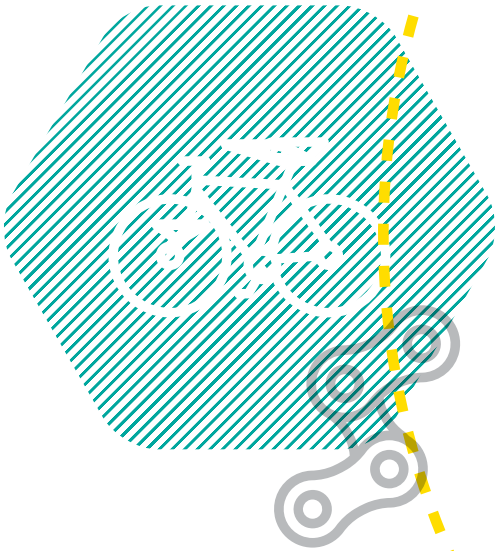
Cada vez mais versáteis e cómodas, aptas a circular em quase todos os contextos, as bicicletas constituem um meio de transporte utilizado por milhões de pessoas no mundo, de todas as idades e condições socioeconómicas, tornando-se um poderoso veículo de cultura, de bem-estar e de esperança. Diria mesmo, de humanidade. Quando pedalamos sentimos uma liberdade difícil de alcançar em qualquer outro veículo, uma vez que não deixamos de estar ligados à terra, à rua, à estrada, às pessoas que nos rodeiam.

Em muitos casos, a bicicleta é a forma mais rápida, barata e prática de chegar a algum lugar. Mas é igualmente um prazer e uma prática saudável. E é ainda uma arma poderosa contra as alterações climáticas e a poluição sonora. Em suma, é uma forma inteligente de nos movermos que nos protege e ao mundo em que vivemos. Há, contudo, muitas pessoas que ainda não sabem usar a bicicleta, sendo - e devemos assumi-lo - uma opção que não está isenta de riscos.

Por todos estes motivos, é hoje fundamental que as escolas sejam espaços em que as crianças e os jovens aprendam a utilizar a bicicleta, em segurança, a respeitar os ciclistas, reconhecendo os benefícios e os perigos deste meio de transporte. Trata-se de uma questão de igualdade de oportunidades, de saúde, de cidadania, de preservação ambiental, de qualidade de vida.

Em boa hora surge, portanto, este manual de apoio, o qual vem dar maior consistência e diversidade às muitas escolas em que a introdução ao ciclismo faz já parte das atividades pedagógicas e do quotidiano das comunidades, estimulando muitas outras a acrescentarem esta prática ao leque das suas ofertas educativas. Saber usar a bicicleta é, realmente, um contributo muito valioso para a formação que disponibilizam aos nossos jovens, contribuindo assim para uma consciência e uma mudança mais vasta de práticas em curso na nossa sociedade.

Vale a pena destacar que os autores do manual são professores em escolas de diferentes regiões do país, pelo que conhecem bem as oportunidades e os desafios que se colocam hoje à introdução ao ciclismo nas escolas, o que torna esta obra especialmente realista e útil para outros professores. É



importante sublinhar também que não é um documento isolado. Surge no âmbito de um projeto inovador e de uma estratégia nacional de amplo espectro, marcados por uma articulação permanente entre diversas entidades: Agrupamentos de Escolas, Direção-Geral da Educação, Prevenção Rodoviária Portuguesa, Instituto Português do Desporto e Juventude, Federação Portuguesa de Ciclismo e muitas outras entidades do mundo desportivo. São estas sinergias estabelecidas entre profissionais extremamente competentes, dedicados e criativos de campos e organizações distintas – de resto, uma marca do Desporto Escolar – que permitem operar profundas transformações educativas, sociais e culturais. Das suas diferentes experiências e saberes, nascem práticas que rasgam inércias instaladas e alargam os campos de possibilidades dos indivíduos e da sociedade.

Evitando sempre ser rígido ou normativo, trata-se de um manual com uma qualidade gráfica assinalável, bem como uma vasta panóplia de informação acessível, diversificada e mobilizadora, com muitas propostas práticas de atividades para se desenvolver com os alunos, de acordo com os seus perfis e os contextos em que se encontram. É, pois, uma ferramenta plenamente integrada no modelo de escola que temos vindo a construir, na qual a autonomia e a inclusão constituem valores matriciais, sob a égide de um Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória, em que a consciência e domínio do corpo, assim como o bem-estar, a saúde e o ambiente, constituem áreas de competências fundamentais.

Sabemos bem o quão desafiante pode ser para um professor começar a desenvolver uma atividade de introdução ao ciclismo com os seus alunos. Mas estamos convictos de que vale mesmo a pena e que este manual será uma preciosa ajuda para o fazer com conhecimento, qualidade e segurança. Tal como andar de bicicleta, só custa começar... Fica o convite!

Para quem já o faz e, em especial, para quem se dedicou a transmitir essa experiência a toda a comunidade, através deste manual, deixo aqui uma palavra de real reconhecimento e admiração. É este o caminho a seguir.

Obrigado!

APRESENTAÇÃO DO MANUAL

Este manual de apoio ao professor e técnico qualificado foi pensado e elaborado para os projetos Desporto Escolar sobre rodas e O Ciclismo vai à Escola, desenvolvidos no âmbito da Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Ciclável (ENMAC) 2020-2030 e Programa Nacional de Ciclismo para Todos (PNCpT).

Os referidos projetos, incluindo este manual, resultam de um trabalho colaborativo entre a Direção-Geral da Educação (DGE), em particular da Coordenação Nacional do Desporto Escolar (CNDE), e a Federação Portuguesa de Ciclismo (FPC).

A formalização dessa colaboração ocorreu em 2017, com a assinatura do Protocolo de Cooperação Institucional, enquadrando a implementação do Programa Nacional de Ciclismo para Todos (PNCpT) e o desenvolvimento da modalidade de BTT-XCO, no âmbito do Desporto Escolar (DE).

Considerada a confluência temática dos projetos em apreço e dada a colaboração institucional, doravante, nesta publicação, Desporto Escolar sobre rodas / O Ciclismo vai à Escola designam um único projeto.

Andar de bicicleta, por se tratar de uma atividade que pode ser praticada de forma autónoma e que simultaneamente tem um enorme valor instrumental, ecológico e económico, é uma competência que pode e deve ser adquirida na procura de um estilo de vida ativo e de uma consciência ambiental e cívica. Portanto, durante a escolaridade obrigatória, aproveitando o período crítico para a aprendizagem, devemos garantir esta competência.

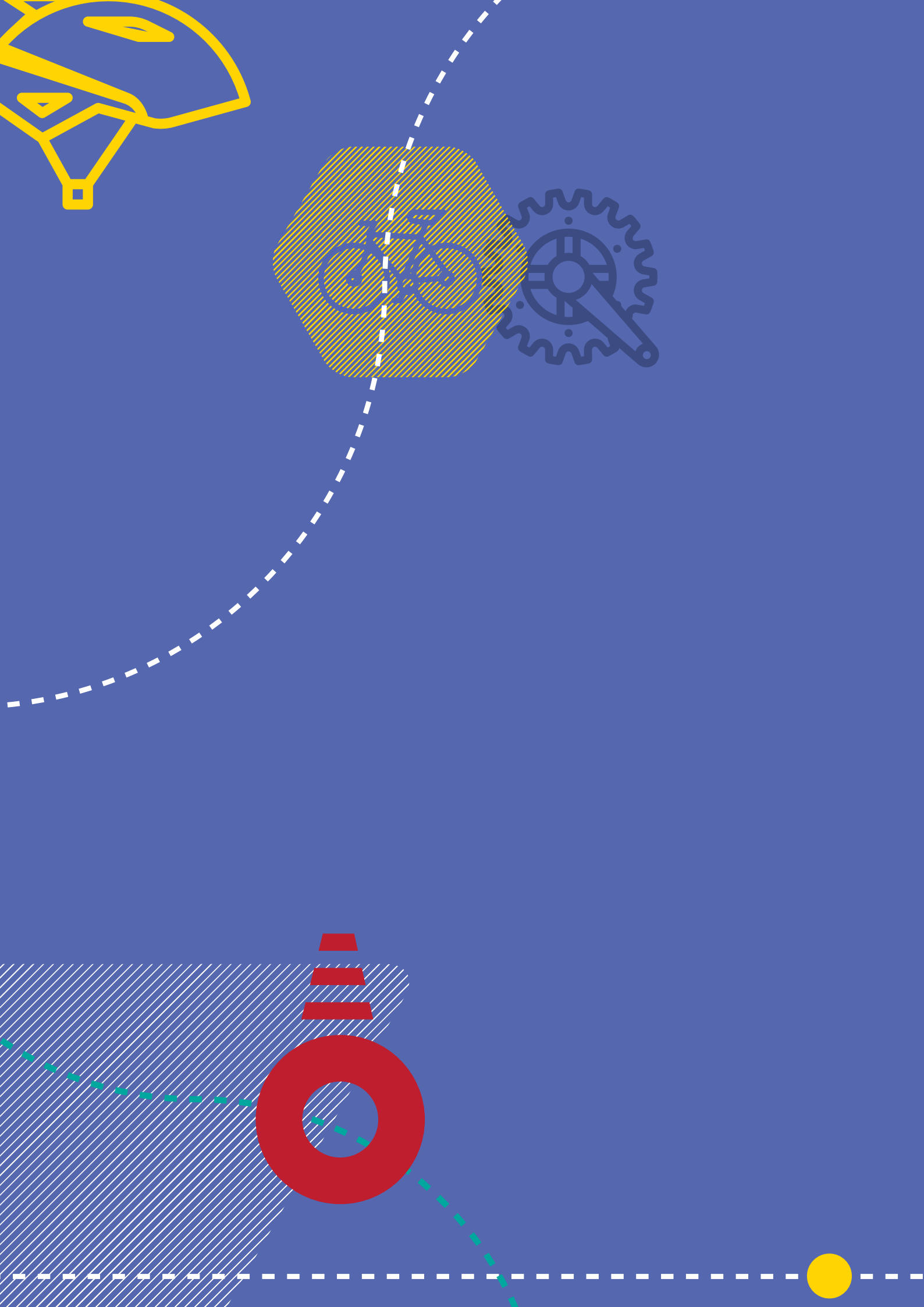
Importa contrariar o aparente crescente número de alunos nos estabelecimentos escolares em Portugal que não domina o padrão motor “andar de bicicleta”. Por outro lado, urge contribuir para a redução de patologias como a obesidade e sedentarismo, exigindo-se a implementação de práticas preventivas que garantam às gerações atuais e futuras, a adoção de um estilo de vida ativo, fator promotor da saúde e bem-estar.

Pretendemos com este projeto estimular a mobilidade suave e ativa com deslocações que não impliquem modos de transporte motorizados, isto é, que se realizem com recurso apenas à energia do corpo humano. Dessa forma, garantiremos mais-valias de ordem económica, social e ambiental, conseguindo reduzir a ocupação de espaços, o impacto na via pública e a emissão de gases para a atmosfera.

O manual é constituído por oito capítulos que se complementam, mas que poderão ser lidos e analisados de forma independente, correspondendo a fases distintas do processo e inerentes necessidades de apoio às ações a implementar. Assim, temos:

1) Enquadramento Geral;
2) Conceitos Estruturantes – Enquadramento das Temáticas e Pressupostos Teóricos;
3) Modelo de Implementação do Desporto Escolar sobre rodas / O Ciclismo vai à Escola;
4) Recursos Materiais, Manutenção, Reparações e Higienização;
5) Propostas de Exercícios;
6) Educação Rodoviária;
7) Educação para a Cidadania;
8) Ciclismo Adaptado.

Queremos proporcionar aos professores e técnicos qualificados, nomeadamente profissionais da disciplina de Educação Física e treinadores certificados, as ferramentas para a implementação e desenvolvimento de atividades velocipédicas nas escolas. Pretendemos que a competência "saber andar de bicicleta" seja uniformizada pelos docentes num contexto fechado e seguro (a escola), abrindo uma janela para utilização da bicicleta no quotidiano, em perfeito cumprimento das normas de circulação e dos necessários comportamentos de defesa inerentes aos utilizadores. Desta forma, os docentes habilitarão os alunos a avançar para um contexto aberto, cumprindo o objetivo que desejamos para qualquer indivíduo: que seja autónomo, que tenha consciência ambiental e social, em busca da felicidade ... em suma, a pedalar da escola para a vida!



CAPÍTULO I

ENQUADRAMENTO GERAL

1 O PROJETO

Devidamente enquadrado pela "Estratégia Nacional para a Promoção da Atividade Física, da Saúde e do Bem-estar", da Direção-Geral da Saúde (DGS), a Federação Portuguesa de Ciclismo (FPC) implementou o Programa Nacional de Ciclismo para Todos (PNCpT), assumindo o desafio de garantir o ensino de técnicas básicas do ciclismo junto dos alunos mais jovens, promovendo a sua utilização no quotidiano/lazer e no ciclismo desportivo/competitivo, em conjunto com autarquias, clubes, associações regionais, agrupamentos de escolas/escolas não agrupadas (AE/ENA) e outros estabelecimentos de ensino que aderem ao Programa Estratégico do Desporto Escolar (PEDE). No âmbito deste programa, surgiu o projeto "O Ciclismo vai à Escola", direcionado à promoção da utilização da bicicleta, em contexto escolar.
Como já referido na apresentação deste manual, a Direção-Geral da Educação – Coordenação Nacional do Desporto Escolar (DGE-CNDE) esteve perfeitamente integrada e implicada, desde a génese, no referido projeto, com a nomeação de um grupo de trabalho – os autores deste manual –, responsável pelo desenho das estratégias, pelo desenvolvimento das ferramentas, e pela implementação de diversas ações-teste, na lógica de um projeto-piloto com ambições de continuidade.
Através da Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Ciclável (ENMAC) 2020-2030, projeto interministerial que decorre da base criada pelo Plano de Promoção da Bicicleta e Outros Modos Suaves 2013-2020, foi dado seguimento ao projeto "O Ciclismo vai à Escola", mantendo-se as equipas de trabalho da DGE-CNDE e FPC, alinhadas com as mesmas ideias e objetivos.
Pretende-se o desenvolvimento harmonioso e ambientalmente sustentável das localidades, promovendo a prática do ciclismo de forma abrangente, potenciando o uso da bicicleta em contexto escolar e, consequentemente, padrões de mobilidade mais seguros, saudáveis e empoderadores junto das comunidades escolares e, em particular, dos alunos.

2 ESTRATÉGIA NACIONAL PARA A MOBILIDADE ATIVA CICLÁVEL – ENMAC 2020-2030

(Resolução do Conselho de Ministros n°.131/2019)

2.1 VISÃO DGE-CNDE / FPC

Ambiciona-se um país "orgulhosamente ativo", onde pedalar seja uma atividade segura e amplamente praticada, constituindo opção de mobilidade acessível e atrativa, maximizando benefícios para a saúde, economia e emprego, ambiente e cidadania.
Pretende-se incentivar a prática do ciclismo, nas diferentes vertentes da modalidade, envolvendo a população em geral, agentes desportivos e instituições públicas e privadas, em todo o território nacional.
Deseja-se promover o exercício e estilos de vida saudáveis e sustentáveis, maximizando o potencial desportivo e social do ciclismo, tornando-o acessível a qualquer pessoa, em qualquer lugar, ao longo de toda a sua vida.

2.2 MISSÃO

Incentivar e generalizar o "andar de bicicleta" nas deslocações quotidianas e de lazer, tornando a mobilidade ativa a forma mais popular para percorrer curtas distâncias, potenciando sinergias com o transporte público em todo o território nacional e melhorando significativamente a qualidade de vida dos portugueses.

2.3 DIMENSÕES ESTRATÉGICAS

(apenas as do âmbito deste manual)

2.3.1 Enquadramento e Legislação – enquadramento regulatório garantindo segurança e conforto de peões e ciclistas

- **Alargamento da cobertura do seguro escolar** - Incluir na cobertura do seguro escolar os acidentes envolvendo alunos que se deslocam para a escola de bicicleta.

2.3.2 Capacitação e Apoio – Intervenção junto de peões, ciclistas e automobilistas

- **Desenvolver um quadro de referência nacional para ensinar a pedalar** - Será desenvolvido um referencial de formação destinado a crianças e adultos, visando apoiar o desenvolvimento de competências para pedalar em condições de conforto e segurança, em contexto protegido e em meio rodoviário, e abrangendo manutenção da bicicleta e cidadania rodoviária. Este quadro de referência incluirá a formação, certificação e acompanhamento de monitores devidamente qualificados para ensinar crianças e adultos.
- **Incluir o ciclismo como matéria de complemento curricular** - Sendo uma competência básica com múltiplas vantagens para o indivíduo e para a sociedade, será avaliada a oportunidade de os alunos aprenderem a pedalar, num processo de formação opcional faseado ao longo da escolaridade, em perímetro delimitado e seguro (escola — 1.º ciclo), mas também em espaço público (rodovia — 2.º e 3.º ciclos e ensino secundário).

2.3.3 Cultura e Comportamentos – Promover uma forte cultura de mobilidade ativa

- **Intervir junto dos jovens em idade escolar** - A educação para a mobilidade ativa e sustentável, e para a importância da acessibilidade e da cidadania rodoviária, será providenciada a partir do ensino pré-escolar e continuada nos níveis seguintes, incentivando o uso partilhado e responsável do espaço público. Os alunos serão estimulados a andar de bicicleta.
- **Promover mudança de comportamentos em grupos específicos da população** - Serão desenvolvidos e promovidos recursos, iniciativas e campanhas de comunicação orientadas para grupos com necessidades e expectativas diferenciadas, em que se verifique existir potencial significativo para aumentar o recurso à mobilidade ativa. Relevam os trabalhadores, os estudantes universitários, os ciclistas de recreio e desporto, as pessoas com mobilidade reduzida ou os idosos, mas também relevam as questões de género em relação à mobilidade ativa.

2.3.4 Monitorização e Avaliação – Monitorização de medidas e resultados

- **Estabelecer um conjunto de indicadores de desempenho** - Definir adequadamente, e nas múltiplas dimensões quantitativas e qualitativas, quais os indicadores de performance nacionais e locais a utilizar pelo sistema de monitorização, e que permitam comparações da evolução de resultados ao nível nacional e europeu.
- **Implementar uma rede nacional de monitorização** - Os efeitos diretos e indiretos de projetos e medidas adotados serão aferidos de forma continuada no tempo, envolvendo as entidades responsáveis pelos mesmos e garantindo a disponibilidade de instrumentos e métodos robustos, que incluam contagens, inquéritos e outras soluções de recolha de dados.
- **Adaptar sistemas complementares de recolha de dados** - A monitorização utilizada em áreas como a saúde, a segurança rodoviária, o turismo ou o emprego será aperfeiçoada em aspetos pontuais, a fim de permitir uma leitura mais detalhada de dinâmicas relevantes para a mobilidade ativa (por exemplo, operações estatísticas oficiais e relatórios de sinistralidade rodoviária).
- **Avaliar e rever periodicamente a estratégia nacional** - O grau de cumprimento de metas e resultados, reais e esperados, das

políticas de promoção da mobilidade ativa no território nacional será aferido e divulgado com periodicidade bienal. Prevê-se também uma avaliação global mais profunda, que inclua o acompanhamento e a análise de dinâmicas emergentes (designadamente as bicicletas assistidas eletricamente, o aumento da conectividade digital ou a tendência de «servitização» da mobilidade) e que sustente uma revisão intercalar da ENMAC, em 2025.

- **Avaliar e comparar resultados a nível regional, concelhio, local e setorial** - Uma adequada monitorização permitirá aferir e comparar resultados, nomeadamente no cálculo e avaliação do retorno dos investimentos realizados e no estabelecimento de rankings em diferentes contextos (por exemplo, indicadores de execução financeira e física de projetos, indicadores de sinistralidade rodoviária e indicadores de impacto económico, social e ambiental — tal como o modelo HEAT[1]).

2.4 METAS

Metas	2025	2030
Quota modal de viagens em bicicleta no território nacional	3%	7,5%
Quota modal de viagens em bicicleta nas cidades	4%	10%
Extensão total de ciclovias	5.000km	10.000km
Redução da sinistralidade rodoviária de ciclistas	25%	50%

Quadro 1: Metas a atingir no âmbito da ENMAC 2020-2030.

3 DESPORTO ESCOLAR sobre rodas / O Ciclismo vai à Escola

3.1 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

- Tornar mais acessível e abrangente a prática do ciclismo, com qualidade e segurança.
- Formar para a prática desportiva, recreativa e quotidiana com utilização da bicicleta.

3.2 OBJETIVOS OPERACIONAIS

- Potenciar e promover a utilização da bicicleta.
- Aumentar o nível de bem-estar da comunidade escolar.
- Promover estilos de vida saudável e a ética na prática desportiva.
- Potenciar o uso responsável da bicicleta no quotidiano, promovendo a segurança e a cidadania rodoviária.
- Promover a maior participação possível das crianças e dos jovens em idade escolar.
- Integrar alunos abrangidos pelo Decreto-Lei nº. 54/2018 de 6 de julho, sobre educação inclusiva.
- Identificar, compilar e disseminar boas práticas.
- Promover os valores e atividades do Desporto Escolar e das iniciativas da FPC.

3.3 EIXOS DE ATUAÇÃO

- Caracterizar o projeto-piloto dentro do agrupamento de escolas.
- Realizar um plano de intenções e atividades para ser aprovado em Conselho Pedagógico.
- Caracterizar as parcerias locais para a implementação do projeto-piloto;

[1] https://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/Transport-and-health/activities/guidance-and-tools/health-economic-assessment-tool-heat-for-cycling-and-walking .

- Estabelecer contactos, no âmbito da ENMAC, para a celebração de um protocolo com a autarquia e outros parceiros locais.
- Realizar a aplicação dos inquéritos definidos pelo projeto-piloto, com vista à análise da realidade de cada agrupamento de escolas, no que diz respeito ao domínio do padrão motor "andar de bicicleta" e sua aplicação no quotidiano.
- Aplicar as gincanas de nível 1 e de nível 2 definidas para o projeto-piloto, segundo os objetivos e variantes de dificuldade atribuídos a cada uma delas.
- Implementar, na comunidade escolar, o processo de ensino-aprendizagem do padrão motor "andar de bicicleta" e das competências básicas de mecânica.
- Aplicar programas (simplificados) de intervenção pedagógica e didática, dentro da comunidade escolar, de acordo com as etapas e níveis definidos para o projeto-piloto.
- Criar cumplicidades e responsabilidades partilhadas com os alunos para administrar o projeto.
- Construir um espaço, acessível e seguro, para acondicionamento das bicicletas, do vestuário, dos equipamentos e acessórios complementares.
- Criar um espaço para estacionamento de bicicletas, destinado a grupo(s) específico(s) de intervenção e a toda a comunidade escolar.
- Construir circuitos técnicos de prevenção e segurança rodoviária (contexto fechado, contexto urbano de baixa densidade e contexto urbano de alta densidade), com apoio e orientações metodológicas a definir pela DGE-CNDE / FPC.
- Promover formação para professores e técnicos de clubes ou autarquias, no âmbito do projeto-piloto.
- Promover formação para alunos comissários do Desporto Escolar, em parceria com a DGE-CNDE / FPC.
- Promover o uso da bicicleta em trajetos casa-escola-casa, com alteração da Portaria n.º 298-A/2019– Alterações ao Regulamento do Seguro Escolar (à Portaria n.º 413/99, de 08 de junho – Artigo 25.º, alínea f).
- Implementar iniciativas pontuais e eventos de ciclismo abertos à comunidade local, conjuntamente com os outros parceiros.
- Promover articulação com a Associação de Pais e Encarregados de educação do AE/ ENA.
- Promover articulação curricular com a disciplina de Cidadania e Desenvolvimento e aparecimento de Domínios de Autonomia Curricular.
- Promover e potenciar parcerias estratégicas com autarquias, clubes, empresas, associações, e outros que se manifestem mais-valias para o projeto.

3.4 EDUCAÇÃO PARA A CIDADANIA

- Desenvolver competências pessoais e sociais.
- Promover pensamento crítico.
- Desenvolver competências de participação ativa.
- Desenvolver conhecimentos em áreas não formais.
- Desenvolver aprendizagens com impacto no relacionamento interpessoal e intercultural.
- Desenvolver parcerias estratégicas com parceiros da comunidade.

3.5 EDUCAÇÃO RODOVIÁRIA

- Identificar, conhecer e adotar comportamentos adequados à circulação e ao atravessamento enquanto peão.
- Identificar, conhecer e adotar comportamentos adequados enquanto passageiro.
- Identificar, desenvolver e implementar comportamentos adequados e de defesa enquanto condutor de velocípede.
- Desenvolver conhecimentos em áreas não formais.
- Identificar, desenvolver e implementar comportamentos adequados e de defesa enquanto condutor de velocípede.
- Analisar criticamente o ambiente rodoviário e adotar atitudes e comportamentos sociais e cívicos adequados.

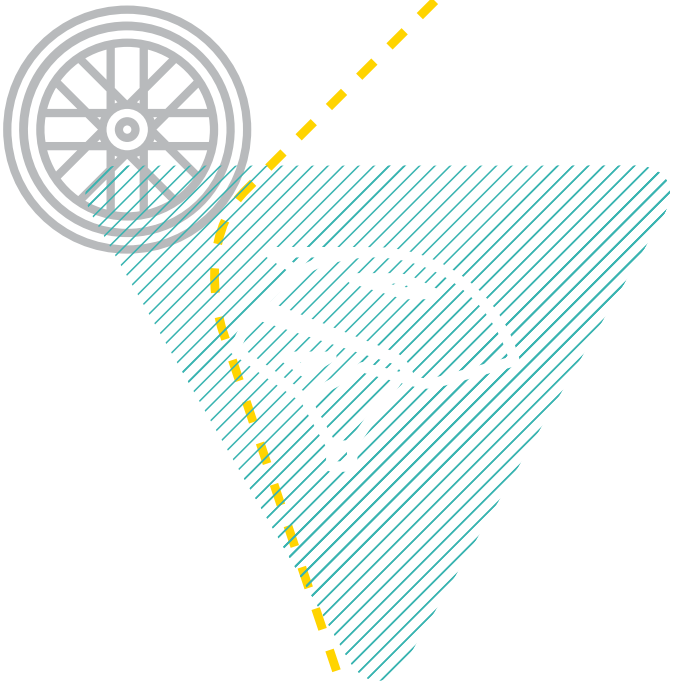
CAPÍTULO II

CONCEITOS ESTRUTURANTES

1

MOTIVAÇÕES: A REALIDADE vs. O DESEJÁVEL

Um estudo realizado no âmbito do Programa Nacional de Ciclismo para Todos, em parceria com a Direção-Geral da Educação[1], mostra que, apesar do número de alunos que usa a bicicleta como meio de transporte para a escola ser inferior a 1%, **mais de 55% dos inquiridos gostariam de o fazer**. E, apesar de apenas 16% admitirem não saber andar de bicicleta, os rastreios práticos efetuados mostraram que **cerca de 50% dos alunos não dominam o padrão motor "andar de bicicleta"**.



2

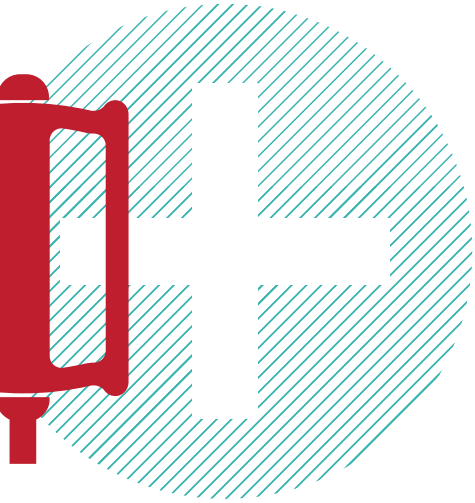
O PAPEL DA ESCOLA

Verificando-se um número tão significativo de crianças que não sabem andar de bicicleta, deve competir à escola pública garantir que essa aprendizagem se transforme num direito. Analisando a composição curricular dos ensinos básico e secundário, a Educação Física é a disciplina mais vocacionada para o conseguir. Sendo a inclusão uma das orientações da escola pública, deveremos garantir que a competência "saber andar de bicicleta" seja aprendida no ensino básico.
A aprendizagem do padrão motor "saber andar de bicicleta" deve ocorrer nos períodos sensíveis de aprendizagem (idealmente até aos 6 anos de idade). A plasticidade e possibilidade de adaptação às diferentes experiências motoras explicam em parte esta necessidade. O medo é também um fator que pode dificultar a aprendizagem quando este processo acontece só em idades mais tardias e na fase adulta.
Sem prejuízo das orientações emanadas através do Despacho 6605-A/2021, que procede à definição dos referenciais curriculares das várias dimensões do desenvolvimento curricular, o Programa Nacional de Educação Física (PNEF) tem contemplado o Cicloturismo e Ciclocrosse como matéria alternativa para o 2.º e 3.º Ciclos, com três níveis – Introdução, Elementar e Avançado. Tendo em consideração o Plano de Ação Nacional para a Atividade Física e a Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Ciclável 2020-2030, precedida pelo Ciclando – Plano de Promoção da Bicicleta e Outros Modos Suaves (2013-2020), considera-se que deveremos ir mais além, e ambicionar uma mudança de paradigma do PNEF no que concerne às atividades velocipédicas, **tornando nuclear o "Ciclismo do Quotidiano".** De igual forma, parece legítimo e consentâneo, perseguir decisões estratégicas que integrem o "Ciclismo do Quotidiano" nas políticas educativas, designadamente

[1] Questionário aplicado em 2015/2016 nos Agrupamentos de Escolas de Alapraia, Alcochete, Benfica e Castanheira do Ribatejo, representando aproximadamente 8000 alunos, funcionários e professores. Os resultados foram obtidos após tratamento das cerca de 4000 respostas validadas pela FMH – Universidade de Lisboa.

no “Perfil do Aluno à Saída da Escolaridade Obrigatória” e nas “Aprendizagens Essenciais”. Ainda na ENMAC 2020-2030 são enunciadas uma série de situações que nos levam a concertar a premente necessidade de introduzir nas aprendizagens essenciais o “Ciclismo do Quotidiano”. Para tal, será necessário assegurar o processo de ensino-aprendizagem, garantindo ao aluno o desenvolvimento de uma competência nos períodos sensíveis, que não se perde ao longo da vida, uma vez que envolve jogos de musculatura profunda. Além disso, pretende-se combater o analfabetismo motor, que deverá estar completamente erradicado no fim da escolaridade básica (*in Currículo Nacional do Ensino Básico – Competências Essenciais*).

Na publicação “A Bicicleta na Escola” (s/d) sublinha-se, no capítulo “interesses educativos”, o facto de a bicicleta ser um excelente utensílio de incursão no ambiente, propiciando a elaboração de projetos pedagógicos globais. A potencialidade interdisciplinar da bicicleta deverá ser aproveitada à medida que caminhamos para um novo paradigma educacional. De acordo com Morin (2002), a supremacia de um conhecimento fragmentado segundo as disciplinas torna muitas vezes incapaz de operar o vínculo entre as partes e a totalidade e deve dar lugar a um modo de conhecimento capaz de aprender os objetos nos seus contextos, nas suas complexidades, nos seus conjuntos (...) devendo a condição humana ser um objeto essencial de todo o ensino.



3 AMBIENTE, MOBILIDADE, ECONOMIA, SAÚDE E DESPORTO

Existe uma inegável relação entre os meios de transporte utilizados e a mobilidade sustentável, como é o exemplo da bicicleta com a redução da pegada ecológica (poluição do ar, poluição sonora, congestionamento de tráfego, etc.). O aumento da autonomia das crianças - aprender a lidar com o risco, promoverá uma diminuição de acidentes com jovens de maior idade, por aquisição de conhecimentos e vivências. De igual forma, o uso da bicicleta terá implicações positivas na socialização entre pares, na capacidade de decisão para a realização de pequenas e médias deslocações, bem como na aquisição de um estilo de vida ativo e saudável, que combata o sedentarismo, a obesidade e a ausência de cultura física.

Portugal é dos países da União Europeia onde menos se utiliza a bicicleta como modo de transporte. Em 2014 era o segundo Estado Membro, entre os 28, que menos utilizava a bicicleta. Com os mesmos valores que Portugal (1%) encontrava-se o Chipre, tendo apenas Malta (0%) números mais dececionantes.[2]

No século passado, o sedentarismo já era identificado como uma ameaça para a saúde. A mudança de século trouxe um enorme avanço das tecnologias de informação, um desajustado desenho urbano subjugado ao automóvel, um aumento da insegurança, reforçando o sedentarismo. Se a estes fatores acrescentarmos o facto de Portugal ter uma das mais baixas taxas de prática de atividade física na infância e adolescência da Europa, bem como a desvalorização que uma parte substancial das famílias atribui à aprendizagem do padrão motor “saber andar de bicicleta” e da sua utilidade, compreendemos as várias razões para a

[2] https://ec.europa.eu/commfrontoffice/publicopinion/archives/ebs/ebs_422a_en.pdf

elevada taxa de obesidade na infância e na adolescência.
A promoção de estilos de vida saudável através do desporto e, em particular, do ciclismo, constitui uma forma eficaz de combater patologias como: a obesidade, doenças cardiovasculares, hipertensão, cancro, diabetes, stress, ansiedade, depressão, entre outras. A utilização da bicicleta, em contexto desportivo, recreativo e/ou quotidiano, permite um incremento significativo nos níveis de bem-estar individual e coletivo, através de uma atividade acessível a qualquer pessoa, em qualquer local, ao longo de toda a sua vida.
São inúmeras as vantagens da utilização regular da bicicleta: aumento da tonicidade e da vascularização, manutenção dos níveis de colesterol desejáveis, estimulação do sistema imunitário, entre muitas outras. Esta prática de atividade física promove o desenvolvimento da aptidão física, com especial ênfase para o desenvolvimento das capacidades condicionais e coordenativas: resistência, equilíbrio dinâmico, força e coordenação.
Exige-se à sociedade a adoção de práticas preventivas e holísticas, contrariando a valorização desmesurada nos cuidados com a saúde, e favorecendo formas de atuação que antecipem o surgimento de situações patológicas.
Como já referido, as deslocações em bicicleta trazem benefícios para a saúde do ciclista e, consequentemente, uma diminuição dos custos com a saúde e absentismo no trabalho, tanto para os indivíduos como para o Estado. Uma análise agregada[3], realizada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) a um conjunto de estudos internacionais, é conclusiva quanto às vantagens de pedalar diariamente para a escola ou para o trabalho, relativamente à saúde.
Em França, uma investigação concluiu que o benefício económico (entre impactos diretos e indiretos para a saúde, absentismo e produtividade) por quilómetro percorrido em bicicleta, pedalando diariamente 30 minutos, é de 0,8€ a 1,2€, aumentando com a idade do ciclista[4].

Contrariamente à perceção comum, o *Centre for Diet and Activity Research* (CEDAR) e a Universidade de Cambridge demonstraram que pedalar é vantajoso e oferece claros benefícios para a saúde, mesmo em cidades com elevada poluição atmosférica[5]. Mais surpreendente ainda é a constatação de que o interior de um veículo se apresenta mais poluído do que o ar exterior e, portanto, um ciclista (tal como um peão) encontra-se menos exposto aos agentes poluentes do que um condutor ou passageiro que use o automóvel[6].
Com a utilização da bicicleta diminuem as emissões de CO_2 e, simultaneamente, a produção de nano partículas resultantes do desgaste dos pneus e do piso da estrada, promovendo também o descongestionamento de tráfego, e reduzindo a pegada ecológica.
A bicicleta é um meio de transporte ideal para pensar e desenvolver competências ecológicas, sendo, sem qualquer dúvida, o meio de transporte mais sustentável. Se tivermos em conta que "*as crianças norte americanas e britânicas de hoje passam ao ar livre menos de metade do tempo do que os seus pais passavam e que, em vez disso, despendem até sete horas por dia em frente a ecrãs, sem contar o tempo que o fazem na escola*" e que em 2008 a "*Organização Mundial de Saúde informou que, pela primeira vez, havia mais pessoas em todo o mundo a viverem em áreas urbanas do que em áreas rurais*" (Williams, 2018), fica reforçada a importância que a bicicleta pode ter num encontro mais próximo com a natureza e reforçados também ficam os efeitos positivos inegáveis dessa proximidade.
A utilização quotidiana da bicicleta como prática de mobilidade suave – a par de diversas medidas de acalmia de tráfego, de substituição progressiva dos veículos que recorrem às energias fósseis, da melhoria da rede de transportes públicos, da utilização partilhada de veículos, entre outras – terá de ocorrer obrigatoriamente em meios urbanos e rurais.

[3] http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0010/256168/ECONOMIC-ASSESSMENT-OF-TRANSPORT-INFRASTRUCTURE-AND-POLICIES.pdf?ua=1

[4] http://www.epomm.eu/newsletter/electronic/docs/Emmanuel_Roche_CostBenefitCyclingFrance.pdf

[5] http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0091743516000402

[6] http://www.healthyair.org.uk/healthiest-transport-option-video/

4 COMPETÊNCIAS ESSENCIAIS PARA SABER ANDAR DE BICICLETA

Considerando que o nosso propósito é dotar os alunos de uma literacia velocipédica que lhes permita andar de bicicleta numa lógica de mobilidade, importa destacar algumas considerações e procedimentos que nos parecem fundamentais, relacionados com o domínio das técnicas individuais e de algumas técnicas coletivas, estas últimas apenas com o objetivo de abrir horizontes para a circulação em contexto aberto e em grupo.

4.1 TÉCNICA E HABILIDADE[7]

- **Técnica** é a forma como uma ação ou movimento é realizado, por exemplo, como travar ou montar/desmontar de uma bicicleta – "o como se faz";
- **Habilidade** é a aplicação de uma técnica adequada no momento certo, no local certo – "o quando do como se faz".

Conhecer a diferença entre técnica e habilidade poderá ajudar o aluno a utilizar a bicicleta desde o nível de principiante até um nível em que, possuindo um repertório de técnicas e habilidades, poderá escolher os procedimentos adequados nas mais diversas situações e contextos. Assim, torna-se fundamental que as técnicas sejam ensinadas aos alunos numa fase inicial, para que, uma vez adquiridas, possam ser transferidas para habilidades.

A aprendizagem e o desenvolvimento de uma técnica terão mais sucesso se forem realizados num ambiente fechado, que permita ao aluno concentrar-se apenas nos padrões do movimento adequado (concentração na incerteza da tarefa).

Fracionar uma técnica em pequenos componentes (isto é, destrezas) poderá ajudar o aluno a concentrar a sua atenção mesmo nos pequenos movimentos realizados durante a técnica.

Adquirida a técnica, poderá ser desenvolvida a habilidade, contudo, isto acontece normalmente de forma lenta. Essa preocupação centra-se em situações futuras de âmbito desportivo, não sendo, portanto, objetivo deste manual.

4.2 CATEGORIAS DAS TÉCNICAS DE CICLISMO

1) **Técnicas Básicas:** São a base de todo o desempenho no ciclismo, numa perspetiva desportiva ou de lazer – utilização de bicicleta no quotidiano, correspondendo às técnicas mínimas requeridas para permitir a um indivíduo pedalar de forma segura num espaço aberto e desimpedido.
2) **Técnicas Intermédias:** Construídas com base nas técnicas básicas, são um conjunto de competências que permitem pedalar de forma segura e eficaz, num conjunto de ambientes. As técnicas intermédias podem ser ensinadas individualmente e requerem competência em todas ou num conjunto de técnicas básicas.
3) **Técnicas Avançadas:** São técnicas associadas às necessidades de cada disciplina (vertente competitiva) e são as requeridas para permitir a um ciclista realizar um desempenho de forma segura e eficaz, numa situação específica.

Técnicas Básicas	Técnicas Intermédias	Técnicas Avançadas
• Montar	• Escolha da mudança	• Montar em andamento
• Desmontar	• Curvar	• Desmontar em andamento
• Pedalar (propulsão)	• Subir	• Circular em grupo (2x2, 4x4, pelotão, caravana)
• Condução	• Descer	• *Bunny hop*
• Equilíbrio e coordenação	• Circular em grupo	• *Drops* (BTT)
• Travar	• ...	• Rendição
		• ...

Quadro 1: Categoria das técnicas de ciclismo

Concentremo-nos nas técnicas básicas, aquelas que favorecem a base do ciclismo seguro, objetivo do nosso projeto.

[7] Manual do Curso de Treinador de Ciclismo de Grau 1 - Formação específica, Federação Portuguesa de Ciclismo (2017)

4.2.1
Montar e Desmontar

Montar, desmontar e iniciar a marcha numa bicicleta são muitas vezes atos dados como adquiridos. No entanto, examinar as etapas em cada uma destas técnicas irá ajudar a praticar ciclismo de uma forma mais eficaz e segura.

Antes de iniciar qualquer um destes movimentos, sob supervisão do professor, o aluno deve:

- Verificar se a sua bicicleta está em bom estado e se a sua posição na bicicleta é correta;
- Se está familiarizado com os travões e se estes estão a funcionar bem;
- Fazer uma verificação de segurança da área envolvente antes de montar, desmontar ou iniciar a marcha numa bicicleta, de forma a ter a certeza de que é seguro fazê-lo (tráfego, ciclistas, peões, etc.).

A montagem e a desmontagem podem ser feitas para qualquer um dos lados da bicicleta, de acordo com a preferência e lado dominante. Contudo, o ideal será promover ambos os lados, uma vez que possibilitará ajustar mais facilmente às situações futuras (exemplo: montar e desmontar pelo lado da berma quando se circula na estrada – maior segurança; desmontar do lado contrário à transmissão por questões de limpeza associadas à lubrificação da transmissão).

Descrição da Técnica de Montar

O exemplo apresentado descreve como montar uma bicicleta do lado esquerdo do aluno, sendo que para montar do outro lado bastará inverter as orientações.

O aluno deve ficar de pé com a bicicleta do seu lado esquerdo e:

- Colocar ambas as mãos no guiador junto dos travões;
- Passar a perna esquerda por cima da bicicleta, pela parte de trás e ficar montado por cima do tubo superior;
- Posicionar o pedal/pé nas “duas horas”, enquanto o outro pé permanece no chão;
- Olhar em volta para verificar se é seguro começar a marcha;
- Simultaneamente, empurrar para baixo o pedal das “duas horas”, montar no selim, e pousar o outro pé no pedal que está a subir;
- Manter o olhar no local para onde pretende ir, ao mesmo tempo que empurra o pedal, e sem tentações de olhar para o pedal que está a subir, uma vez que olhar para trás perturbará o equilíbrio e atenção, num momento em que é importante verificar as condições de segurança na direção da deslocação.

Fig. 1: Sequência da técnica de **montar na bicicleta**.

Procedimentos da Desmontagem

Quando desmonta, o aluno deve:

- Decidir, enquanto pedala, onde e quando quer parar, com a necessária antecedência;
- Olhar à volta para verificar se é seguro parar e desmontar;
- Sinalizar e indicar a sua intenção aos outros com a devida antecedência;
- Utilizar os travões, de forma progressiva, e abrandar.

Descrição da Técnica de Desmontar

O exemplo apresentado descreve como desmontar uma bicicleta do lado esquerdo do aluno, sendo que para desmontar do outro lado bastará inverter as orientações.

- Simultaneamente, colocar o pé direito no chão ao mesmo tempo que desmonta do selim e pára;
- Tirar o pé esquerdo do pedal e ficar montado por cima do tubo superior;
- Passar a perna esquerda por cima da bicicleta, colocando-se ao lado desta e a segurar no guiador com as duas mãos.

Fig. 2: Sequência da técnica de **desmontar na bicicleta**.

4.2.2
Pedalar (propulsão)

Pedalar é o movimento das pernas num gesto circular, de forma a transferir o poder muscular para os pedais da bicicleta, para fazer avançar a bicicleta.
Um movimento correto e eficaz de pedalar irá maximizar a energia usada e minimizar o risco de lesão, sendo necessária uma coordenação considerável para realizar este movimento.
O movimento correto e eficaz de pedalar é melhor adquirido em tenra idade ou nas primeiras etapas da aprendizagem, porquanto será difícil corrigir uma má técnica de pedalar depois de adquirida. A posição correta do pé no pedal é igualmente vital para desenvolver uma técnica correta de pedalar.

Critérios de Êxito da Técnica de Pedalar:

- Boa posição do pé para permitir a aplicação eficaz da força nos pedais, devendo a base do pé ficar colocada no pedal com o pé a apontar para a frente (diferenças anatómicas entre os indivíduos poderão implicar naturais diferenças na colocação do pé no pedal);
- Pedalar com um movimento suave, contínuo (ou giratório), dando ênfase às palavras "suave e giratório" para ajudar os alunos;
- Recordar que pedalar é principalmente um movimento da perna, com um mínimo de movimentos da parte superior do corpo e dos ombros, pelo que os movimentos de outros membros ou partes do corpo contribuem para o desperdício de energia;
- Pedalar realizando um movimento circular, não apenas para cima e para baixo;
- Nas primeiras etapas da aprendizagem deve ser promovida uma técnica de pedalar eficaz a uma cadência relativamente alta, com o foco no movimento giratório.

Fig. 3: Técnica de **pedalar (propulsão)** no Velódromo Nacional.

4.2.3 Condução

Em linguagem velocipédica, podemos definir a palavra "condução" como um conjunto de ações sensoriais e cinestésicas que permitem controlar a bicicleta, sob o ponto de vista da direção pretendida. A condução torna-se essencial para que o aluno domine o veículo (bicicleta), sentindo perfeito controlo em todo o seu comportamento, que mais não é do que uma consequência mecânica das ordens que lhe foram transmitidas.
Depois de estabilizada a postura e colocação das mãos no guiador, deverão ser promovidos desafios que permitam ao aluno experimentar situações mais complexas de condução, levando-o a percecionar a necessidade de reajustamentos no processo.
Claro está que a condução terá implicações em praticamente todas as outras técnicas (equilíbrio e propulsão), na medida em que desajustamentos de uma, levará a erros das outras, com consequências indesejadas.
Será fundamental evitar as más experiências numa fase inicial, bem como desdramatizá-las, diminuindo a possibilidade de acarretar menor disponibilidade para a prática por parte do aluno, quando se pretende precisamente o contrário; que a bicicleta seja uma atração para as crianças, despertando-lhe vontade de exploração, diversão e aventura.
Depois de garantidas as devidas condições relacionadas com o ajustamento da bicicleta às características antropométricas do utilizador (correta posição na bicicleta), existem algumas orientações de base para desenvolver a técnica de condução, a seguir descritas.

Critérios de Êxito da Condução:
- Colocar as duas mãos no guiador;
- Efetuar a correta posição das mãos no guiador;
- Colocar um ou dois dedos de cada mão em prontidão, junto às manetes do travão;
- Descontrair os ombros;
- Fletir ligeiramente os braços;
- Dirigir o olhar em frente (para onde se deseja ir) e nunca para a roda da frente;
- Realizar movimentos suaves durante a propulsão e com o equilíbrio garantido, em função da direção pretendida;
- Não contrariar a ação do guiador (direção pretendida) com movimentos contrários;
- Sincronizar a condução com as outras técnicas de base (propulsão, equilíbrio, travagem).

Fig. 4: Técnica de **condução**.

Nota: Salvaguardar o princípio do mais simples para o complexo, que, no caso da condução, será traduzido por iniciação em zonas de campo aberto para situações específicas, com inerentes variantes de condução (níveis de incerteza da tarefa/envolvimento).

4.2.4 Equilíbrio e Coordenação

Aprender a andar de bicicleta é um dos grandes momentos na vida de um indivíduo. A súbita descoberta de que se sabe andar de bicicleta e a sensação de triunfo de ser capaz de impulsionar-se amplia esta experiência.

Pressupostos do Equilíbrio:
- O equilíbrio é uma parte fundamental do processo "saber andar de bicicleta";
- Quando se anda de bicicleta, o equilíbrio lateral deve ser o foco da nossa atenção;
- A distância entre os eixos da bicicleta (a distância entre as rodas da bicicleta) permite estabilidade para a frente e para trás;
- A inevitável inclinação da bicicleta (por exemplo, a curvar) deve implicar que o aluno mantenha a cabeça e os olhos ao nível do horizonte, de forma a manter o equilíbrio e evitar a desorientação;
- O equilíbrio numa bicicleta deve ser descoberto e não ensinado ou explicado.

Fig. 5: Equilíbrio durante a realização de uma destreza.

Erro Comum:
Adicionar um conjunto de estabilizadores ou segurar a bicicleta por baixo do selim de forma persistente e continuada, criando falsas sensações de equilíbrio e segurança, com implicações na boa técnica futura. De acordo com Alpiarça (2013), quando uma bicicleta tem rodas laterais (estabilizadores), a criança concentra a sua atenção na execução da pedalada e na condução, ficando o equilíbrio para segundo plano. Em caso algum deverá ser realizada ajuda no guiador da bicicleta do aluno.

Fig. 6: Procedimento incorreto durante o ensino-aprendizagem do "saber andar de bicicleta".

Alternativas:
- Utilização de bicicleta de equilíbrio, vulgarmente denominada por *balance bike*. As orientações específicas são apresentadas no capítulo III – Modelo de implementação do projeto;
- Recurso ao triciclo em muito tenra idade, desenvolvendo uma boa condução e propulsão, sem implicações negativas na técnica de equilíbrio e coordenação.

Posição Neutra:
Ao mesmo tempo que os alunos desenvolvem o equilíbrio, começam a estabelecer uma posição neutra, encontrando-se relaxados com os braços e as pernas descontraídos, prontos para realizar uma série de técnicas e habilidades. A posição neutra consegue-se sentado ou em pé na bicicleta, e corresponde a uma fase em que o aluno já sente confiança suficiente para assumir determinadas posições do corpo que tenham implicações na resposta da bicicleta. Logo que esteja alcançado o sucesso com o montar/desmontar, condução, propulsão, equilíbrio, sugerimos que seja promovida a posição neutra no aluno.

Fig. 7: Posição neutra.

Pressupostos da Coordenação:
- Coordenação é a capacidade de diferentes partes do corpo funcionarem juntas de forma eficiente e na ordem correta, sendo necessária para o cumprimento da maioria das técnicas básicas do ciclismo;
- Usar o travão de trás levemente antes de usar o travão da frente; pedalar com um movimento circular suave; realizar movimentos subtis, descobertos quando se aprende o equilíbrio na bicicleta, são bons exemplos da coordenação;

- A coordenação é adquirida com a prática, o que poderá exigir dividir a técnica em componentes mais pequenos e mais praticáveis/operacionalizáveis;
- Uma vez adquirida, a ação é normalmente suave e fluida.

Fig. 8: Coordenação durante a realização de gincana.

O meio de prática terá influência nos níveis de equilíbrio e de coordenação necessários. De uma forma geral, no trabalho do equilíbrio e coordenação, há um número de pontos em comum que devemos enfatizar aos alunos. São os seguintes:

- Conhecer o "poder" dos travões;
- Avaliar o meio;
- Avaliar as condições da superfície;
- Manter o peso nos pedais;
- Usar ativamente todos os pontos de contacto;
- Inclinar a bicicleta conforme necessário.

4.2.5 Travar

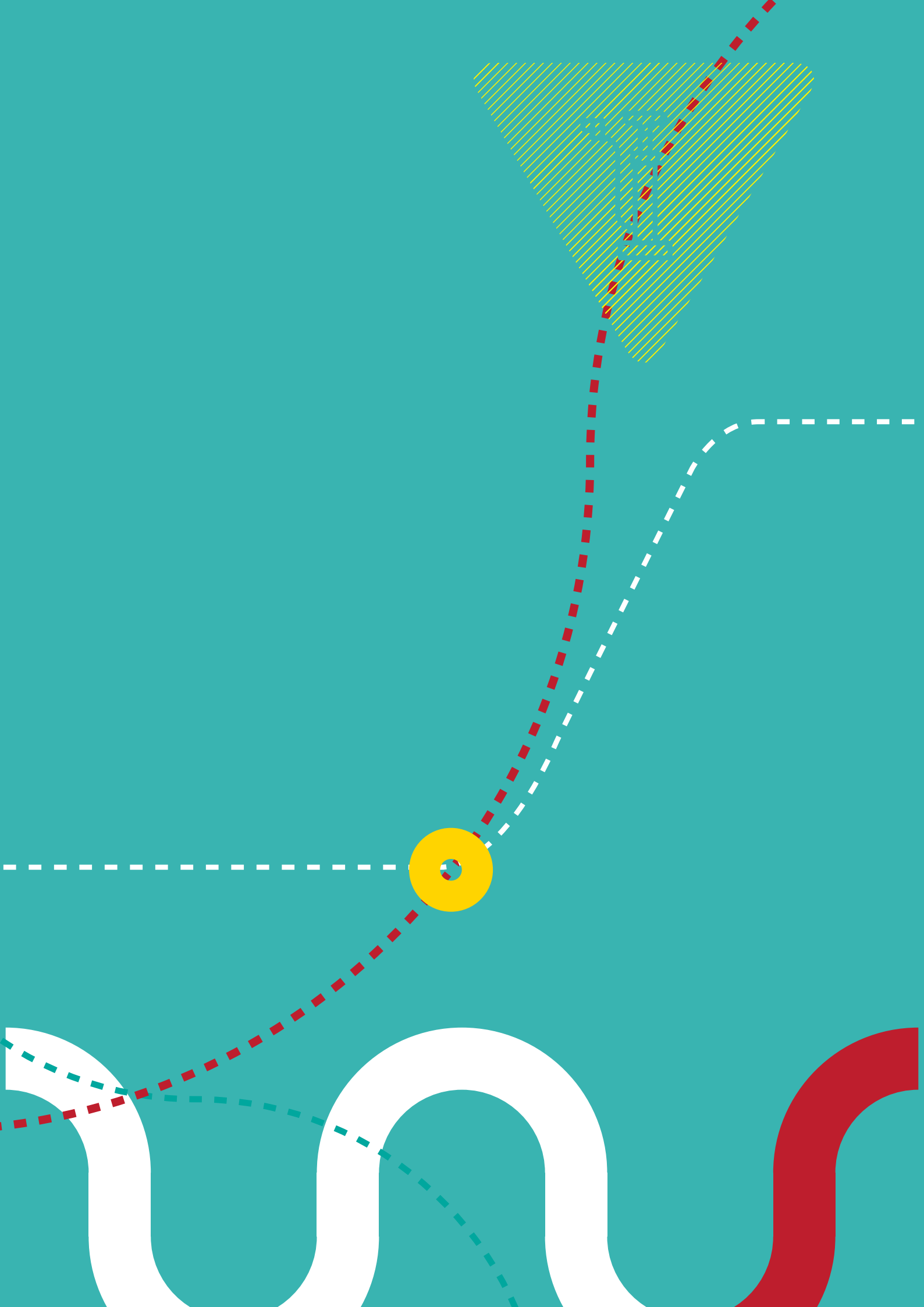
Travar é a técnica de segurança mais importante para os alunos e deverá ser desenvolvida em conjunto com a propulsão e condução.
A habilidade de usar os travões eficazmente, em meios que podem mudar constantemente, é a chave para andar de bicicleta de forma segura e eficaz.
Existem várias situações de travagem, contudo, para efeitos de utilização da bicicleta como forma de deslocação (lazer/quotidiano), centremo-nos nos pressupostos gerais da travagem.

Critérios de Êxito da Travagem:

- Estar confortável com o seu peso bem equilibrado na bicicleta;
- Não concentrar demasiado peso nos braços;
- Conseguir alcançar e operar as manetes do travão da frente e de trás (tocar na manete no seu ponto distal – maior braço de potência da manete);
- Optar pela correta colocação da manete do travão em relação ao punho do guiador, salvaguardando a correta orientação da mão (colocar ponto distal da manete no último terço interior do punho);
- Estar familiarizado com o funcionamento dos travões (correspondência das manetes com o travão da frente e de trás – esquerda, direita);
- Estar posicionado na bicicleta com ambas as mãos colocadas nas manetes (um/dois dedos), ou ao lado para ter controlo dos travões enquanto anda de bicicleta;
- Conhecer a função e poder dos travões, sendo que o travão da frente gera a maior capacidade de travagem (2/3) e o travão de trás assiste e dá estabilidade;

A bicicleta estará mais estável durante a travagem se o utilizador aplicar o travão de trás pouco antes de aplicar o da frente, e/ou se transferir o seu peso para a parte de trás antes de usar os travões;
Quando se aprende a travar eficazmente, ambos os travões devem ser acionados em simultâneo, assegurando que não é aplicada demasiada força em cada travão, uma vez que iria causar a derrapagem da roda correspondente;
O tipo de pneu, o seu estado de conservação e a pressão utilizada têm influência na aderência ao solo.

Fig. 9: Técnica de **travagem**.



CAPÍTULO III

MODELO DE IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO

1 QUANDO COMEÇAR?

Pressupostos[1]:

- Na educação pré-escolar e no 1.º ciclo do ensino básico: a distância média entre casa e escola varia entre os 500m e os 2km.
- Entre os 3 e os 6 anos, a criança necessita de um adulto para ser acompanhada durante o percurso casa-escola-casa.
- Entre os 6 e os 7 anos, a maioria das crianças pode ir para a escola a pé, autonomamente, e a partir dos 10 ou 11 anos, de bicicleta.
- Nas escolas secundárias: distância média entre casa e escola é inferior a 10km.
- Entre os 12 e os 18 anos, os estudantes das escolas secundárias ainda continuam sob a autoridade parental, mas, muitas vezes, são bastante sensíveis aos temas da mobilidade sustentável e das alterações climáticas.
- Os jovens possuem o sentido de grupo – de "tribos" – e têm um comportamento responsável quando se trata de defender uma causa justa e de lutar por um projeto coletivo.

Tendo em conta os pressupostos apresentados, podemos dizer que quanto mais cedo se promover o ensino desta competência motora, maior será a probabilidade de alterarmos os números apresentados no início deste manual, sobre a percentagem de utilização da bicicleta na população portuguesa, pois os jovens transmitem o gosto e a defesa de causas uns aos outros.

Ao longo da nossa vida passamos por diferentes fases de crescimento e desenvolvimento, cada uma delas mais propícia à aquisição de determinada capacidade ou competência.
Por desenvolvimento motor entende-se o conjunto das alterações comportamentais, dos movimentos, incluindo as alterações que suportam a mudança comportamental. A razão por que tal abrangência é necessária deriva do facto de o desenvolvimento motor ser muito dependente de aspetos maturacionais e de aprendizagem (Barreiros, 2016).
De acordo com Barreiros, J. (2016), a janela mais preciosa de estimulação decorre entre o nascimento e os seis anos de idade. É nesta fase que se vão construir os circuitos neuronais essenciais à construção de habilidades mais complexas. Há muitas experiências que demonstram que a estimulação precoce é essencial para a maturação do sistema nervoso, para o aperfeiçoamento de funções motoras essenciais como o equilíbrio ou a postura, para o desenvolvimento de funções percetivo-motoras complexas, como a perceção de trajetórias ou a antecipação temporal de eventos num envolvimento em mudança.
É neste período sensível que a criança deve ser estimulada para a aprendizagem do padrão motor "andar de bicicleta", podendo iniciar-se por volta dos três anos de idade. O início desta prática encontra-se dependente do desenvolvimento motor da criança nessa idade, sendo aconselhável começar pela utilização da bicicleta de balanço ou de equilíbrio[2].
A partir desta idade a criança aumenta a sua concentração bem como a disponibilidade física e motora para facilitar o processo de equilíbrio e propulsão. Mais tarde, aos seis/sete anos, o medo de cair começa a tornar-se num pequeno entrave para algumas destrezas e liberdade de movimentos necessários à aprendizagem. De facto, apesar da capacidade de aprendizagem estar presente em qualquer idade, à medida que esta aumenta, aumenta também o medo e o receio de queda. Assim, podemos dizer que na idade mais adulta aumenta a concentração, mas começa a diminuir a destreza motora.
Entendemos, portanto, que os períodos críticos de aprendizagem desta competência motora apontam para o período pré-escolar e o 1.º ciclo do Ensino Básico. Será no final desta etapa (aproximadamente 10 anos de idade) que todas as crianças deverão ter esta aprendizagem consolidada.

[1] Master Gestão Intercultural e Ambiental das Escolas - 3 EMI

[2] Bicicleta destinada à aquisição do equilíbrio e condução. Não possui pedais, transmissão nem sistema de mudanças.

2
A BICICLETA DE BALANÇO/ INTRODUÇÃO DA PEDALADA

Numa lógica de introdução à modalidade devemos usar uma bicicleta de balanço, conforme referido anteriormente. Esta permitirá à criança a aquisição do equilíbrio, o controlo da velocidade e uma autonomia em relação ao adulto/professor, favorecendo o hábito pela tomada de decisão em relação às várias situações com que se vai deparando.
A propulsão, a postura e olhar corretamente para a frente (para onde se deseja ir – noção de intencionalidade) devem ser bem assimilados nesta fase.
O gesto de pedalar será introduzido mais tarde, quando o controlo da bicicleta e a confiança do aluno o permitirem.

Fig. 1: Bicicleta de balanço com selim baixo, permitindo o apoio total do pé no chão.

Apresenta-se uma progressão pedagógica de ensino, passível de ser aplicada a qualquer pessoa que não saiba andar de bicicleta:

1.º Para facilitar o trabalho das pernas na propulsão e possibilitar um melhor contacto dos pés com o chão, é importante que a altura do selim esteja mais baixa, permitindo que os dois pés possam apoiar-se facilmente no chão.

2.º Balançar ou caminhar (em cima da bicicleta) cada vez com passadas maiores até começar a levantar os pés do chão, por alguns momentos. Pode-se sinalizar os espaços ou as zonas para evitar contacto dos pés com o solo, de forma a aumentar o tempo de "desafio" ao equilíbrio.

Fig. 2: A criança está a andar, em equilíbrio, sem contacto dos pés com o chão.

3.º Quando a criança já conseguir, de forma automatizada[3], "caminhar em cima da bicicleta com passos de gigante", pode-se dar início à travagem e às viragens:
   a. Travagem – a colocação dos dedos nas manetes de travão permite dar alguma confiança aos mais inseguros ou pouco aventureiros. Quando este processo de aprendizagem surge após os seis ou sete anos, deverá introduzir-se a travagem em simultâneo com o equilíbrio. É muito importante que a criança saiba como parar a bicicleta, contudo, há bicicletas de balanço que não possuem travões, pois parte-se do princípio de que os pés que impulsionam também servirão para travar. Isto é válido para crianças de

[3] Os padrões de desenvolvimento motor, que vão possibilitar a formação de automatismos motores, podem ser classificados em dois tipos: os primários e os secundários. Os primários incluem os movimentos globais do corpo, como andar, correr, saltar, atirar, nadar; os secundários envolvem o controlo de músculos menores, como escrever e usar instrumentos que requerem a coordenação de pequenos músculos. A maioria das habilidades motoras envolve ambos, os movimentos globais e a coordenação de pequenos músculos. A aquisição de automatismos depende da prática, do treino, e da repetição.

idades mais jovens quando a velocidade conseguida é bastante reduzida. Nesta fase, e se a aprendizagem for realizada em contexto de grupo homogéneo, o jogo da apanhada é bastante ajustado, permitindo que a criança, ao tentar não ser apanhada, se desloque cada vez mais naturalmente fugindo dos colegas.

b. Manobrar a bicicleta, curvar, travar, desviar-se dos colegas ou de outros obstáculos. Pode jogar-se ao STOP e continuaremos a trabalhar as mesmas habilidades.

Nota: Nesta fase introdutória não se verificam condicionantes físicos que inviabilizem ou dificultem a aprendizagem, sendo similar a qualquer atividade física ou brincadeira num parque infantil.

4.º Introdução dos pedais após o equilíbrio estar consolidado. Deve privilegiar-se a utilização de espaços amplos e preferencialmente sem outras pessoas a assistir ou a observar (caso o ensino seja individualizado), para que a concentração do aluno esteja focada apenas na sua aprendizagem. Se o ensino for em grupo, não se coloca esse problema. Para aumentar a facilidade das aprendizagens, deve procurar-se locais planos, com largura suficiente (superior a 2m), ou simplesmente campo aberto. Ao introduzir-se inclinação, mesmo que ligeira, e com mais praticantes envolvidos, existe um aumento da dificuldade da ação. Esta ação deve ser realizada numa fase de alguma consolidação e "confiança". Nesta introdução dos pedais é importante auxiliar o aluno, acompanhando-o ao longo das primeiras pedaladas. Podemos auxiliar/segurar o aluno de várias formas: no selim, para que o possa largar sem que este se aperceba que já está a pedalar sozinho; nas costas/roupa, apoiando mais no início, e terminando apenas com um ou dois dedos em contacto com o aluno, de forma a manter a confiança necessária. Seja qual for a forma, o importante é acompanhar de perto o aluno, para que em caso de desequilíbrio, a queda possa ser evitada. Em caso algum, deverá ser prestado auxílio através da colocação da(s) mão(s) do adulto no guiador da bicicleta da criança, retirando-lhe o necessário domínio e controlo da condução.

Quando o aluno tiver ultrapassado as fases anteriores, encontra-se em condições de ser submetido à realização de circuitos de destreza, desenhados para aferir o domínio do padrão motor "andar de bicicleta", seguindo-se as etapas posteriores de aperfeiçoamento e consolidação das técnicas individuais e de grupo e das habilidades. O nosso modelo, apresentado neste manual, preconiza a aplicação de duas gincanas (Gincana de Nível 1 e Gincana de Nível 2), necessariamente precedidas de aplicação de um inquérito, que permite contrastar a perceção do aluno e a realidade, acerca do "saber andar de bicicleta", designado por diversos autores como "desejabilidade social vs. realidade".

3
INQUÉRITOS

DESPORTO ESCOLAR sobre rodas / O Ciclismo vai à Escola

Foram pensados e desenvolvidos 2 inquéritos distintos para aplicação a 2 níveis de ensino:
- 1.º Ciclo do Ensino Básico
- 2.º e 3.º Ciclos do Ensino Básico + Ensino Secundário

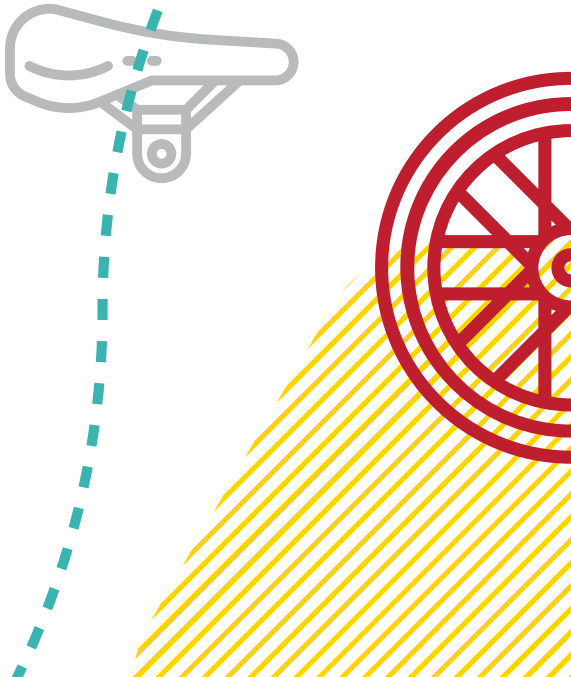
Com a aplicação dos inquéritos, pretende-se:

1.º Ciclo do Ensino Básico
- Identificar e caracterizar o indivíduo (ano de escolaridade, sexo, idade);
- Identificar e caracterizar a escola;
- Perceber e interpretar as distâncias entre a residência do inquirido e a escola;
- Obter informações do inquirido acerca da sua própria perceção sobre "saber andar de bicicleta";
- Perceber e interpretar as pessoas que tiveram influência na aprendizagem (saber andar de bicicleta) do inquirido;
- Ter acesso às motivações do inquirido para aprender a andar de bicicleta.

2.º e 3.º Ciclos do Ensino Básico e Ensino Secundário
- Identificar e caracterizar o indivíduo (ano de escolaridade, curso, sexo, idade);
- Identificar e caracterizar a escola;
- Perceber e interpretar as distâncias entre a residência do inquirido e a escola;
- Perceber e interpretar os meios de transporte privilegiados do inquirido para o percurso casa-escola-casa;
- Perceber e interpretar se o inquirido possui bicicleta;
- Obter informações do inquirido acerca da sua própria perceção sobre "saber andar de bicicleta";
- Perceber e interpretar as pessoas que tiveram influência na aprendizagem ("saber andar de bicicleta") do inquirido;
- Ter acesso às motivações do inquirido para aprender a andar de bicicleta;
- Perceber e interpretar o tipo de utilização habitual que o inquirido dá à bicicleta;
- Aceder a informações relativas ao hábito de utilização do capacete de segurança;
- Obter informações acerca da utilização regular da bicicleta no trajeto casa-escola-casa, e respetivos motivos que influenciam esta tomada de decisão.

Aspetos e Dicas Importantes na Aplicação dos Inquéritos:
1. Deve ser salvaguardado o anonimato do inquirido, através da atribuição de um código;
2. Ainda no âmbito da proteção de dados, devem ser levados a cabo todos os procedimentos necessários;
3. Os inquéritos devem ser aplicados com a presença de um adulto responsável (professor ou técnico qualificado), garantindo que eventuais dúvidas no seu preenchimento possam ser esclarecidas;
4. Não deve existir qualquer influência do professor ou do técnico qualificado nas respostas do inquirido;
5. Os inquéritos podem ser aplicados em formato digital ou em papel.

Nota: Os inquéritos encontram-se como anexos deste manual.



4
GINCANAS

DESPORTO ESCOLAR sobre rodas / O Ciclismo vai à Escola

Uma avaliação diagnóstica (ou a primeira formativa, segundo o modelo de avaliação vigente no Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho) é uma ação realizada no início de um processo de aprendizagem, que permite obter informações sobre os conhecimentos, aptidões e competências, com vista à organização dos processos de ensino e aprendizagem, de acordo com as situações identificadas.
A competência motora "saber andar de bicicleta" implica conseguir realizar um conjunto de técnicas que permitam andar em segurança. Existe uma diferença significativa entre "saber andar de bicicleta" e conseguir "equilibrar-se na bicicleta". Está em causa um conjunto de diferentes destrezas, a noção "saber andar de bicicleta" vai ao encontro da autonomia da utilização do veículo, à criação da própria segurança, à ultrapassagem de diferentes obstáculos e, finalmente, à sinalização antecipada das manobras. Esta situação é bem mais complexa, completa e necessária, do que a noção simples de "equilibrar-se na bicicleta".
É necessário afirmar que esta competência motora, exposta nas várias destrezas apresentadas nas gincanas, necessita obrigatoriamente de uma aprendizagem motora prévia.
Estamos perante uma escolha criteriosa das destrezas a avaliar, que se inicia num processo avaliativo ecológico e através de um conjunto de técnicas individuais; montar na bicicleta, pôr a bicicleta em andamento, propulsioná-la em segurança, isto é, sem grandes oscilações, pressupondo-se a realização de um conjunto de manobras, estritas mas necessárias, designadamente: realizar curvas, contracurvas; libertar uma e outra mão alternadamente (preâmbulo para realização de sinalização); afinar a passagem por zona estreita e baixa; parar numa zona pré-definida, antecipando um conjunto de ações necessárias à travagem; desmontar em segurança.

As gincanas desenvolvidas especificamente para este projeto apresentam um conjunto de estações predefinidas. Pretende-se observar diferentes destrezas, com atribuição de pontos, que traduzirão o nível de aptidão dos alunos em dois níveis de exigência.
As gincanas de nível 1 e de nível 2 permitem identificar o grau de sucesso nas destrezas propostas, que se enquadram no grupo das técnicas básicas individuais: Montar/Desmontar; Equilíbrio e Coordenação; Propulsão; Condução; Travagem.
Após o cumprimento destas gincanas seguem-se, sequencialmente e respeitando critérios como a idade e experiência: 1) os circuitos de prevenção/segurança rodoviária (em contexto fechado - na escola); 2) a circulação em contexto de baixa densidade; 3) a circulação em contextos de alta densidade.

4.1
GINCANA NÍVEL 1

A gincana de nível 1 compreende sete destrezas básicas: arranque; passagem entre duas linhas; *slalom*; retirar uma mão do guiador, alternadamente; passar debaixo de uma fasquia; parar/desmontar num espaço delimitado.

Pontuação e Significado
Para efeitos de registo na ficha de observação, a pontuação deve ser atribuída da seguinte forma (também aplicável na gincana de nível 2):
- 2 Pontos – Sim. O aluno realiza corretamente a destreza;
- 1 Ponto – Sim, com fragilidade. O aluno realiza a destreza com dificuldade;
- 0 Pontos – Não. O aluno não realiza corretamente a destreza.

Se o somatório da pontuação obtida nas 7 destrezas for **igual ou inferior a 11 pontos**, então o aluno apresenta dificuldades para realizar a gincana de nível 1, devendo iniciar o seu trabalho de aprendizagem neste nível.
Se o somatório da pontuação obtida nas 7 destrezas for **igual ou superior a 12 pontos**, num máximo possível de 14 pontos, o aluno apresenta condições para realizar a gincana de nível 2.

Fig. 3: Croqui técnico da gincana de nível 1.

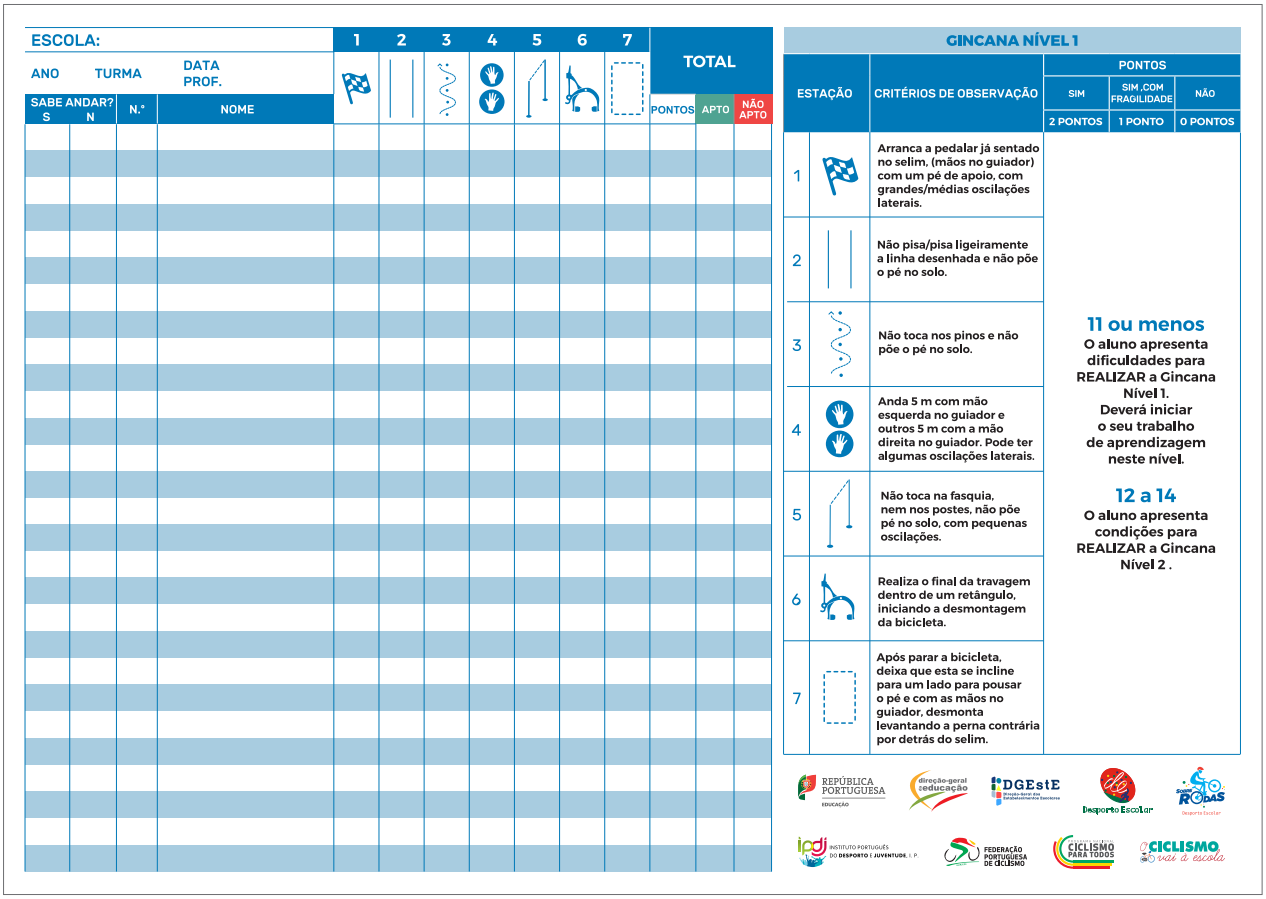


Fig. 4: Ficha registo da gincana de nível 1.

4.2
GINCANA NÍVEL 2

A gincana de nível 2 compreende cinco destrezas: arranque; deslocação do olhar para trás; pegar e recolocar o bidão; realização de curva apertada à direita e curva apertada à esquerda; parar/desmontar, num espaço delimitado. Apesar de o número de destrezas ser inferior à gincana de nível 1, a dificuldade é naturalmente superior pela complexidade das próprias destrezas, conforme apresentado no "quadro de bordo".

Pontuação e Significado
Para efeitos de registo na ficha de observação, a pontuação deve ser atribuída da seguinte forma:

- 2 Pontos – Sim. O aluno realiza corretamente a destreza;
- 1 Ponto – Sim, com fragilidade. O aluno realiza a destreza com dificuldade;
- 0 Pontos – Não. O aluno não realiza corretamente a destreza.

Se o somatório da pontuação obtida nas 5 destrezas for **igual ou inferior a 8 pontos**, então o aluno apresenta dificuldades para realizar a gincana de nível 2, devendo iniciar o seu trabalho de aprendizagem neste nível. Se o somatório da pontuação obtida nas 5 destrezas for **igual ou superior a 9 pontos**, num máximo de 10 pontos, o aluno apresenta condições para iniciar o processo de prevenção rodoviária.

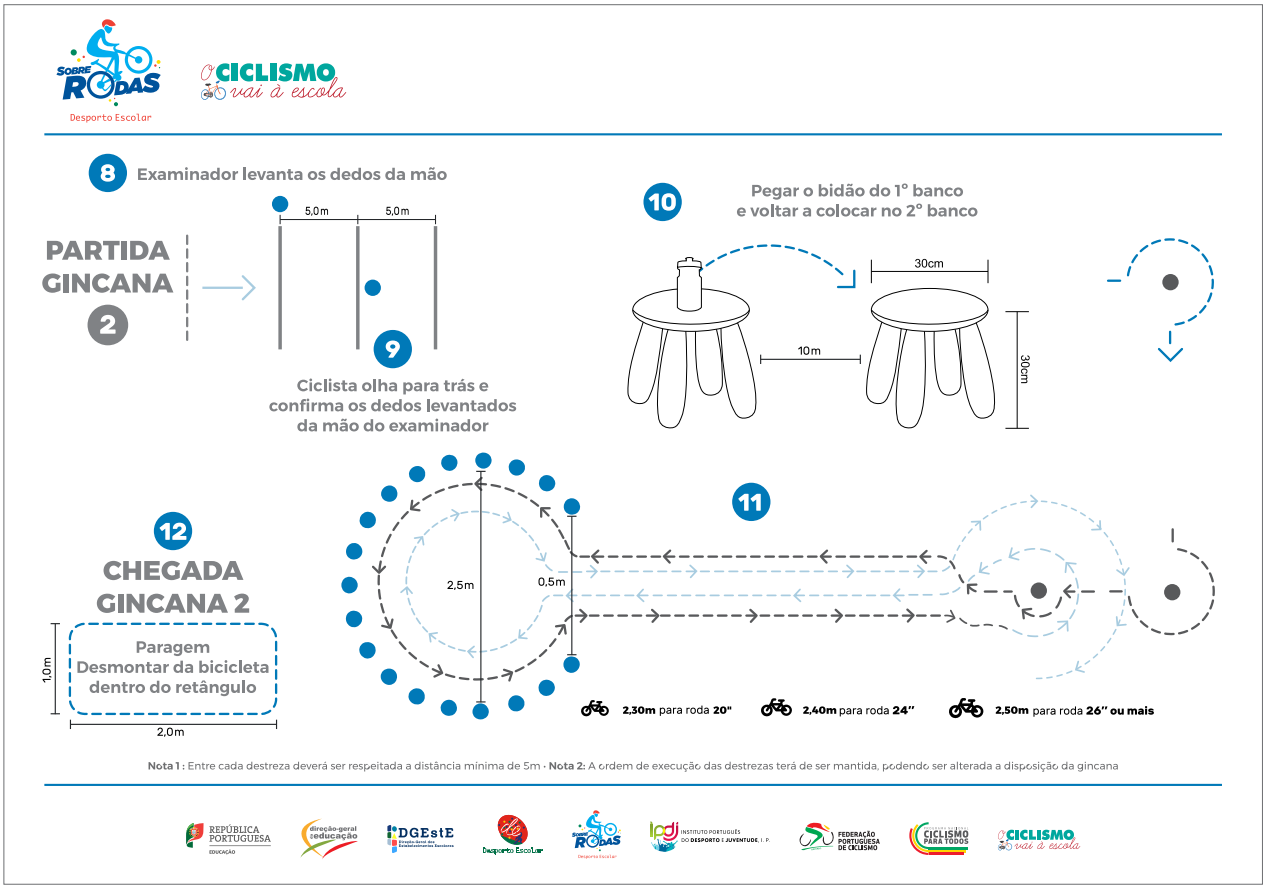
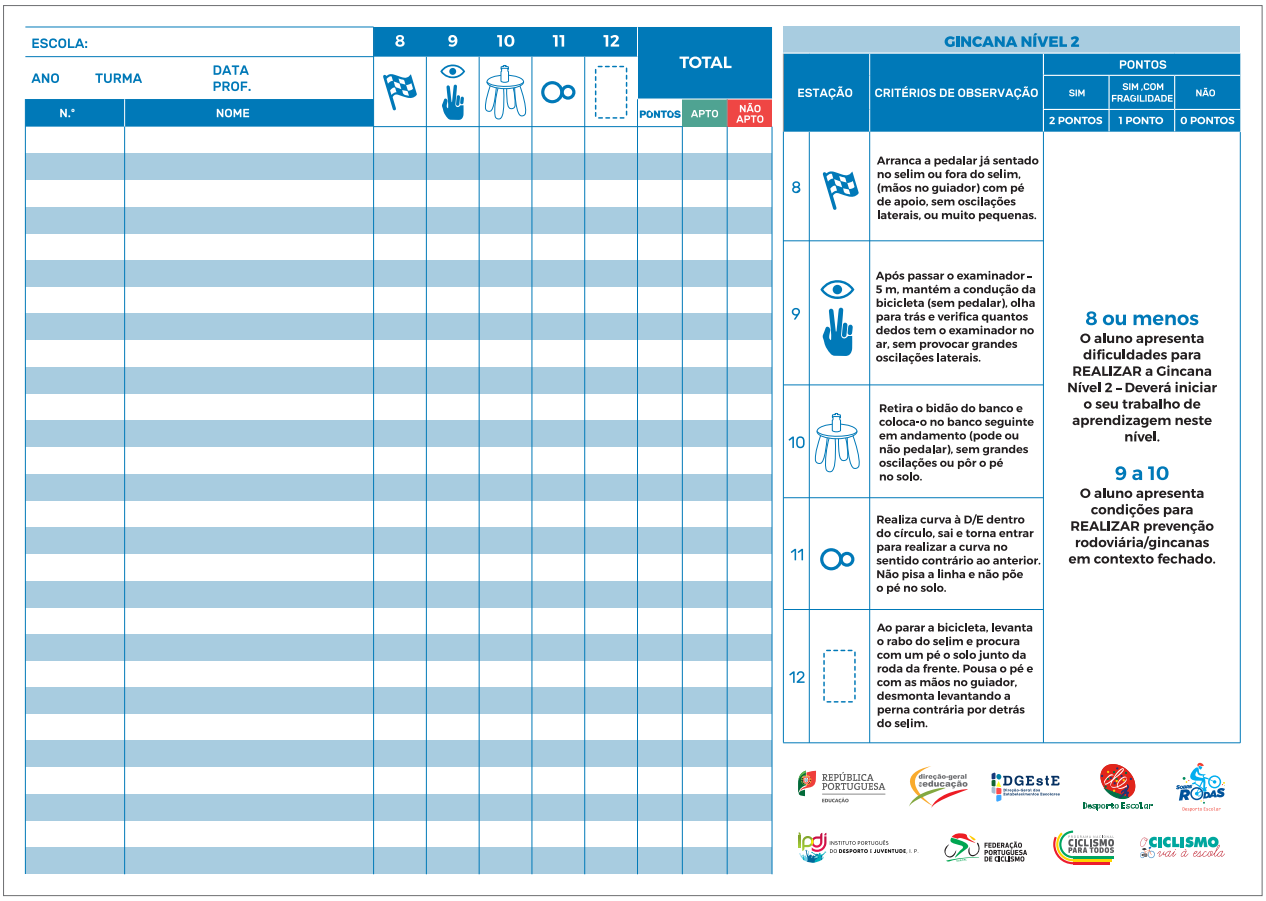


Fig. 5: Croqui técnico da gincana de nível 2.



ESCOLA:

ANO | TURMA | DATA PROF.

N.º	NOME	8	9	10	11	12	TOTAL PONTOS	APTO	NÃO APTO

GINCANA NÍVEL 2

ESTAÇÃO		CRITÉRIOS DE OBSERVAÇÃO	PONTOS SIM 2 PONTOS	SIM, COM FRAGILIDADE 1 PONTO	NÃO 0 PONTOS
8		Arranca a pedalar já sentado no selim ou fora do selim, (mãos no guiador) com pé de apoio, sem oscilações laterais, ou muito pequenas.			
9		Após passar o examinador – 5 m, mantém a condução da bicicleta (sem pedalar), olha para trás e verifica quantos dedos tem o examinador no ar, sem provocar grandes oscilações laterais.			
10		Retira o bidão do banco e coloca-o no banco seguinte em andamento (pode ou não pedalar), sem grandes oscilações ou pôr o pé no solo.			
11		Realiza curva à D/E dentro do círculo, sai e torna entrar para realizar a curva no sentido contrário ao anterior. Não pisa a linha e não põe o pé no solo.			
12		Ao parar a bicicleta, levanta o rabo do selim e procura com um pé o solo junto da roda da frente. Pousa o pé e com as mãos no guiador, desmonta levantando a perna contrária por detrás do selim.			

8 ou menos
O aluno apresenta dificuldades para REALIZAR a Gincana Nível 2 – Deverá iniciar o seu trabalho de aprendizagem neste nível.

9 a 10
O aluno apresenta condições para REALIZAR prevenção rodoviária/gincanas em contexto fechado.

Fig. 6: Ficha registo da gincana de nível 2.

Nota: Os croquis técnicos e as fichas de registo referentes às gincanas de nível 1 e de nível 2 encontram-se como anexo deste manual.

Aspetos e Dicas Importantes na Aplicação das Gincanas:

1. O aluno deve utilizar sempre o capacete de proteção, devidamente ajustado e fechado;
2. Na aplicação e avaliação das gincanas, o tempo de execução não é relevante;
3. Uma vez que o equilíbrio dinâmico é mais fácil de manter que o equilíbrio estático, o aluno está "obrigado" a adquirir uma velocidade mínima;
4. Apesar de não estar contemplada uma perspetiva de performance, o professor/técnico qualificado pode utilizar a cronometragem para futuras comparações, após o processo de ensino-aprendizagem;
5. Considerando que o espaço ideal para montar sequencialmente as 2 gincanas (nível 1 e nível 2) é 20mx40m (dimensões de um campo de Andebol ou Futsal), o trabalho parcial com a gincana deve ser suficientemente plástico para permitir a sua realização em espaços mais pequenos e outros formatos;
6. O "campo" pode ser dividido em 2 espaços, por exemplo: 10mx40m para a gincana de Nível 1; outro de igual dimensão para a gincana de nível 2;
7. Podem ser utilizadas as cabeceiras dos polidesportivos, ou ainda um espaço tipo corredor, com aproximação àquelas medidas;
8. Pode ser utilizado mais do que um formato de cone (baixos e médios) e cores (2), facilitando a interpretação das gincanas;
9. Para agilizar o processo de aplicação e avaliação das gincanas, podem ser envolvidos mais professores/técnicos qualificados, após formação específica para o efeito;
10. Em caso de espaço suficiente e recursos humanos em número ajustado (superior a 5), as 2 gincanas podem funcionar em simultâneo.
11. Utilizar giz/fita colorida em forma de seta, para ajudar a indicar quais as trajetórias a realizar.

GINCANA 1 e 2

VER VÍDEO

Fig. 7: Exemplo para 2 gincanas (nível 1 e nível 2) num espaço 20mx40m.

4.3 CONDIÇÕES E RECURSOS PARA A REALIZAÇÃO DAS GINCANAS

Devemos destacar a importância da **estabilidade da condução** no início da realização de cada destreza. As condições de realização das gincanas devem variar o mínimo possível, considerando-se para o efeito as que se seguem:

- Bicicletas em quantidade ajustada e de acordo com as idades e características dos alunos;
- Capacetes em quantidade ajustada e de acordo com a idade dos alunos;
- Toucas de cabeça como garante da higienização;
- *Kit* para gincanas: ideal = 48 cones baixos (de solo) – 2 cores; 24 cones médios 30cm – 2 cores; 2 cordas de 3m (cor viva); 2 postes com base e 1 trave, devendo a trave cair ao mínimo toque (alternativa – 1 elástico com um saco de areia em cada ponta); 2 bancos com 30cm altura e 30cm diâmetro; 1 bidão com um pouco de água; fita métrica;
- Espaço plano;
- Alcatroado, cimento liso ou outros, desde que não aumente o nível de incerteza do envolvimento;
- Espaço descoberto/coberto;
- Espaço seco (molhado pode escorregar ou provocar medo a quem está a praticar);
- Espaço de 20m x 40m, podendo variar as dimensões, devendo, contudo, estar salvaguardado um espaço mínimo com 5 a 7 metros entre cada destreza, de forma a readquirir equilíbrio e velocidade adequada;
- Definir se no polidesportivo descoberto está autorizada a presença de alunos fora da turma. Essa presença pode originar um aumento da sensação de vergonha pela possibilidade de queda e provocar limitações na concentração dos alunos;
- Cada aluno deve experimentar 2 vezes a gincana a realizar, e só depois deverá ser observado e registado o desempenho.

Nota: As condições, recursos e aspetos técnicos específicos constam do designado "quadro de bordo", estando definidas as ações, contexto, critérios de êxito, recursos materiais e variantes de dificuldade, para cada destreza da gincana de nível 1 e gincana de nível 2.

Os referidos documentos fazem parte dos anexos deste manual.

GINCANA				
	DESTREZAS	1.º NIVEL	2.º NIVEL	OBJETIVO FINAL VARIANTES DE DIFICULDADE DE GINCANA
1	Saber montar na bicicleta.	Ação: Arranca a pedalar, já sentado no selim ou fora do selim, com mãos no guiador e com pé de apoio. Critérios de êxito e de registo: Não arranca ou coloca o pé no chão após arrancar (0 Pontos); Pequenas oscilações laterais (1 Ponto); Sem oscilações laterais (2 Pontos).		Arranca a pedalar sem estar sentado no selim, com pé de apoio e, após a primeira pedalada, senta-se sem provocar oscilações laterais, descontraído, em velocidade e com antecipação do olhar (observar avante).
2	Andar em linha reta, em equilíbrio (a pedalar / sem pedalar)	Material: Giz desenhado, cordas, fitas, ou outros materiais que permitam boa visualização da ação a realizar. Comprimento: 2m; Largura: 25cm. Critérios de êxito e de registo: Pisa ou sai fora das "linhas" mais do que 1 vez e/ou coloca o pé no chão (0 Pontos); Pisa as "linhas" 1 vez e não coloca o pé no chão (1 Ponto); Não pisa as "linhas" e não coloca o pé no chão (2 Pontos).	Não realizável	Comprimento: 2 a 3 metros, com curvas; Largura do corredor: 10 a 25cm; Desnível: em subida / descida - várias percentagens; Critérios de êxito: Não pisa, observa um ponto para lá do corredor e no seu enfiamento (estabilidade do olhar, descontraído e em velocidade).
3	Realizar curvas à direita e à esquerda (Slalom)	Material: Bases de chão (pinos baixos). Distância entre pinos: 1,5m. Critérios de êxito e de registo: Toca em mais do que 1 pino e/ou coloca o pé no chão (0 Pontos); Toca em menos do que 2 pinos e não coloca o pé no chão (1 Ponto); Não toca nos pinos e não põe o pé no chão (2 Pontos).	Não realizável	Material: Pinos médios / altos; Distância entre pinos: 1,2m a 1,5m; Critérios de êxito: Não toca nos pinos, a cada pedalada finca o pé do lado de fora do pino, baixa o tronco (CG) e oscila as ancas, facilitando abertura de trajetória da roda traseira no vértice da curva, descontraído, em velocidade e em antecipação do olhar.
4	Em andamento em linha reta, retirar as duas mãos do guiador alternadamente (a pedalar / sem pedalar)	Material: Pinos ou outros materiais que permitam boa visibilidade na delimitação dos espaços (5 metros). Ação: Pedala 5 metros com a mão esquerda e outros 5 metros com a mão direita no guiador. Critérios de êxito e de registo: Não retira a(s) mão(s) do guiador conforme definido / muitas oscilações laterais / coloca o pé no chão (0 pontos); Com algumas oscilações laterais (1 ponto); Retira as 2 mãos do guiador com bom levantamento lateral do braço e sem oscilações laterais (2 pontos).	Não realizável	1) Pedala 5 metros com a mão esquerda e outros 5 metros com a mão direita no guiador, sem oscilações laterais; 2) Durante os 10 metros da destreza deve pedalar +/- 5m; 3) Passagem para as 2 mãos fora do guiador ao mesmo tempo, a pedalar e sem pedalar, descontraído em velocidade e em antecipação do olhar.
5	Baixar o tronco para passar por baixo, definindo a altura da fasquia em função do tamanho da bicicleta	Material: 2 postes com base e 1 trave ajustável em altura, apenas pousada, devendo cair ao mínimo toque. Largura entre postes: 1,5m; Altura da trave: 1,00m para roda 16"; 1,05m para roda 20"; 1,10m para roda 24"; 1,25m para roda 26" ou superior. Critérios de êxito e de registo: A fasquia cai ao chão (0 pontos); A fasquia não cai ao chão (2 pontos)	Não realizável	1) Verificar as alturas dos guiadores / selim e colocar mais 10cm de margem de erro, devendo o aluno ficar abaixo da altura destes para conseguir passar a fasquia; 2) Baixar o corpo no centro, à direita e à esquerda da bicicleta; 3) Aproximar os postes para menor largura de passagem; 4) Definir trajetória central com olhar mais avante; 5) Aumentar a velocidade para maior estabilidade.

Fig. 8: Quadro de bordo da gincana de nível 1/nível 2.

GINCANA				
	DESTREZAS	1.º NIVEL	2.º NIVEL	OBJETIVO FINAL VARIANTES DE DIFICULDADE DE GINCANA
6	Em andamento em linha reta, olhar para trás e verificar o número de dedos mostrados pelo examinador	Não realizável	Material: Pinos ou outros materiais que permitam boa visualização da ação a realizar. Ação: Após passar o examinador (5 metros), mantém a condução da bicicleta (sem pedalar), olha para trás e verifica quantos dedos tem o examinador no ar. Critérios de êxito e de registo: Coloca o pé no chão e/ou erra o número de dedos mostrados pelo examinador (0 Pontos); Algumas oscilações laterais (1 Ponto); Com poucas ou sem oscilações laterais (2 Pontos).	1) Após passar o examinador - 5/10m, mantém a condução da bicicleta (a pedalar / sem pedalar), olha para trás e verifica quantos dedos tem o examinador no ar, sem provocar oscilações laterais; 2) Combinar com tirar uma mão do guiador (D/E), descontraído, em velocidade e com antecipação do olhar.
7	Pegar o bidão do 1º banco e voltar a colocar no 2º banco	Não realizável	Material: 2 bancos com 30cm de diâmetro na base superior e 30cm de altura; 1 bidão de ciclismo com um bocado de água (cerca de 10cl). Ação: Num espaço de 10 metros, pega no bidão do 1º banco, transporta-o numa das mãos e coloca-o no 2º banco. Critérios de êxito e de registo: Coloca o pé no chão / não pega, deixa cair ou atira o bidão (0 Pontos); Muitas oscilações laterais / o bidão tomba ou cai do banco após ser colocado (1 Ponto); Poucas ou sem oscilações laterais (2 Pontos).	Retira o bidão da grade da bicicleta em andamento (a pedalar / sem pedalar), sem oscilações nem pé no solo, bebe água e torna a colocar o bidão na grade, em velocidade mínima e com antecipação do olhar.
8	Realizar curva apertada à direita e à esquerda, com o diâmetro do círculo ajustado em função do tamanho da bicicleta	Não realizável	Material: Pinos de 2 cores para delimitação do círculo e da entrada deste; giz para mais fácil colocação dos pinos. Entrada do círculo: 50cm; Diâmetro do círculo: 2,30m para roda 20" ou inferior; 2,40m para roda 24"; 2,50m para roda 26" ou superior. Ação: Realiza curva à direita e à esquerda (D/E) dentro do círculo, sai e volta a entrar para realizar a curva no sentido contrário ao anterior. Critérios de êxito e de registo: Coloca o pé no chão / Pisa ou sai das linhas - pinos mais do que 2 vezes (0 Pontos); Não sai mas pisa as linhas menos do que 3 vezes, sem colocar o pé no chão (1 Ponto); Não pisa as linhas mais do que 1 vez e não põe o pé no solo (2 Pontos).	1) Diminuir o diâmetro do círculo para a maior controlo do equilíbrio estático e levar a roda da frente a girar cerca de 90 graus; 2) Trabalho de pequenos golpes de pedalada (mudança ajustada) e travagem, para maior equilíbrio.
9	Travagem em espaço delimitado	Material: Giz desenhado, cordas, fitas, ou outros materiais que permitam boa visualização da ação a realizar. Ação: Realiza o final da travagem dentro de um retângulo de 2mx1m, desenhado a giz ou delimitado por cordas ou fita. Critérios de êxito e de registo: Não trava ou sai da zona definida (0 Pontos); Trava mas pisa as linhas ou pára com dificuldade (1 Ponto); Trava e pára dentro do espaço definido, sem sair ou tocar nas linhas (2 Pontos).		1) Dar mais espaço de aceleração entre esta estação (destreza) e a anterior, com o objetivo da travagem ser mais pronunciada, obrigando a uma maior modelação e poder de travagem (conhecer o poder dos travões); 2) Ajustamento postural do ciclista através do atraso do corpo: rabo para trás e fora do selim no momento da travagem / paragem, com posterior adiantamento do corpo para absorver a energia.
10	Saber desmontar da bicicleta	Ação / Critérios de êxito e de registo: Após parar a bicicleta, deixa que esta se incline para um dos lados, pousa o pé no chão e, com mãos no guiador, desmonta da bicicleta passando a perna contrária por trás do selim. Não realiza (0 Pontos); Realiza com muitas fragilidades (1 Ponto); Realiza com poucas ou nenhumas fragilidades (2 Pontos).	Ação / Critérios de êxito e de registo: Ao parar a bicicleta, levanta o rabo do selim e procura o solo com um pé colocado junto à roda da frente. Pousa o pé e, com as mãos no guiador, desmonta da bicicleta passando a perna contrária por trás do selim. Não realiza (0 Pontos); Realiza com muitas fragilidades (1 Ponto); Realiza com poucas ou nenhumas fragilidades (2 Pontos). NOTA: para este nível, a ação "saber desmontar da bicicleta" está incorporada na ação "travagem em espaço delimitado", pelo que deverão ser observadas e pontuadas como uma única destreza.	Realizar a desmontagem com a bicicleta em andamento (técnica de ciclocross)

Fig. 9: Quadro de bordo da gincana de nível 1/nível 2.

4.4 ESTRATÉGIAS PARA AS AULAS

4.4.1 Antes – Considerações gerais:

1) Antes de concretizar o momento de aplicação das gincanas e de realizar a correspondente avaliação dos alunos, o professor pode adotar uma série de estratégias que permitem ganhar tempo útil de aula, designadamente:
   - A montagem do circuito pode ser realizada antes do início da aula;
   - Os locais de cada destreza devem estar marcados de forma permanente (tinta) ou temporária (giz, fita, etc.), já com as condições de realização (distâncias) de cada destreza contempladas;
   - O local de cada destreza pode estar assinalado com um número correspondente;
   - A responsabilidade pode ser atribuída aos alunos, distribuindo as tarefas por cada destreza, para que a montagem seja rápida e eficaz.
2) Na preparação anterior à(s) aula(s) de realização da avaliação dos alunos, o professor/técnico qualificado pode apresentar aos discentes, uns dias ou uma semana antes, um pequeno documento com as destrezas a realizar nas gincanas e uma pequena provocação/desafio, para que estes possam praticar e autoavaliar-se no fim de semana. Deste desafio resultam os seguintes benefícios para os alunos:
   - Interpretação do circuito a realizar, com ajuste de desempenho a critérios de êxito previamente identificados pelos sujeitos;
   - Ocupação de tempos de lazer, numa zona pré-determinada pelos respetivos encarregados de educação (contexto fechado e solo não abrasivo), com a possibilidade de desafios e estímulos de colegas e amigos. O desafio, a heteroavaliação e cooperação podem ser incluídos, surgindo o processo de socialização.

Ficha de autoavaliação de Ciclismo - Sequência de destrezas - Nível 1

Nome do(a) Aluno(a): N.º: Ano/Turma:

Data:

Destrezas - Ciclismo do quotidiano (Coloca o capacete na cabeça e fecha a fivela)							**Pontuação**
Arranca a pedalar já sentado no selim.	**Não pisa/pisa ligeiramente as linhas desenhadas.** Comprimento - 2 metros Largura do corredor - 25 cm.	Realiza slalom e **não toca nos pinos.** Distância entre pinos - 1,5m.	Anda 5m com a **mão esquerda no guiador** e outros 5m com a **mão direita no guiador**	**Não toca na fasquia, nem nos postes.** Altura 1,10 m - 24 polegadas 1,25 m - 26 e +26 polegadas.	**Realiza o final da travagem dentro de um retângulo,** iniciando a desmontagem da bicicleta.	Após parar a bicicleta e com as mãos no guiador, desmonta levantando a perna contrária por detrás do selim.	
Na realização destas destrezas tenta não ter oscilações com a bicicleta (guinadas da roda da frente para um lado e outro) e não pores os pés no chão.							Somatório das tentativas

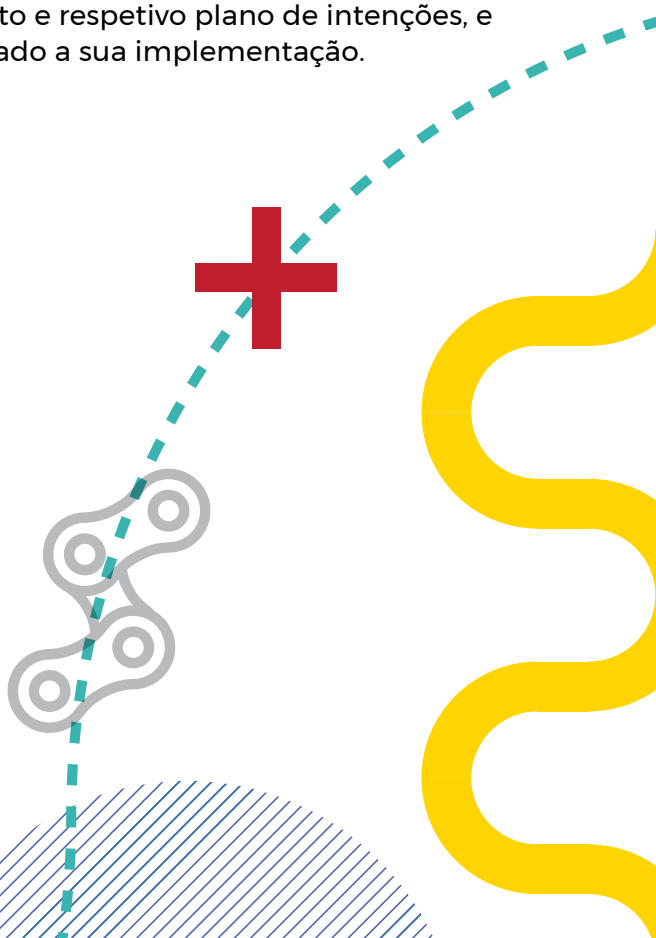
Sistema de Classificação - Cumpro bem (2); Cumpro com dificuldade (1); Não consigo (0)

Quadro 1: Exemplo de ficha para autoavaliação prévia dos alunos.

Este documento pode ser entregue aos alunos durante uma aula de preparação para a avaliação, com o objetivo de, conforme protocolo anteriormente definido, eles terem a possibilidade de realizar a gincana pelo menos duas vezes antes da avaliação.
Nos momentos referidos anteriormente, podem igualmente ser empregues estratégias de autoavaliação e heteroavaliação, seja na gincana de Nível 1 ou de Nível 2, de forma completa ou parcial, isto é, os alunos praticam apenas uma ou um conjunto de destrezas de uma gincana. Esta situação pode estar relacionada com o espaço e tempo disponíveis, salientando-se que estas estratégias privilegiam a socialização entre os colegas, aumentam níveis de confiança entre os pares e melhoram a competência da observação e capacidade de decisão.
Numa organização de aula com tempos de espera (por exemplo durante jogos formais de modalidades coletivas), os alunos podem treinar as destrezas. De igual forma, quando existem substituições, os novos alunos podem assumir a realização daquela tarefa, até todos terem experimentado.
Em nenhum caso, os alunos devem ficar em total e completa gestão durante o tempo de treino da gincana, devendo o professor realizar uma instrução objetiva do que se pretende nas tarefas propostas (incluindo a colocação de touca e capacete devidamente apertado) e controlar a concretização das mesmas. Proporcionar maior atenção, controlo e realização de *feedback* pedagógico para as duas atividades é da inteira responsabilidade do professor.
A título de referência, a realização das duas gincanas (Nível 1 e Nível 2), demora entre 2 e 3 minutos/aluno, incluindo a colocação de touca/capacete. Sabendo que os alunos podem apresentar dificuldades na sua realização, este tempo pode ir além do indicado, chegando aos 4 minutos/aluno.

4.4.2
Preparação da(s) aula(s) de realização da avaliação dos alunos

Tudo o que foi enunciado anteriormente faz, nesta fase, sentido ser aplicado, excluindo a possibilidade de realização parcial das gincanas. Em termos de recursos temporais, para uma turma com 25 alunos, teremos de programar cerca de 3 aulas de 45/50 minutos. Os alunos devem ter oportunidade de realizar a gincana 2 vezes, durante as quais são observados e avaliados pelo professor, ficando registado o melhor desempenho.
A gincana de Nível 1 está organizada de tal forma que um aluno que ainda não demonstre a capacidade de realizar as três primeiras destrezas não consegue claramente realizar as seguintes, uma vez que o nível de dificuldade de ambas está em crescendo. Contudo, o aluno deve realizar a gincana na sua totalidade.
Podemos adotar a estratégia de dar prioridade à avaliação dos alunos que demonstram mais disponibilidade e motivação. Este procedimento pode originar que os alunos mais reticentes ganhem vontade e coragem. No caso de o aluno indicar que não deseja realizar a gincana de Nível 1, deve ser considerada a referência "não sabe andar de bicicleta" e deve passar por uma iniciação no processo de aprendizagem.
Pressupondo-se a modalidade de "Ciclismo do Quotidiano" uma matéria não nuclear da disciplina de Educação Física, consideramos que é oportuno que o encarregado de educação seja, pelo menos, informado do que é proposto que o seu educando aprenda. Em alguns casos não será descabido solicitar-lhe um pedido de autorização, devendo os órgãos de gestão da escola ter conhecimento prévio do projeto e respetivo plano de intenções, e ter validado a sua implementação.



CAPÍTULO IV

RECURSOS MATERIAIS, MANUTENÇÃO, E REPARAÇÕES

1 RECURSOS MATERIAIS

1.1 BICICLETA

Em contexto escolar, assumindo a lógica do processo ensino-aprendizagem como papel essencial, a escolha do tamanho da bicicleta e dos principais componentes influenciadores da postura adequada (pedais, selim, guiador e avanço) são o garante para que estejam reunidas as condições mais elementares do sucesso.
As bicicletas adquiridas devem ser de gama média/baixa, resistentes, com o mínimo de "extras" e de manutenções fáceis e de baixo custo, dado que estarão sujeitas a uma utilização frequente e de forte impacto (baixa capacidade técnica, pouco cuidado ou conhecimento por parte dos alunos).
Enunciamos um conjunto de características que consideramos importantes nas bicicletas escolares:

- Bicicleta em alumínio, garantindo uma boa relação qualidade/preço/peso;
- Bicicleta com tamanho de quadro e/ou roda em conformidade com as tabelas a seguir apresentadas;
- Bicicleta sem suspensão dianteira, se possível. A ausência de suspensão favorece a componente pedagógica relacionada com o ensino da técnica, na medida em que será potenciada a relação do aluno com a bicicleta/piso. No caso de não ser possível, privilegiar a robustez ao funcionamento;
- O selim deve ter um carril para que se possa mover no sentido ântero-posterior (aproximar ou distanciar o selim do guiador);
- O espigão do selim deve estar preso por um fixador de aperto rápido (também designado "automático"), para rápida adaptação à estatura do aluno;
- Apesar de contrariar a lógica da menor complexidade mecânica, devem possuir mudanças, para aprendizagem das desmultiplicações;
- Travões do tipo *V-brake*, que apesar de possuírem menor potência de travagem do que os travões de disco mecânicos, são de manutenção mais barata;
- As duas rodas da bicicleta devem ter aperto rápido ("automático"), para que sejam retiradas do quadro mais facilmente em caso de pneus furados ou necessidade de transporte;
- A bicicleta deve ter o eixo pedaleiro selado e pedais de plataforma.

A configuração do quadro é geralmente um aspeto que suscita dúvidas no momento de aquisição da bicicleta. Tendo em conta que a escola deve possibilitar a aprendizagem das técnicas elementares, da forma mais acessível e integradora possível, consideramos que o quadro da bicicleta deve possuir *sloping*, garantindo uma fácil adaptação dos alunos de distintas estaturas e sexo. Contudo, este conceito está a ficar esbatido, na medida em que a geometria dos quadros está a evoluir precisamente nesse sentido, ou seja, os ângulos e distâncias das partes do quadro da bicicleta do tipo BTT-XCO estão tendencialmente a favorecer a melhoria da técnica de condução por abaixamento do centro de gravidade, aproximando-se igualmente dos requisitos associados ao processo de aprendizagem.

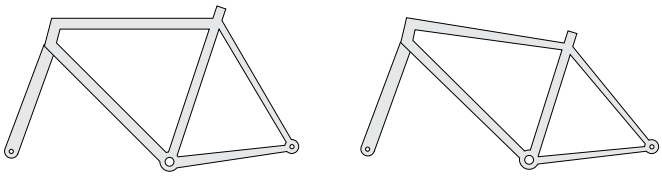


Fig. 1: Quadro sem *sloping* (esquerda) e quadro com *sloping* (direita).

Os fabricantes, atentos às várias possibilidades de utilização da bicicleta e aos objetivos dos utilizadores, foram-se adaptando às necessidades do mercado e evoluindo nas ofertas disponibilizadas. Assim, existem vários tipos de bicicleta: BTT, pista, estrada, criança, BMX, dobrável, urbana, bicicleta de balanço, enduro, downhill, bicicleta elétrica, cargo bike, trial, ciclocrosse, gravel e as *handbike*, os tandem ou os triciclos, também utilizadas por pessoas com deficiência. Seja qual for o tipo de bicicleta existente na escola, é sempre possível definir planos de ação que possam contribuir favoravelmente para a relação de proximidade do aluno com a bicicleta.

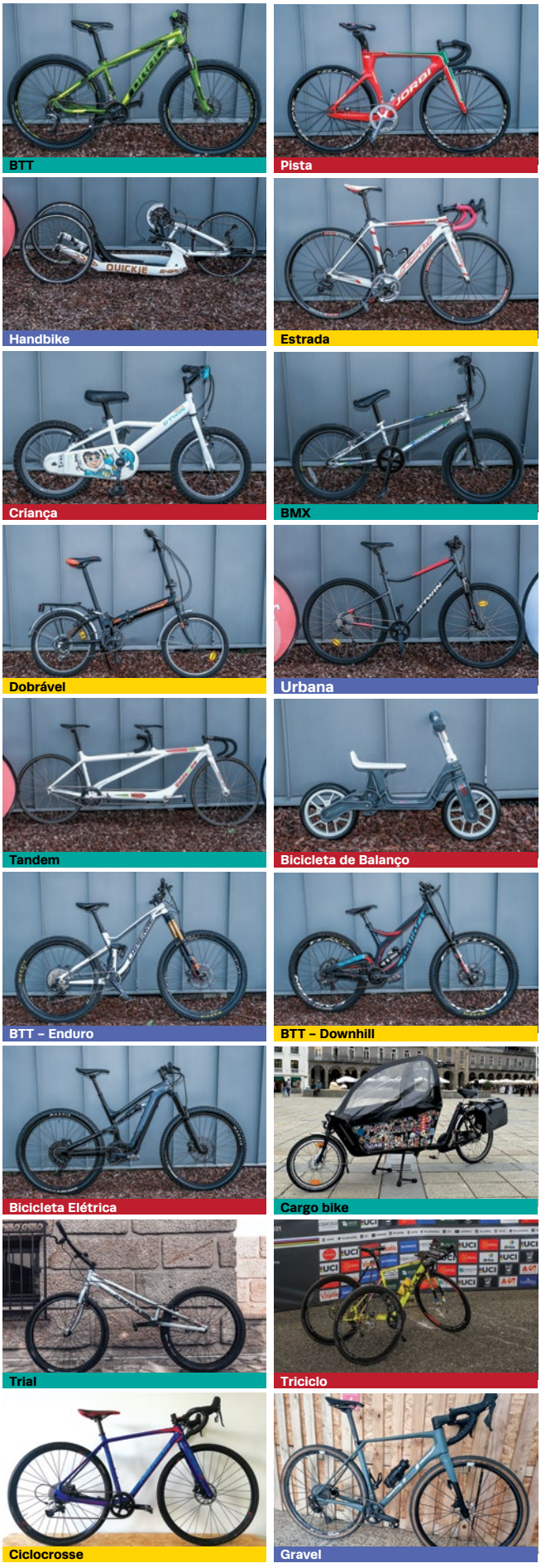


Fig. 2: Exemplos de tipos de bicicletas.

De acordo com Alpiarça, M. (2013), as escolas devem apetrechar-se de bicicletas, garantindo uma maior acessibilidade dos alunos às atividades velocipédicas, seja em contexto de atividade letiva (aulas de Educação Física), seja como complemento curricular, ou de treino. Neste pressuposto, existindo a oportunidade de escolha, a Bicicleta-Todo-Terreno (BTT), tipo *Cross Country* (XC), é a que melhor se ajusta aos objetivos ambicionados por uma escola. De salientar que a escola, para além de um contexto estritamente relacionado com o processo de ensino-aprendizagem, pode adotar outras dinâmicas relacionadas com as atividades velocipédicas, nomeadamente, implementar ações que possibilitem a sua abertura à comunidade geral, utilizando a bicicleta como veículo impulsionador. Nesse sentido, será totalmente ajustado a escola possuir algumas bicicletas que possibilitem este tipo de ações a utilizadores convidados (professores, encarregados de educação, auxiliares de ação educativa, outros familiares dos alunos, etc.). Aconselha-se, portanto, que as escolas possam munir-se de algumas bicicletas do tipo urbano e de criança, que lhes permitam pensar abraçar novos projetos.

Fig. 3: Exemplo de uma escola com vários tipos e tamanhos de bicicletas.

Seja qual for a bicicleta a escolher , deverá estar adequada à estatura e à idade do utilizador. No caso dos adultos (e jovens a partir dos 12/13 anos) é a medida do quadro que define o tamanho da bicicleta; no das crianças é o tamanho da roda que estabelece se é ou não a bicicleta indicada para aquele utilizador. Nos quadros que se seguem, podemos ter uma ideia aproximada do tamanho recomendado para cada uma das idades.

Tamanho da roda (polegadas)	Idade	Altura
12”	2-4	83cm -1,06m
14”	3-6	91cm – 1,19m
16”	5-8	1,03m – 1,31m
18”	6-9	1,08m – 1,37m
20”	8-10	1,19m – 1,41m
24”	10-11/12	1,29m – 1,54

Quadro. 1: Tamanhos de rodas por idades e alturas.

Segundo as curvas de crescimento da Organização Mundial da Saúde, adotadas para Portugal através do Programa Nacional de Saúde Infantil e Juvenil, desde 2013, as crianças com 12/13 anos, com um nível de crescimento médio, já atingem a altura de 1,50m. A partir do momento que as crianças atingem esta altura, as bicicletas já devem ser escolhidas pelo tamanho do quadro, conforme os dados que se seguem.

Altura	Tamanho do quadro em cm	Tamanho do quadro em Polegadas	Tamanho do quadro em letras
De 1,50 a 1,55	35	14	XXS
De 1,55 a 1,60	38	15	XS
De 1,60 a 1,65	40	16	S
De 1,65 a 1,70	43	17	M
De 1,70 a 1,75	45	18	L
De 1,75 a 1,80	48	19	L/XL
De 1,80 a 1,85	50	20	XL/XXL
De 1,85 a 1,90	53	21	XXL/Jumbo
De 1,90 a 1,95	55	22	Jumbo/ sem letra

Quadro 2: Tamanhos dos quadros por alturas. Dados de: Bike, Le Magazine du Vélo Tout-Terrain; Hors Serie; 4 trimestre 2005; pág.16; citado por Alpiarça, M. (2013).

Como cada criança é um ser individual, com características e desenvolvimento próprios, para além destas referências em relação aos tamanhos, a nossa observação é muito importante, para percebermos se a criança se sente confortável na bicicleta. Deve conseguir apoiar os dois pés no chão e ter o controlo da bicicleta em todos os momentos. É totalmente desaconselhada a utilização de uma bicicleta acima do tamanho indicado. Esta situação pode criar um atraso na aprendizagem das várias técnicas e condicionar a própria autoconfiança. Uma bicicleta ajustada ao tamanho da criança vai proporcionar-lhe uma melhor aprendizagem, menor perigo de queda e muito mais diversão.

Em resumo, a seleção da bicicleta por tamanho do quadro e/ou roda em contexto escolar é a seguinte:

- 1.º Ciclo - rodas de 16/24 polegadas;
- 2.º Ciclo - rodas de 24/26 polegadas;
- 3.º Ciclo - rodas de 26/27,5 polegadas, mas com tamanhos de quadro distintos (de 14 polegadas - 35,5cm a 17 polegadas – 45cm);
- Secundário: rodas de 27,5 polegadas, mas com tamanhos de quadro distintos (de 17 polegadas – 45cm a 19 polegadas – 48cm).

Notas:

1) Os tamanhos dos quadros podem variar ligeiramente dependendo da marca;
2) A bicicleta com roda de 29 polegadas não deve ser escolhida para utilização escolar, pois impede a correta aprendizagem dos aspetos técnicos de base. Quanto muito, será opção para utilização individual por alunos com idades superiores a 15 anos, que integrem grupos-equipa de Desporto Escolar ou Clubes.

1.1.1 Orientações práticas para o ajustamento da bicicleta às características do aluno

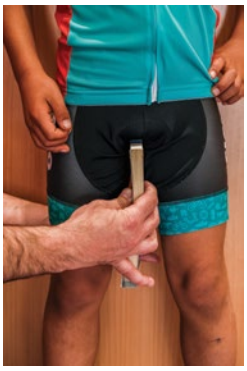
A otimização da relação ciclista-bicicleta é um dos fatores importantes para a maximização do desempenho do ciclista, para melhoria do conforto e prevenção de lesões, seja no ciclismo de competição, seja no ciclismo de lazer.
Resolvido o assunto da escolha da bicicleta – em função do público-alvo, com foco no tamanho do quadro e tamanho da roda –, importa que o professor ou técnico qualificado seja capaz de fazer os ajustamentos específicos que estejam em sintonia com as características do aluno. De facto, pequenas e rápidas ações podem fazer a diferença e cumprir a premissa do conforto e segurança do aluno num momento crucial, garantindo a confiança e motivação para que este se disponibilize a realizar as atividades propostas.
Hoje em dia, a regulação da bicicleta ainda é um processo empírico, é efetuada muitas vezes com base nas sensações pessoais. Por outro lado, existem métodos sofisticados que possibilitam a correta aferição das características antropométricas do utilizador, e posterior ajustamento detalhado da bicicleta. Para o propósito, fornece-se

algumas orientações de simples acesso para utilização no contexto escolar.

Métodos de Regulação da Posição do Selim

a) Altura do selim

Método de Genzling (Genzling, 1979)

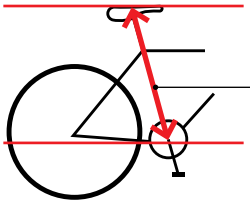


EP – Altura do entrepernas (pé descalço)

AS – Altura do selim na diagonal (medida entre o eixo pedaleiro e o topo do selim)

O coeficiente k = 0,885 surge da relação entre AS e EP, obtido por Genzling resultante da avaliação de 47 ciclistas da Volta à França de 1979.

AS = k * EP



AS = 0,885 x EP

Fig. 4: Método de Genzling - medição da altura entre pernas (em cima) e ajuste da altura do selim da bicicleta (em baixo).

Método de Pruitt (Burke & Pruitt, 1996)

Fig. 5: Método de Pruitt para ajuste da altura do selim.

O objetivo principal deste método está relacionado com a prevenção de lesões, assegurando uma correta amplitude do movimento da articulação do joelho. Numa perspetiva de maior economia e potência, em fases mais avançadas, Arnie Baker (2002) defende que o ângulo entre a coxa e a perna poderá variar em função da vertente e especialidade.

Método Tradicional (Martins, 1962)

Fig. 6: Método Tradicional para ajuste da altura do selim.

O método tradicional é bastante eficaz, de rápida aferição, e seguro. A altura ideal do selim corresponde à perna estendida, com a parte posterior do pé (tarso) apoiada no pedal, sem qualquer oscilação da bacia.

b) Avanço e recuo

Fig. 7: Ajuste do selim (avanço e recuo).

A posição ântero-posterior do selim pode ser conseguida através do recurso a um simples fio de prumo. Com o pedal posicionado na horizontal à frente (90°), o fio prumo deve

passar junto ao eixo do pedal, partindo da posição do bordo posterior da rótula do aluno. Esta posição concorre para 3 objetivos: colocação correta dos pés nos pedais; colocação das mãos no guiador; colocação do rabo na zona média do selim, tornando a pedalada mais eficiente e segura.

c) Inclinação do Selim

Fig. 8: Horizontalidade do selim.

O selim deve ser regulado de modo a manter a sua horizontalidade. Apesar de em fases mais avançadas existir a tendência de proceder a ligeiras inclinações (ponta para baixo e, por vezes, para cima), numa fase inicial de aprendizagem deve ser garantida a premissa da horizontalidade. A perda de horizontalidade implica a deslocação da bacia e consequente rotação, com inevitáveis irregularidades posturais.

Ajuste do Guiador

O guiador deve possuir uma largura que permita ao aluno colocar as mãos no prolongamento dos ombros. Atualmente, as bicicletas para utilização em contexto de iniciação e lazer já possuem estas características biomecânicas de base. Contudo, em situações de reaproveitamento de bicicletas e/ou de componentes, é importante que seja levada em consideração a largura do guiador, garantindo uma correta postura do aluno e estabilidade de condução. Um outro aspeto relacionado com o guiador prende-se com a correta orientação das manetes de travão e mudanças. Estas devem estar posicionadas de forma a estarem na continuação dos braços, inviabilizando a flexão dos pulsos e consequente exposição a lesões.

Fig. 9: Correta orientação das manetes de travão e mudanças.

1.2 VESTUÁRIO E ACESSÓRIOS

1.2.1 Equipamento

Sempre que possível, as escolas deverão munir-se de vestuário considerado essencial para a prática do ciclismo. Se numa primeira fase o contacto do aluno com a bicicleta e os progressos revelados são por si só razões suficientes para criar laços de proximidade e gosto pela modalidade, à medida que se vão implementando rotinas de prática começará a sentir-se que algo mais faz falta. Para além dos aspetos relacionados com as funções principais dos equipamentos, a seguir elencados, a sua existência favorecerá o espírito de grupo entre alunos-atletas que integrem eventuais grupos-equipa do Desporto Escolar, com a inevitável defesa das cores da escola que representam, e dos projetos por ela desenvolvidos.
Assim, em contexto de ensino-aprendizagem, a necessidade de aquisição de vestuário específico não será de elementar importância, contudo, servirá de alavanca para maior motivação dos intervenientes para projetos futuros, que posteriormente poderão igualmente contribuir para novas dinâmicas no nível mais baixo, e assim sucessivamente, numa lógica de contributo mútuo entre níveis e/ou projetos, todos na busca do sucesso das atividades velocipédicas implementadas.
Em situações ótimas, os alunos ou as escolas (se tiverem essa possibilidade), devem munir-se do seguinte vestuário:

- Parte Superior: *jersey* (camisola), casaco e térmica interior;
- Parte Inferior: calções e calças;
- Acessórios: luvas com e sem dedo e meias.

Recomenda-se vestuário em tecidos técnicos sintéticos. Na parte superior (*jersey*) devem existir 2/3 bolsos no final das costas para transporte de alguns acessórios necessários à prática das atividades.
Os calções devem possuir almofada na zona de contacto com o selim.
As luvas devem ser acolchoadas na zona de contacto com o guiador. Numa primeira fase de aprendizagem, as luvas protegem as mãos em caso de queda, sendo a "primeira pele" da criança. Numa fase de aprendizagem mais avançada, ou início de competição, as luvas permitem um melhor contacto com a bicicleta (as mãos não escorregam).

Fig. 10: Camisola de ciclismo, luvas e calções.

1.2.2 Capacete

Embora o uso do capacete não seja obrigatório legalmente, nas atividades com bicicleta em contexto escolar, deve ser assegurado o hábito da sua utilização.
Desde o início é importante saber colocar e usar o capacete. As crianças mais pequenas não conseguem, numa primeira fase, apertar ou desapertar o capacete, pelo que deverão ser auxiliadas. Esta tarefa realiza-se sempre antes da utilização da bicicleta e no final do treino ou da sessão de aprendizagem.

Fig. 11: Utilização de capacete.

Algumas normas e procedimentos sobre a utilização do capacete:

- O capacete deve estar homologado por normas internacionais (Europa: EN1078); deve possuir regulação de aperto na zona occipital e deve ser utilizado com as correias devidamente fechadas e colocadas;
- As almofadas devem ser de material transpirável para absorver o suor e permitir uma lavagem fácil;
- O capacete deve envolver bem a cabeça e não devem existir espaços livres ou folgas;
- A correia não deve estar nem demasiado apertada (deve ser possível rodar a cabeça sem incómodo e abrir facilmente a boca para permitir respirar e ingerir líquidos e sólidos), nem demasiado larga (não possibilitar que a correia passe por baixo do queixo);
- A junção das duas correias do mesmo lado da cabeça deve ficar logo abaixo do lóbulo da orelha;
- Se o ciclista utilizar óculos, as hastes devem ficar por fora das correias, para não ficarem presas em caso de queda, pois as lentes poderiam cortar a face;
- O capacete deve ser trocado quando for sujeito a um impacto resultado de um acidente, uma vez que pode ter fissuras e passa a não desempenhar na perfeição o seu papel protetor;
- Dependendo da quantidade de utilizações, é recomendável trocar de capacete, aproximadamente a cada 5 anos, dado que os materiais que o constituem, com a temperatura e humidade, podem não preservar as suas características.

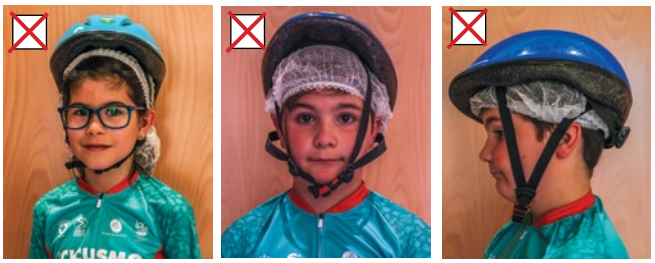


Fig. 12: Procedimentos incorretos na utilização do capacete.

Na escola, a escolha dos tamanhos dos capacetes deve ser criteriosa e, em princípio, estar em sintonia com as faixas etárias e bicicletas adquiridas. Os capacetes muito baratos, para além de não darem as corretas garantias de segurança, possuem tamanhos únicos e sem ajuste, pelo que não é recomendável poupar neste domínio.
Os tamanhos são apresentados sob a forma de intervalo de algarismos, correspondendo ao perímetro mínimo e máximo da zona mais larga da cabeça (frontal e occipital). Existe uma grande variação do perímetro da cabeça em idades de crescimento, em especial a partir dos 10 anos, conforme observamos na tabela, construída com base nas curvas de crescimento da Organização Mundial de Saúde (OMS).

Faixa Etária	**3-6 anos (Pré--escolar)**	**6-9 anos (1.º Ciclo)**	**>10 anos (2.º Ciclo; 3.º Ciclo e Secundário)**		
Perímetro da Cabeça	47cm -50cm	51cm -55cm	55cm- 59cm	59cm -63cm	> 63cm
Tamanho Capacete	XS (Infantil)	S (Pequeno)	M (Médio)	L (Grande)	XL (Extra Grande)

Quadro 3: Tamanhos de capacetes de BTT, em função do perímetro da cabeça e respetiva faixa etária. Adaptado de Trek – Bicycle Store.

1.2.3 Toucas

A utilização das toucas descartáveis é de importância fundamental, por questões de higiene, pois os capacetes terão uma utilização intensiva, por vários alunos.

Fig. 13: Toucas descartáveis.

1.2.4 Óculos

Os óculos não devem ser encarados como um equipamento de moda, mas sim de proteção dos olhos e áreas periféricas. Protegem dos raios solares, dos insetos, poeiras, lama, ramos, etc., e permitem uma melhor visão.
Na escola, pode não ser considerado um equipamento com prioridade de aquisição para utilização partilhada, contudo, o aluno deve ser informado da sua importância e, sempre que possível, deve passar a utilizar óculos como equipamento pessoal.

Fig. 14: Óculos com lente escura e transparente.

1.2.5 Bidão para Líquidos

Deve existir em quantidade igual às bicicletas existentes, possibilitando o hábito da sua utilização por todos os alunos, de forma a salvaguardar futuras situações em que a

hidratação seja fundamental. Por questões de higiene, deve tornar-se o bidão o mais individual possível.

Fig. 15: Exemplo de bidão para líquidos.

1.2.6 Bomba de Ar

É importante existirem, pelo menos, duas bombas de ar:

- Uma para permanência no local onde as bicicletas estão acondicionadas, de grande curso, possibilidade de válvula grossa (*schrader*) e válvula fina (*presta*), travamento de válvula, e com visor de pressão (normalmente denominada como bomba de pé);

Fig. 16: Bomba de pé ajustável a diferentes tipos de válvulas e com visor de pressão.

- Uma portátil para fácil transporte em mochila/bicicleta, com comutador de válvula grossa e válvula fina.

Fig. 17: Bomba para fácil transporte durante a atividade.

1.2.7 Câmara de ar

O ideal será pensar em adquirir elevadas quantidades de câmaras de ar, com tipo de válvula e diâmetro em sintonia com as bicicletas existentes. Em contexto escolar, apesar de frequentes chamadas de atenção aos alunos para os procedimentos corretos de utilização das bicicletas, o furo é uma constante, especialmente numa fase inicial (fura-se mais em terreno seco que húmido).

Fig. 18: Câmara de ar de válvula fina - *presta* (esquerda); câmara de ar de válvula grossa - *schrader* (direita).

1.2.8 Desmonta Pneus

Peça fundamental para substituição de câmara de ar em caso de furo. Adquirir dois conjuntos de desmonta pneus.

Fig. 19: Exemplos de "desmonta pneus".

1.2.9
Kit de Chaves Portátil

Para utilização rápida e fácil resolução. O kit de chaves deve possuir uma grande variedade de ferramentas: chaves sextavadas, Philips, Torx e descravador de elos de corrente.

Fig. 20: Exemplo de Kit de chaves portátil.

1.2.10
Mala de Ferramentas

Para reparações "caseiras", mas que não são possíveis com o kit de chaves e necessitam mais tempo de intervenção. Uma mala de ferramentas, o mais completa possível, evitará muitas idas desnecessárias à oficina.

Fig. 21: Exemplo de mala de ferramentas para reparações simples no local de "oficina".

2
MANUTENÇÃO DO EQUIPAMENTO E HIGIENIZAÇÃO

Quando se adquire uma bicicleta deve-se pensar de imediato na sua manutenção. O uso da bicicleta não passa apenas por saber andar, passa também por usá-la e mantê-la em boas condições.

2.1
ACONDICIONAMENTO

Em função do tipo de escola, disponibilidade de espaços e facilidade de utilização dos mesmos, é muito importante garantir que o acondicionamento das bicicletas, vestuário, equipamentos, e todos os acessórios complementares sejam devidamente arrumados com a melhor acessibilidade e segurança. Sempre que possível, é aconselhável que este espaço esteja localizado na zona do Pavilhão Gimnodesportivo, em sala integrada ou espaço contíguo, possibilitando boas condições de trabalho quer de verão, quer de inverno, e proporcionando facilidade de acesso aos banhos dos alunos.
Na ausência de pavilhão ou espaço livre dentro do pavilhão, existem muitas soluções alternativas que viabilizam bons projetos (ex.: sala de aula em zona de rés do chão; anexos ou pré-fabricados pouco utilizados; contentores adquiridos ou cedidos para o efeito).
É importante que sejam estabelecidas cumplicidades e partilhadas responsabilidades com os alunos, pelo que a criação de uma comissão de voluntários para administrar o projeto resultará bastante bem.
Seja qual for o espaço a utilizar, cuja designação pode ser "espaço sede", é importante que esteja organizado em diferentes zonas/setores.

Deixamos algumas sugestões:

a) Zona para colocação das bicicletas que, preferencialmente, permita a separação por tipos e/ou tamanhos (suportes de chão, suspensos ou improvisados);
b) Zona de reparações;
c) Zona para colocação dos acessórios de manutenção (prateleiras, cacifos, paletes, etc.);
d) Zona para vestuário e equipamentos (prateleiras, cacifos, paletes, etc.);
e) Zona para colocação dos equipamentos sujos, após utilização decorrente da atividade;
f) Zona para colocação dos equipamentos lavados, antes de acondicionados;
g) Zona para reuniões com a "administração" (alunos voluntários), equipada com mesa, cadeiras e armário para guardar dossiês, dorsais, alfinetes, braçadeiras, etc.;
h) Zona para acessórios extras (fitas de percurso, estacas, material de gincanas, marretas, material de limpeza, etc.);
i) Zona para lavagens e manutenção das bicicletas, em espaço ao ar livre, junto ao "espaço sede", com torneira, com mangueira e paletes;
j) Pequena biblioteca com revistas, livros e, se possível, computador com ligação à Internet (ligação a redes sociais como forma de divulgação de boas práticas, consulta de sítios da internet).

Fig. 22: Exemplo de zonas de acondicionamento.

2.2 CUIDAR DA BICICLETA

No sentido de aumentar a longevidade e qualidade da bicicleta, é fundamental realizar algumas tarefas de manutenção. Associando um conjunto de ferramentas a um conhecimento mínimo de reparação/afinação e substituição de alguns componentes da bicicleta, consegue-se evitar a necessidade de a levar a uma oficina/loja.

2.3 HIGIENIZAÇÃO

As questões higiénicas não devem ser descuradas. Este assunto ganha ainda maior importância quando estamos perante projetos escolares que envolvem partilha de vestuário, equipamentos e materiais, como é o caso do projeto "Desporto Escolar sobre rodas / O Ciclismo vai à Escola" ou grupos-equipa de BTT do Desporto Escolar.

Equipamento e Acessórios – Alguns conselhos de rotinas a implementar:

a) Lavar e secar os equipamentos de proteção após todas as sessões (capacete e óculos);
b) Em caso de utilização comum dos capacetes, providenciar a existência de toucas individuais em licra ou outro tecido técnico transpirável, as quais serão colocadas na cabeça, antes da colocação do capacete;
c) Após as sessões, esvaziar e lavar bem os bidões utilizados, deixando-os abertos. Deverá ser atribuído um bidão, no início do ano letivo, a cada um dos alunos;
d) Realizar uma higienização periódica aos acessórios utilizados (bombas de ar, mala de ferramentas, etc.).

3 REPARAÇÕES

3.1 FERRAMENTAS

3.1.1 Na escola

Enumeramos uma lista de ferramentas indispensáveis para resolver grande parte dos problemas que a bicicleta tenha, evitando assim recorrer à oficina:

- Suporte de bicicleta, bomba de ar manual, chave inglesa, chaves de fendas, chaves de estrelas, extrator de *crank*, descravador de elos de corrente, chave de bocas de diferentes dimensões, alicate, alicate de corte, chaves sextavadas.

3.1.2 Saídas em grupo

Em saídas da escola, é importante estar prevenido com algumas ferramentas para pequenas reparações que possam vir a ser necessárias, designadamente:

- *Kit* de chaves portátil, câmara de ar suplente ajustada ao tamanho das rodas da bicicleta, bomba de ar manual (ou *kit* botijas CO_2).

3.2 PROCEDIMENTOS

Antes e após cada sessão, o aluno utilizador deve ser responsável por realizar uma verificação à bicicleta e possuir algumas rotinas relacionadas com a sua manutenção:

a) Verificar se as rodas estão bem apertadas, se não existem folgas na direção, se os travões estão operacionais, se a transmissão está lubrificada, e se a pressão dos pneus está ajustada;
b) Utilizar óleos/*sprays* específicos para verão e inverno;
c) Lavar a bicicleta sempre que esta tenha sido submetida a condições de terreno/climatéricas adversas (lama, chuva, terra excessiva);
d) Realizar a lavagem com água simples, sem grande pressão, removendo o excesso de sujidade acumulada;
e) Em caso de necessidade, utilizar uma escova macia para limpar as zonas mais sensíveis (transmissão e travões);
f) Na eventualidade de ter apanhado muita chuva ou água, retirar o selim e virar a bicicleta ao contrário para melhor dissipação da água acumulada no interior do quadro e componentes;
g) Lavar e lubrificar bem os aros das rodas, cabeças dos raios, espirais, cabos de travões e mudanças;
h) Após a lavagem, não deixar a bicicleta ao sol demasiado tempo;
i) Após lavagem e secagem, colocar um *spray* próprio para o efeito na zona dos parafusos, porcas e demais elementos sujeitos a ferrugem;
j) Periodicamente (ex.: após 4-5 utilizações), realizar uma lavagem mais pormenorizada, utilizando líquido próprio para bicicletas, esponjas e escovas macias.

Nota: Tentar zelar pela atribuição de 1 bicicleta por aluno (ou conjunto reduzido de alunos), possibilitando aferir o bom acompanhamento realizado ao nível da utilização e manutenção.

3.3 REPARAÇÃO DE UM FURO

Para reparar um pneu furado de uma bicicleta é necessário reunir os seguintes materiais:

- Bomba de ar manual, desmonta pneus, kit de reparação (cola, lixa e remendos) e câmara de ar nova (no caso de o furo ser irreparável).

Procedimentos práticos para reparação de um furo numa bicicleta

1. Retirar a roda da bicicleta

Quando existe um furo no pneu de uma bicicleta, é fundamental retirar a roda do pneu danificado.
Nas bicicletas com travões *V-brake* deve-se abrir a ligação para conseguir retirar a roda.

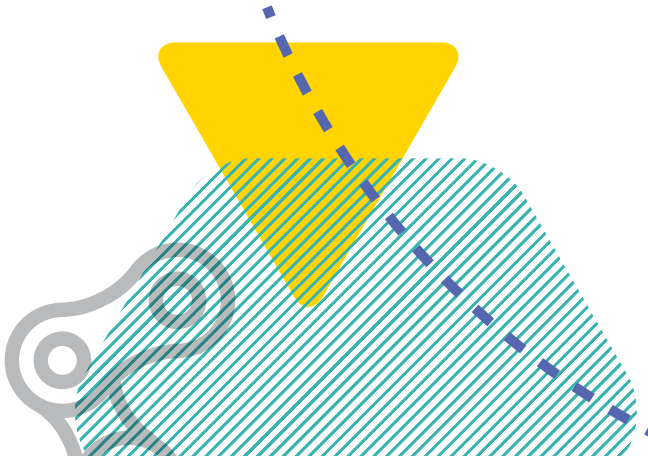


Fig. 23: Soltar o cabo do travão.

Para facilitar a saída da roda traseira da bicicleta, deve-se colocar a corrente no carreto mais pequeno.

Fig. 24: Correta colocação da corrente para retirar a roda de trás.

Posteriormente, para bicicletas com rodas de porcas, a roda deverá ser desapertada através do recurso a uma chave de bocas (Fig. 25). Aconselha-se que as bicicletas possuam aperto rápido, também vulgarmente designados por automático, simplificando este tipo de operações.

Fig. 25: Desapertar a roda de trás com chave de bocas.

2. Retirar a câmara de ar do pneu furado

Para retirar a câmara de ar de um pneu, é necessário esvaziá-lo por completo através da válvula de ar.

Fig. 26: Esvaziar completamente a câmara de ar para facilitar o trabalho.

Depois, deve soltar-se o rebordo do pneu e empurrá-lo em direção ao centro para dentro do aro.
Nesta fase, pode usar-se os desmonta pneus entre o aro e o pneu para libertar o pneu do aro de forma a possibilitar a retirada da câmara de ar. Estas ferramentas são muito eficazes e não danificam o aro das rodas.

Fig. 27: Utilização dos desmonta pneus para facilitar a saída do pneu.

Se não existirem desmonta pneus, deve-se pressionar o lado do rebordo do pneu para cima, sobre a borda do aro, e aproveitar o espaço existente para remover a respetiva câmara de ar.

Fig. 28: Retirar a câmara de ar.

3. Localizar o furo na câmara de ar

Depois de retirada a câmara de ar do pneu da bicicleta, deve localizar-se o furo. Alguns furos são grandes e imediatamente reconhecidos, ao passo que outros são mais pequenos e difíceis de encontrar.
Para localizar um furo mais pequeno, deve encher-se a câmara de ar com a ajuda de uma bomba manual até se descobrir onde está a esvaziar. Pode-se rodar a câmara de ar junto ao ouvido, nariz ou lábio, para sentir-se a projeção de ar que indicará o local do furo. Se o furo ainda não tiver sido localizado, pode-se mergulhar a câmara de ar numa bacia com água, sendo que as bolhas de ar que aparecerem na água denunciarão o local do furo.

Fig. 29: Câmara de ar dentro de água para localizar o furo.

Se o furo for na região da válvula, é muito provável que a câmara de ar não tenha reparação. Desse modo, deverá usar-se uma câmara de ar nova.

4. Furo Localizado - Lixar o local do furo na câmara de ar

Será necessário lixar a zona afetada. Como tal, é necessário usar uma lixa própria para retirar todas as impurezas que possam estar contidas na câmara de ar, para que a cola e o remendo adiram mais facilmente e fiquem bem colados.

Fig. 30: Lixar o local do furo para limpar impurezas.

5. Colocar o remendo na câmara de ar

Após lixar a zona afetada pelo furo, será necessário passar uma camada fina de cola sobre a área raspada, de forma homogénea e numa superfície ligeiramente superior à do remendo a aplicar, e esperar alguns minutos para a cola secar. Depois, deverá colocar-se um remendo na câmara de ar e aguardar que a cola seque totalmente (mais alguns minutos). Deve testar-se, enchendo a câmara de ar antes de a colocar na roda, para ver se existe alguma fuga na zona trabalhada ou até se existe outro furo.

Fig. 31: Colocar a cola e o remendo.

6. Inspecionar o pneu furado

Retirar o pneu do aro da bicicleta, passando com a ponta dos dedos pelo seu interior, de forma a detetar algo que possa ter provocado

o furo. Verificar também o aro, pois pode existir alguma irregularidade dos raios, no aro ou mesmo vestígios de ferrugem.

Fig. 32: Verificar o interior do pneu.

7. Inserir a câmara de ar no pneu

Depois de inspecionada a condição do aro e dos raios, deve montar-se um lado do pneu no aro. Ao fazê-lo dessa forma, teremos espaço suficiente para conseguir colocar a câmara de ar reparada (ou nova). Com o auxílio de uma bomba manual de ar, encher a câmara de ar somente o suficiente para lhe dar forma. Depois, inserir a válvula da câmara de ar, devidamente centrada, através do orifício do aro.

Fig. 33: Colocar a câmara de ar no aro.

8. Colocar o pneu no aro

Esta etapa deverá ser efetuada inicialmente com as mãos, encaixando a parte restante do pneu em cima do aro, empurrando o seu rebordo para o centro.

Fig. 34: Colocar o pneu no aro.

A colocação do pneu no aro é finalizada quase sempre com os desmonta pneus. Pode-se conseguir efetuar a colocação do pneu apenas com as mãos, mas é uma tarefa difícil.

Fig. 35: Momento final da colocação do pneu com a ajuda dos desmonta pneus.

Se forem utilizados desmonta pneus para ajuda na colocação da câmara de ar, deve-se ter atenção para não "trilhar" a câmara de ar contra o aro.

9. Encher a câmara de ar

Com a bomba de ar manual, deve encher-se a câmara de ar até que o pneu comece a ganhar forma. Nesse momento, verificar se o rebordo do pneu ficou bem colocado em todo o aro.
Depois, continuar a encher o pneu até à pressão recomendada.

Fig. 36: Pressão recomendada indicada no pneu.

10. Colocar a roda novamente na bicicleta

Depois de reparado o furo, é necessário voltar a colocar a roda na bicicleta e observar se todas as mudanças, travões e alavancas estão bem ajustadas, dando-se especial atenção ao seu aperto.

Fig. 37: Colocar a roda na bicicleta.

Fig. 38: Constituição de sistema de travão *V-brake*: a manete (em cima) e o braço do travão (em baixo).

3.4 AFINAÇÃO DA BICICLETA

3.4.1 Travões

Como explicado anteriormente neste manual, recomenda-se para a iniciação uma bicicleta com o travão *V-brake*. Note-se que a ligação entre a manete e o braço do travão é feita por um cabo, protegido externamente por uma espiral.

Para uma travagem eficaz deve-se confirmar:

- A manete do travão não entra em contacto com o guiador, quando acionada em fim de curso;
- Os cabos deslizam bem nas duas fases da ação (acionamento e retorno) dentro das espirais e não estão danificados, desfiados ou cortados. Um cabo novo deve ser sempre oleado antes da montagem;
- As espirais não são esmagadas nem descarnadas;
- Os dois braços, ao aliviar a manete, afastam-se;
- Os calços estão paralelos ao aro para que o desgaste seja uniforme;
- Os calços são colocados a cerca de 2mm do topo superior do aro;
- O tubo metálico do cabo do travão está perfeitamente inserido no respetivo compartimento, situado no travão.

Como afinar?
Consideremos três pontos de afinação:

1. Parafuso para regular a tensão do cabo de travão

Fig. 39: Correção da posição dos calços e o ponto de afinação assinalado com círculo.

O cabo do travão deve estar bem tenso. Estar mais ou menos tenso regula a distância entre os calços e o aro.
Para aumentar a tensão do cabo deve-se pressionar previamente os braços do travão. O parafuso de fixação é apertado por uma chave sextavada interior, assim que a distância esteja adequada.

2. Tensores de afinação na manete

Fig. 40: Afinação no tensor da manete.

Para evitar que a manete de travão esteja demasiado frouxa ou toque facilmente no guiador sem se exercer muita força, deve-se ajustar a tensão do cabo de travão, rodando a porca situada na própria manete.
Desaperta-se a porca e a contraporca até que o cabo fique totalmente tenso, para que a manete fique firme, sem estar demasiado dura. Uma vez obtida a tensão desejada, apertar ao máximo a contraporca na manete para imobilizar esta afinação.

3. Parafusos de afinação nos braços do travão

Fig. 41: Afinação do braço do travão.

Os braços do *V-brake* devem fazer o mesmo curso no movimento paralelo. Se tal não acontecer, deve-se regular os parafusos de afinação em cada haste do *V-brake*. Ao apertar o parafuso coloca-se mais tensão na haste afastando-a do aro. Logicamente, desapertando o parafuso aproxima-se a haste do aro.

3.4.2 Mudança Traseira

Fig. 42: Desviador traseiro - os cinco pontos reguladores (parafusos de afinação H, L e B, afinador/tensor e parafuso de fixação do cabo).

Para a afinação da mudança traseira identificam-se, essencialmente, cinco pontos reguladores no desviador, conforme a figura acima. Existem três parafusos de afinação, sendo que os dois mais próximos (H e L) ajustam o limite de ação do desviador nos dois extremos. O H (*High* – de alta velocidade – carreto pequeno) limita a amplitude/curso de movimento do desviador no carreto menor.

Pelo contrário, o L (*Low*- baixa velocidade – carreto grande) limita a amplitude/curso no carreto maior. O terceiro, B (*Body Angle*), gere a distância das roldanas ao carreto. Deve ser regulado para uma distância de cerca de 6mm. Encontram-se ainda no desviador um afinador que regula a tensão do cabo e um parafuso de fixação, que prende o cabo, que, por sua vez, liga a manete ao desviador traseiro.
Para além destes cinco pontos deve considerar-se o afinador na manete que permite regular a tensão no cabo, à semelhança do afinador do desviador, para um perfeito funcionamento da mudança traseira.

Como afinar?

1. É importante começar por esclarecer que muitas vezes as mudanças não funcionam corretamente, porque o *dropout* (peça de ligação do quadro com o desviador, também conhecida por patilha) não se encontra na sua posição de origem, resultado de quedas ou pancadas. Se o *dropout* está curvado, deve-se repará-lo ou substituí-lo, pois a afinação das mudanças não irá solucionar totalmente o problema.

Fig. 43: Dropout em ótimas condições.

2. Colocar a corrente no carreto menor (mais pesado) e na pedaleira maior. Verificar se as roldanas do desviador traseiro estão alinhadas com esse carreto. Caso não estejam, apertar ou desapertar o parafuso H até o conseguir.
3. Verificar a tensão do cabo, que não deve estar com folga nem demasiado tenso, recorrendo-se ao afinador do desviador para esses ajustes.
4. Colocar a corrente no carreto maior (mais leve) e na pedaleira mais pequena. Repetir o procedimento que se realizou para o parafuso H, agora no parafuso L.

Fig. 44: Afinação no parafuso L.

5. Efetuar a passagem entre os diversos carretos, verificando se a corrente sobe e desce corretamente. Se isso não se confirmar, regular a tensão do cabo no afinador do desviador para proceder a ajustes. Se a corrente tiver dificuldade em passar para um carreto maior, deve desapertar-se o afinador (falta tensão). Se a corrente tiver dificuldade em passar para o carreto menor, deve apertar-se o afinador (tensão a mais).

Fig. 45: Regulação da tensão do cabo no afinador.

6. O afinador da manete pode ajudar a ajustes de detalhe na passagem dos carretos.

3.4.3 Mudança Dianteira

Como afinar?

1. A afinação da mudança dianteira começa pela verificação do posicionamento do desviador dianteiro. Se for necessário modificar a posição recorre-se ao parafuso que fixa o desviador ao quadro. Verifica-se a altura em relação aos dentes da pedaleira

maior, que deve ser entre 2-3 mm. Se a altura for excessiva, ao efetuar a troca para a pedaleira maior a corrente pode passar para o lado exterior, "caindo" para junto do pedal. Se a altura for reduzida, o desviador pode tocar nos dentes da pedaleira maior. O alinhamento do desviador deve também ser verificado, estando posicionado em paralelo com as pedaleiras.

Fig. 46: Correto posicionamento do desviador dianteiro.

2. Ajuste do parafuso limitador L: permite ajustar a posição do desviador em relação à corrente que circula na pedaleira mais pequena. O espaço deve ser pequeno entre a corrente e o desviador, embora sem se tocarem. Esse espaço reduzido evita a queda da corrente para o interior (quadro). Esta afinação deve ser realizada no carreto traseiro maior, ou seja, utilizando conjugação de andamentos mais leve da bicicleta. Reduz-se o espaço entre o desviador e a corrente até efetuar barulho (sinal de contacto). Após esse barulho, fazer o movimento contrário, subtilmente, no parafuso L, até deixar de o ouvir.

Fig. 47: Ajuste dos parafusos limitadores L e H.

3. Com o parafuso de afinação da manete deve-se tirar a folga do cabo. Atenção para o cabo não ficar demasiado tenso.
4. Ajuste do parafuso limitador H: Permite ajustar a posição do desviador em relação à corrente que circula na pedaleira maior. O espaço deve ser pequeno entre a corrente e o desviador, embora sem se tocarem. Esse espaço reduzido evita a queda da corrente para o exterior (pedal). A afinação deve ser realizada no carreto traseiro menor, com a conjugação de andamentos mais pesada da bicicleta. Reduz-se o espaço entre o desviador e a corrente até efetuar barulho (sinal de contacto). Após esse barulho, fazer o movimento contrário, subtilmente, no parafuso H, até deixar de o ouvir.
5. Testar várias vezes a subida e descida entre as pedaleiras, verificando que a corrente não cai, tanto para o interior como exterior.

Nota: Algumas combinações de andamentos em que a corrente está demasiado cruzada resultam em ruído. Esta situação é normal não se devendo tentar tirar esse ruído pois desafinará as outras combinações de andamentos.

Fig. 48: Corrente demasiado cruzada.

3.5
REPARAÇÃO DA CORRENTE

Para evitar, numa saída, ficar à espera de assistência quando a corrente parte, é fundamental saber repará-la. Será necessário um descravador de corrente, para remover o elo danificado e ligar a corrente.

Fig. 49: Descravador de corrente.

Depois de chegar ao destino, a corrente deve ser substituída, dado que a força de resistência está comprometida.

Como reparar:

1. Começar por remover o elo danificado, incluindo a parte interna que o une ao elo adjacente;

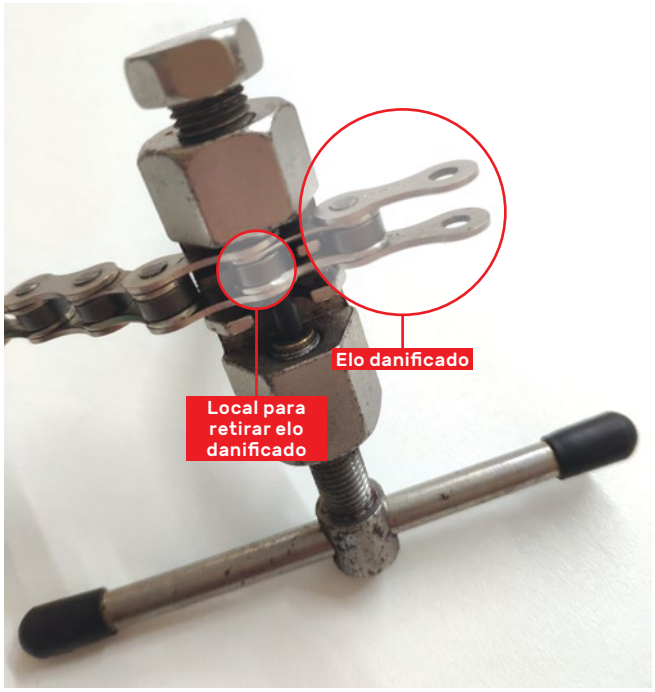


Fig. 50: Remoção do elo danificado.

2. Não remover totalmente o rebite (“macho”), pois irá ser reutilizado;

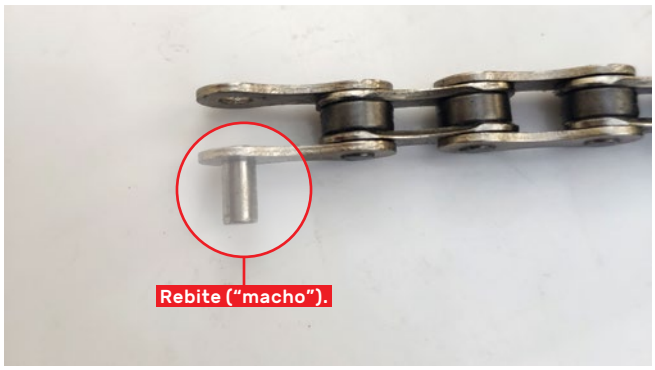


Fig. 51: Rebite (“macho”).

3. De preferência, tirar o rebite de dentro para fora, isto é, do lado do quadro para fora;
4. Depois de desconectada a corrente, reintroduzir o rebite (“macho”) na posição em que se encontrava, tal como está nos outros elos. Confirmar que o elo se move livremente, como os demais;
5. Se os dois elos não se moverem, exercer força, lateralmente, sobre estes, até se movimentarem facilmente;

Ao retirar um elo a corrente fica obviamente mais curta, não devendo utilizar-se os carretos maiores.

3.6
RETIRAR E COLOCAR OS PEDAIS

Retirar

1. Colocar o *crank* na posição horizontal virado para a frente da bicicleta.
2. De seguida, introduzir a chave de bocas na horizontal a apontar para trás e pressionar no sentido anti-horário.

O procedimento para retirar e colocar os pedais é igual para ambos os lados.

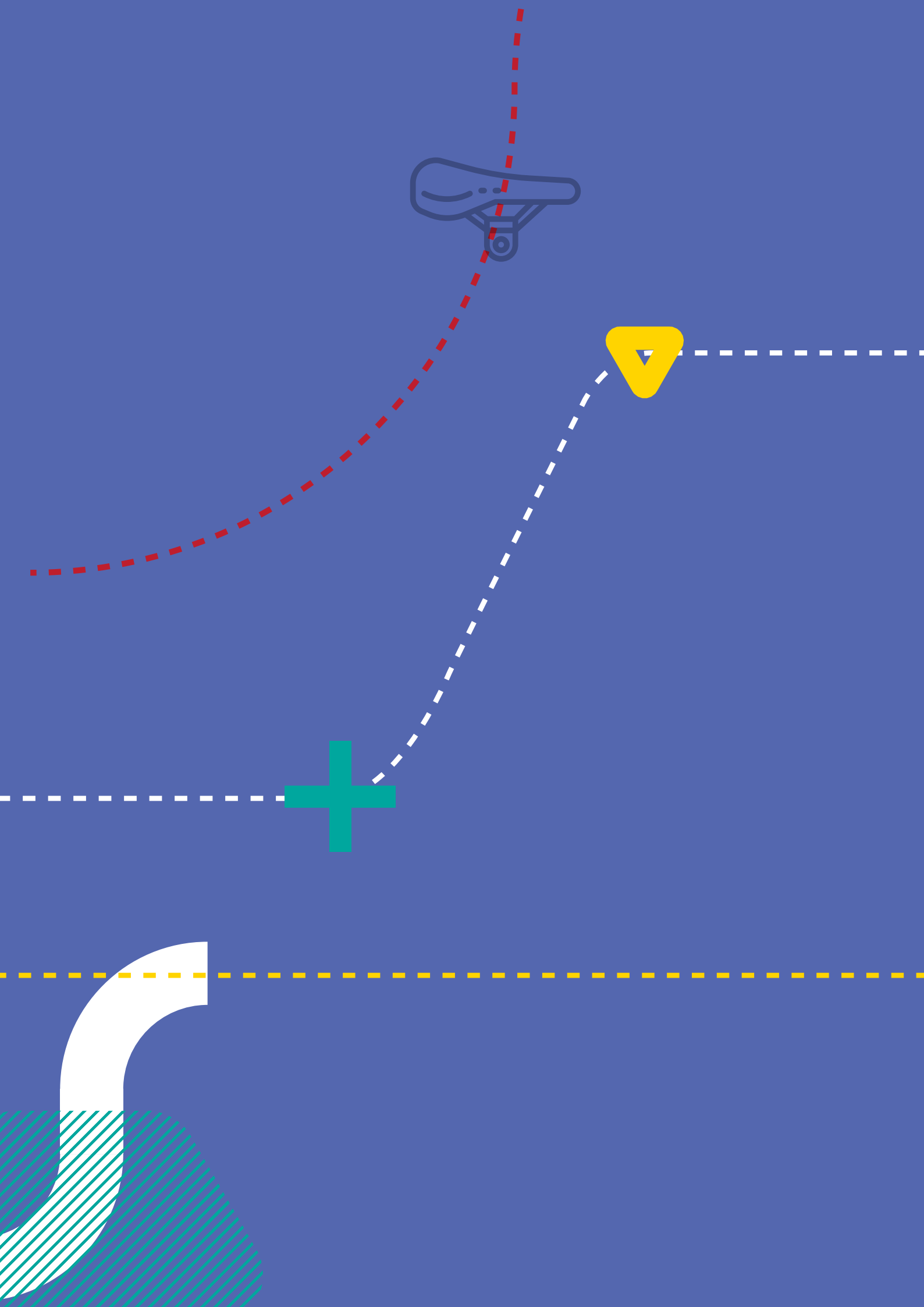
Fig. 53: Identificação do lado dos pedais: esquerdo (L) e direito (R).

Colocar

Fig. 52: Colocação dos pedais.

1. Colocar o *crank* na posição horizontal virado para a parte da frente da bicicleta.
2. De seguida, introduzir a chave de bocas na horizontal a apontar para a frente e pressionar no sentido horário.

Os pedais possuem lado específico para colocação nos *cranks*, lado esquerdo (L) e lado direito (R), devendo confirmar-se previamente.



CAPÍTULO V

PROPOSTAS DE EXERCÍCIOS

1

PROPOSTAS DE EXERCÍCIOS

Apresentam-se algumas propostas de situações de aprendizagem para viabilizar o projeto Desporto Escolar sobre Rodas/O Ciclismo vai à Escola, integrado na Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Ciclável 2020-2030 e no Programa Nacional de Ciclismo para Todos, promovido e operacionalizado pela Coordenação Nacional do Desporto Escolar e pela Federação Portuguesa de Ciclismo.
Estas propostas podem ser utilizadas por professores de Educação Física, treinadores e técnicos qualificados, que se revejam na conceção pedagógica deste projeto.
As situações de exercício que a seguir se apresentam podem ser utilizadas em contexto de aula de Educação Física, atividades internas dos AE/ENA, sessões de treino do Desporto Escolar na modalidade de BTT-XCO, e ainda em sessões de ensino-aprendizagem levadas a cabo por instituições que integrem o projeto (clubes, autarquias, associações, etc.).
As propostas orientam-se para quatro níveis.

Nível A (pré-introdução) - crianças que não sabem andar de bicicleta, não demonstrando ainda equilíbrio suficiente para pedalar.
Neste nível apresentam-se propostas de trabalho:

- sem bicicleta - estas situações de exercício concorrem para o domínio das habilidades locomotoras e manipulativas básicas com *transfer* mais evidente para a conquista da competência saber andar de bicicleta;
- com bicicleta de equilíbrio (*balance bike*) ou bicicleta sem a utilização dos pedais.

Nível B (introdução) - crianças que embora consigam andar de bicicleta, não manifestam competências para atingir os 12 pontos da Gincana de nível 1 - utilização da bicicleta com pedais.

Nível C (elementar) - crianças com sucesso na Gincana de nível 1 (dominam o padrão motor "saber andar de bicicleta") mas que não têm sucesso na Gincana de nível 2.

Nível D (avançado) - crianças com sucesso na Gincana de nível 2 (já possibilita a utilização da bicicleta em contexto não protegido). Trata-se de uma fase em que os exercícios propostos desafiarão os mais capacitados e audazes.
Cada situação de exercício é apresentada numa ficha técnica, com o nível, o objetivo, a descrição, a ilustração, o material, as ajudas pedagógicas e as propostas de diferenciação de ensino.

Nível A	Pré- -Introdução	Crianças que não sabem andar de bicicleta	Sem bicicleta Bicicleta de balanço (s/pedais)
Nível B	Introdução	Crianças que ainda não têm com-petência para realização de Gincana Nível 1	Bicicleta com pedais
Nível C	Elementar	Crianças com sucesso na realização da Gincana Nível 1	
		Crianças que não têm sucesso na Gincana Nível 2	
Nível D	Avançado	Crianças que têm sucesso na Gincana Nível 2	

Quadro 1: Enquadramento das propostas de aprendizagem por quatro níveis.

Consideramos serem 3 as técnicas básicas que garantem o "padrão motor andar de bicicleta": Equilíbrio, Condução e Propulsão. Contudo, existem ações complementares que sustentam o domínio das técnicas básicas, designadamente: Montar/Desmontar e Travar. As técnicas básicas e as ações complementares, devidamente articuladas, permitirão que o movimento aconteça em cumprimento da segurança necessária, num processo sinérgico e evolutivo. Para melhor entendimento e utilização deste capítulo, consideramos que cada situação de exercício apresentado poderá concorrer para 5 objetivos preponderantes, em linha com as técnicas básicas e ações complementares - montar/desmontar (M/D), equilíbrio (E), condução (C), propulsão (P), travagem (T). Referencia-se igualmente os objetivos

alcançados com os exercícios propostos, atribuindo-se "pesos" a cada um, mediante utilização do seguinte critério: 1 = técnica/ação complementar presente; 2 = técnica/ação complementar importante; 3 = técnica/ação complementar fulcral.
As situações apresentam-se enquadradas num mapa global, numeradas, de acordo com objetivo pretendido e com o nível em que se situa o aluno ou o grupo de alunos. Alguns exercícios podem enquadrar-se em mais do que um nível, situações típicas para exercícios propostos a alunos que se encontram numa fase de transição de nível de desempenho.
Estas propostas implicam a criação de um contexto seguro para a prática (características do espaço onde decorrem as atividades e utilização do capacete nas situações com bicicleta) e a orientação por professores, técnicos ou familiares com elevado nível de responsabilidade e competência técnica e pedagógica.
Será importante referir que quando a criança/jovem passa da bicicleta de balanço para uma bicicleta com pedais, o selim deverá ser gradualmente elevado, para não comprometer o equilíbrio e privilegiar a realização da pedalada.
Registe-se que a conquista do padrão motor "saber andar de bicicleta", tal como os diferentes padrões motores, é conseguido por cada criança de forma muito própria e a ritmos diferentes – enquanto para algumas o domínio é quase imediato, para outras o percurso é mais trabalhoso e prolongado. Importante é garantir que ensinar é mostrar que é possível.

nº	Nome do Exercício	Nível				Objetivo				
		A	B	C	D	EQUILÍBRIO	CONDUÇÃO	PROPULSÃO	TRAVAGEM	MONTA / DESMONTA
1	Empregado de Mesa	●				●●●	●●			
2	Saltitar	●				●●		●●●		
3	Agarra 2 vezes	●				●	●		●●●	
4	Transpor	●				●				●●●
5	Torce e Passa	●					●●●			
6	Agarra com os Pés	●				●●	●	●		
7	Bicicleta Imaginária	●					●●●			
8	Equilíbrio na Montanha	●				●●●	●●			
9	Trotinete	●				●●●	●●●	●●	●	
10	Pedalar Deitado	●						●●●		
11	Pedalar Coxo	●				●●●		●●		
12	Triciclo	●					●●	●●●	●	●●
13	Rolos com Rodinhas	●				●	●	●●●		●●
14	Passeia a Bicla	●				●●	●●●		●	
15	Monta e Desmonta	●				●	●		●●	●●●
16	Saltita e Equilibra	●				●●●	●	●		●●
17	*Balance Bike*	●				●●●	●●	●●	●	●●
18	Atravessa o Rio	●				●●●	●●	●●	●	●●
19	EUREKA		●			●●●	●●●	●●●	●●	●
20	Passa as Balizas	●	●			●●	●●●	●●	●●	●
21	Slalom	●	●			●●	●●●	●●	●	●
22	Jogo do STOP	●	●			●●	●●	●●	●●●	●
23	Acelera e Abranda	●	●			●●	●●	●●●	●●●	●
24	Pedalar e Deslizar		●			●●	●	●●●	●	●
25	Espião		●			●●●	●●●	●	●	●
26	Afunila a Passagem		●			●●●	●●●	●●	●	●
27	A Fasquia		●			●●	●●●	●	●	●
28	Olá Bom Dia!		●			●●●	●●●	●●	●	●
29	Apanhada		●			●●●	●●●	●●●	●●●	●
30	O Círculo		●	●		●	●●●	●●	●●	●
31	Não pousa o pé no chão		●	●		●●●	●●●	●●	●●	●
32	Rápido e Lento		●	●		●●	●	●●	●●●	●
33	Fazer o 8			●		●●●	●●●	●●●	●●●	●
34	A corrida mais lenta do mundo			●	●	●●●	●●	●●	●●	●
35	Ganha a Garagem			●	●	●●	●●	●●●	●●●	●
36	Eu marco o Ritmo			●	●	●●	●	●●●	●●	●
37	Em cima e atrás			●	●	●●●	●●	●	●	●
38	O Cronómetro (gincana1/2)			●	●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●
39	Pedalar em Pé (gincana1/2)			●	●	●●●	●●●	●●●	●●●	●●
40	Acelera e Trava na Confusão				●	●●	●●	●●●	●●●	●
41	Transpor os Obstáculos				●	●●●	●●●	●●	●	●
42	Subir e Descer o Lancil				●	●●●	●●●	●●	●●	●
43	Contar os Dedos				●	●●●	●●	●	●	●
44	Derruba os Cones				●	●●●	●●●	●●	●●	●
45	Transporta o Tesouro				●	●●●	●●●	●●	●●	●
46	Ciclobol				●	●●●	●●●	●●●	●●●	●
47	Futebol Humano				●	●●●	●●●	●●●	●●●	●
48	Desmonta e Monta em Andamento				●	●●●	●●●	●●	●●	●●●
49	Andar na Roda e Render				●	●●●	●●●	●●●	●●●	●
50	Render 2 a 2				●	●●●	●●●	●●●	●●●	●

EMPREGADO DE MESA
NÍVEL A

1

EQUILÍBRIO	CONDUÇÃO	PROPULSÃO	TRAVAGEM	MONTA / DESMONTA
●●●	●●			

Descrição
- Transportar uma bandeja com uma variedade de objetos com as duas mãos, de um local para o outro, não deixando cair nenhum objeto.

Dicas / *Feedback*
- Olha em frente;
- Mantém as mãos ao mesmo nível.

Material
- Bandeja, bola, caixa, garrafa de água, lápis, papel amachucado, caixa vazia de cereais ou outros objetos.

Nível de dificuldade

Mais fácil
- Caminhar em linha reta;
- Deslocar-se lentamente;
- Utilizar menos objetos e/ou objetos que não deslizem com facilidade.

Mais difícil
- Utilizar apenas uma mão;
- Deslocar-se de diferentes maneiras (corrida, ponta dos pés);
- Deslocar-se mais rapidamente;
- Realizar um trajeto com obstáculos.

VER VÍDEO

SALTITAR
NÍVEL A

2

EQUILÍBRIO	CONDUÇÃO	PROPULSÃO	TRAVAGEM	MONTA / DESMONTA
●●		●●●		

Descrição
- Criar marcas no chão
- Seguir instruções, por exemplo:
  - Direção: "salta em frente", "salta para trás", "salta lateralmente";
  - Velocidade: "rápido", "lento";
  - Ação: "salta com os dois pés", "salta a pé coxinho".

Dicas / *Feedback*
- Balança os braços para conseguires saltar mais;
- Flete as pernas quando cais.

Material
- Giz, fita adesiva colorida ou cordas.

Nível de dificuldade

Mais fácil
- Marcar os alvos mais próximos;
- Utilizar alvos maiores;
- Utilizar instruções únicas.

Mais difícil
- Dar mais que uma instrução (ex.: 3 saltos em frente, rápido);
- Marcar os alvos mais distantes.

VER VÍDEO

AGARRA 2 VEZES

NÍVEL A

3

EQUILÍBRIO	CONDUÇÃO	PROPULSÃO	TRAVAGEM	MONTA / DESMONTA
●	●		●●●	

Descrição
- Agarrar objetos sem largar os "punhos do guiador", simulando o gesto dos dedos nas manetes do travão de uma bicicleta.

Dicas / *Feedback*
- Dirige o olhar para o objeto que pretendes agarrar;
- Agarra o objeto com os dedos que estão livres;
- Utiliza a força necessária para agarrar e transportar o objeto, sem largar o "guiador";
- Afasta os dedos para soltar o objeto.

Material
- Testemunho de atletismo, guiador de bicicleta, brinquedos e objetos diversos, cestos ou baldes.

Nível de dificuldade

Mais fácil
- Utilizar objetos maiores e deformáveis (ex. peluches);
- Agarrar com 2 dedos (polegar e indicador).

Mais difícil
- Utilizar objetos mais pequenos e com textura lisa;
- Agarrar o objeto com 3 dedos (polegar, indicador e médio).

VER VÍDEO

TRANSPOR

NÍVEL A

4

EQUILÍBRIO	CONDUÇÃO	PROPULSÃO	TRAVAGEM	MONTA / DESMONTA
●				●●●

Descrição
- Desenhar ou definir uma linha para passar ou saltar;
- Passar lateralmente de um lado para o outro da linha;
- Elevar os pés como se subisse para uma bicicleta;
- Tentar saltar com os dois pés de um lado para o outro.

Dicas / *Feedback*
- Flete as pernas;
- Fixa os ombros.

Material
- Giz, fita, papel, cadeira, livros, brinquedos leves.

Nível de dificuldade

Mais fácil
- Dar passos mais pequenos;
- Apoiar-se em algum objeto (ex.: cadeira).

Mais difícil
- Tentar com os braços estendidos em frente;
- Transpor um objeto.

VER VÍDEO

TORCE E PASSA
NÍVEL A

5

EQUILÍBRIO	CONDUÇÃO	PROPULSÃO	TRAVAGEM	MONTA / DESMONTA
	●●●			

Descrição
- Sentar costas contra costas com um colega, com uma pilha de objetos de um lado;
- Pegar num objeto, passar sobre o seu corpo e entregar ao colega;
- Repetir até todos os objetos terem sido transferidos;
- Jogar no sentido dos ponteiros dos relógios e no sentido contrário.

Dicas / *Feedback*
- Ombros firmes;
- Contrai a barriga;
- Acompanha o movimento com o olhar.

Material
- Bola, brinquedo leve, caixa de cereais, peça de roupa.

Nível de dificuldade

Mais fácil
- Jogar devagar;
- Iniciar apenas com um objeto;
- Usar objetos mais leves e deformáveis.

Mais difícil
- Utilizar objetos maiores;
- Passar, utilizando apenas uma mão;
- Realizar em pé, passando ao lado, em cima e em baixo com pernas afastadas.

VER VÍDEO

AGARRA COM OS PÉS
NÍVEL A

6

EQUILÍBRIO	CONDUÇÃO	PROPULSÃO	TRAVAGEM	MONTA / DESMONTA
●●	●	●		

Descrição
- Iniciar o exercício sentado e com vários objetos à frente;
- Com antebraços apoiados no solo, pegar nos objetos com os pés;
- Pegar num objeto de cada vez e transportar em direção ao "alvo";
- Colocar vários "alvos" para colocação dos objetos (ex. lado direito, lado esquerdo, atrás);
- Repetir até todos os objetos terem sido colocados;
- Colocar os objetos de forma aleatória ou a obedecer a um sentido previamente definido.

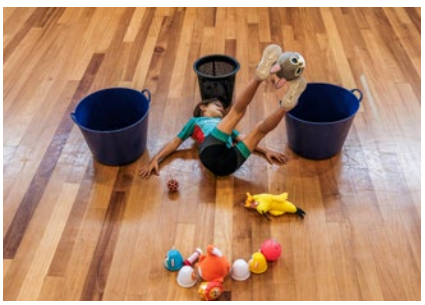
Dicas / *Feedback*
- Ombros firmes;
- Contrai a barriga;
- Foca-te no objeto que pretendes pegar e no alvo onde o largar;
- Realiza a força necessária das pernas e pés para pegar e transportar o objeto.

Material
- Bola, brinquedo leve, caixa de cereais, peça de roupa, cestos ou baldes.

Nível de dificuldade

Mais fácil
- Jogar devagar;
- Iniciar apenas com um objeto;
- Usar objetos mais leves e deformáveis.

Mais difícil
- Utilizar objetos maiores, mais pesados e de textura mais lisa;
- Dar instrução do alvo após pegar no objeto;
- Aumentar a velocidade de execução;
- Simular uma "lagarta" como forma de deslocação com os objetos controlados.



VER VÍDEO

BICICLETA IMAGINÁRIA
NÍVEL A

7

EQUILÍBRIO	CONDUÇÃO	PROPULSÃO	TRAVAGEM	MONTA / DESMONTA
	●●●			

Descrição
- Fazer um percurso de corrida (*slalom*) com um bastão, como se conduzisse uma bicicleta.

Dicas / *Feedback*
- Flete ligeiramente os braços à frente do corpo e à largura dos ombros;
- Realiza curvas para a direita e para a esquerda colocando o pé no solo do lado de fora da curva;
- "Conduz" procurando olhar em todos os sentidos, sem alterar a direção da trajetória.

Material:
- Bastão/guiador, giz para desenho do percurso (linhas), cones para início e final do percurso.

Nível de dificuldade

Mais fácil
- Mantendo a pega do bastão de acordo com as instruções referidas, realizar deslocamentos livres pelo espaço, alternando o andar com o correr.

Mais difícil
- Realizar em estafetas.

VER VÍDEO

EQUILÍBRIO NA MONTANHA
NÍVEL A

8

EQUILÍBRIO	CONDUÇÃO	PROPULSÃO	TRAVAGEM	MONTA / DESMONTA
●●●	●●			

Descrição
- Percorrer um banco sueco invertido agarrando um bastão, como se conduzisse uma bicicleta.

Dicas / *Feedback*
- Flete ligeiramente os braços à frente do corpo e à largura dos ombros;
- Olha em frente para um ponto fixo.

Material
- Bastão e banco sueco.

Nível de dificuldade

Mais fácil
- Banco sueco na posição normal.

Mais difícil
- Andar para trás; andar lateralmente.

VER VÍDEO

TROTINETE
NÍVEL A

9

EQUILÍBRIO	CONDUÇÃO	PROPULSÃO	TRAVAGEM	MONTA / DESMONTA
●●●	●●●	●●	●	

Descrição
- Utilizando uma trotinete deslizar livremente no espaço disponível, conduzindo a olhar para a frente e mantendo o equilíbrio. Sempre que possível, realizar impulsões maiores com o pé para conduzir com os dois pés apoiados na trotinete.

Dicas / *Feedback*
- Olha em frente;
- Corpo direito e descontraído.

Material
- Trotinete, cones.

Nível de dificuldade

Mais fácil
- Utilizar trotinetes com 3 rodas ou com 4 rodas favorecendo o equilíbrio;
- Perna livre (impulsão) do lado dominante.

Mais difícil
- Jogos de apanhada;
- Jogos de estafetas;
- Alternância de lado.

VER VÍDEO

PEDALAR DEITADO
NÍVEL A

10

EQUILÍBRIO	CONDUÇÃO	PROPULSÃO	TRAVAGEM	MONTA / DESMONTA
		●●●		

Descrição
- Deitado em decúbito dorsal, fazer movimentos a simular o movimento de pedalar, individualmente ou a pares, encostando as plantas dos pés.

Dicas / *Feedback*
- Realiza um movimento circular e contínuo.

Material
- Colchão de ginástica.

Nível de dificuldade

Mais fácil
- Realizar o movimento apenas com uma perna, enquanto a outra permanece no chão, em extensão, depois executar o movimento com a outra perna.

Mais difícil
- Realizar o movimento na sequência de instruções do Professor (ex.: mais rápido, mais lento, para a frente, para trás...).

VER VÍDEO

PEDALAR COXO
NÍVEL A

1 1

EQUILÍBRIO	CONDUÇÃO	PROPULSÃO	TRAVAGEM	MONTA / DESMONTA
●●●		●●		

Descrição
- A pé coxinho, fazer o movimento de pedalar com a perna livre.

Dicas / *Feedback*
- Tronco ligeiramente fletido à frente;
- Realiza um movimento redondo com o pé.

Material
- Alguma superfície ou objeto de apoio;

Nível de dificuldade

Mais fácil
- Apoiar-se numa cadeira;
- Manter o pé de apoio no solo.

Mais difícil
- Agarrar um bastão na posição de agarrar o guiador;
- Alternar a perna "que pedala".

VER VÍDEO

TRICICLO
NÍVEL A

1 2

EQUILÍBRIO	CONDUÇÃO	PROPULSÃO	TRAVAGEM	MONTA / DESMONTA
	●●	●●●	●	●●

Descrição
- Utilizar um triciclo ajustado à estatura do aluno, pedalando livremente no espaço disponível.

Dicas / *Feedback*
- Olha para a frente;
- Corpo direito e descontraído;
- Empurra o pedal que está em cima.

Material
- Triciclo, cones.

Nível de dificuldade

Mais fácil
- Apoiar os pés no chão para conduzir;
- Empurrar o aluno nas costas para iniciar a condução.

Mais difícil
- Jogos de apanhada;
- Jogos de estafetas.

VER VÍDEO

ROLOS COM RODINHAS
NÍVEL A

1 3

EQUILÍBRIO	CONDUÇÃO	PROPULSÃO	TRAVAGEM	MONTA / DESMONTA
●	●	●●●		●●

Descrição
- Colocar rodinhas laterais na bicicleta;
- Apoiar as rodinhas em cima de objetos, libertando a roda traseira do chão;
- Realizar a pedalada num gesto suave, circular e contínuo.

Dicas / *Feedback*
- Coloca os dois pés sempre em contacto com os pedais;
- Apoia os pés com a parte anterior e a apontar para a frente;
- Olha para a frente;
- Coloca o corpo direito e descontraído.

Material
- Bicicleta com rodinhas laterais, apoios para as rodinhas laterais.

Nível de dificuldade

Mais fácil
- Diminuir a cadência de pedalada.

Mais difícil
- Aumentar a cadência de pedalada.

VER VÍDEO

PASSEIA A BICLA
NÍVEL A

1 4

EQUILÍBRIO	CONDUÇÃO	PROPULSÃO	TRAVAGEM	MONTA / DESMONTA
●●	●●●		●	

Descrição
- O aluno desloca-se, numa superfície plana, empurrando a bicicleta à mão;
- Deslocação em linha reta até chegar a determinado local;
- Primeira tentativa sem qualquer instrução (de forma natural);
- Após a ambientação ao "objeto" pede-se para empurrar:
  - colocando as duas mãos no guiador (lado direito, lado esquerdo da bicicleta);
  - com uma mão no guiador e outra no selim.

Dicas / *Feedback*
- Mantém a bicicleta direita;
- Olha para a frente.

Material
- Cones.

Nível de dificuldade

Mais fácil
- Caminhar calmamente, afastado de outros colegas.

Mais difícil
- Variar a parte da bicicleta em que é permitido agarrar (guiador, selim);
- Levar a bicicleta em passo acelerado ou em corrida;
- Jogo da Apanhada;
- Jogo do Stop (iniciação à travagem);
- Jogos de estafetas com *slalom*;
- Passear duas bicicletas em simultâneo.

Em situação de grupo
- Divide em grupos, de dois elementos, que fazem o transporte da mesma bicicleta, alternadamente. O colega que observa deve dar indicações/ sugestões ao parceiro.

VER VÍDEO

MONTA E DESMONTA
NÍVEL A

15

EQUILÍBRIO	CONDUÇÃO	PROPULSÃO	TRAVAGEM	MONTA / DESMONTA
●	●		●●	●●●

Descrição
- Parado ao lado da bicicleta o aluno monta e desmonta, passando a perna por cima do selim. No desmontar deverá fazê-lo passando a perna por cima do selim, para ficar em pé ao lado da bicicleta, com as mãos nos punhos do guiador. O exercício deverá ser realizado com alternância de lado e critérios de êxito a seguir elencados: Montar: 1) colocar a bicicleta ao lado do aluno; 2) inclinar ligeiramente a bicicleta; 3) passar a perna trás do selim; 4) ficar com os 2 pés no chão com a bicicleta entre as pernas. Desmontar: 1) inclinar a bicicleta para o lado que der mais jeito e com a perna desse lado ligeiramente fletida; 2) passar a perna do outro lado por trás do selim; 3) ficar com a bicicleta ao lado e a olhar para a frente.

Dicas / *Feedback*
- Monta e desmonta, rapidamente mas de forma controlada;
- Utiliza os travões nesta manobra.

Nível de Dificuldade

Mais fácil
- Montar e desmontar apenas para o lado dominante.

Mais difícil
- Ao apito, montar ou desmontar segundo a instrução (para o lado direito ou para o lado esquerdo);
- Desmontar e colocar a bicicleta no chão com o lado da transmissão para cima (sem atirar a bicicleta para o chão);
- Após uma pequena corrida preparatória até à bicicleta montar e iniciar a pedalada, o mais rápido possível (24 horas Le Mans).

VER VÍDEO

SALTITA E EQUILIBRA
NÍVEL A

16

EQUILÍBRIO	CONDUÇÃO	PROPULSÃO	TRAVAGEM	MONTA / DESMONTA
●●●	●	●		●●

Descrição
- Numa bicicleta de balanço (*balance bike*), o aluno melhora o equilíbrio estático com 2 progressões: a) alterna os apoios no solo num movimento ritmado e contínuo; b) levanta os dois pés do solo ao sinal do professor.

Dicas / *Feedback*
- Coloca o corpo descontraído, os ombros fixos e olha em frente;
- Apoia a parte da frente dos pés no solo, um de cada vez;
- Ao sinal do professor, tira os 2 pés do chão e tenta equilibrar-te o maior tempo possível.

Material
- Bicicleta de balanço (*balance bike*).

Nível de Dificuldade

Mais fácil
- Aumentar o ritmo dos apoios no solo.

Mais difícil
- Diminuir o ritmo dos apoios no solo.

VER VÍDEO

BALANCE BIKE
NÍVEL A

17

EQUILÍBRIO	CONDUÇÃO	PROPULSÃO	TRAVAGEM	MONTA / DESMONTA
●●●	●●	●●	●	●●

Descrição
- Sentado no selim da bicicleta, caminhar em linha reta;
- Caminhar com os pés para os lados, na largura maior possível, usando pequenos passos, mantendo o tronco direito e a bicicleta sem grandes oscilações laterais;
- Tentar correr.

Dicas / *Feedback*
- Olha em frente;
- Dá passos cada vez maiores.

Material
- Bicicleta de balanço (*Balance Bike*) ou bicicleta sem utilizar os pedais.

Nível de dificuldade

Mais fácil
- Dar passos mais pequenos;
- Manter os pés próximos da bicicleta.

Mais difícil
- Dar passos maiores, apontando os joelhos para cima;
- Jogar à apanhada;
- Colocar um saco de feijões na cabeça enquanto desliza.

VER VÍDEO

ATRAVESSA O RIO
NÍVEL A

18

EQUILÍBRIO	CONDUÇÃO	PROPULSÃO	TRAVAGEM	MONTA / DESMONTA
●●●	●●	●●	●	●●

Descrição
- Definir duas marcas que representam um rio;
- Propulsionar e caminhar em direção ao rio, de forma a iniciar a sua travessia com os pés no ar.

Dicas / *Feedback*
- Ganha velocidade para passares rápido o rio, "sem molhares os pés".
- Pés levantados ou apoiados no quadro da bicicleta;
- "Joelhos para o céu".

Material
- Giz, cordas, fitas ou cones.

Nível de Dificuldade

Mais fácil
- Escolher quando deslizar, não usando qualquer marcação de início;
- Usar um pequeno declive descendente para ajudar o movimento;
- Manter os pés próximos da bicicleta.

Mais difícil
- Utilizar um caminho incerto;
- Diminuir a distância de balanço para o rio;
- Aumentar a largura do rio.

Em situação de grupo
- Jogar a pares, lado a lado;
- Criar um desafio: quem desliza mais longe?

VER VÍDEO

EUREKA
NÍVEL B

19

EQUILÍBRIO	CONDUÇÃO	PROPULSÃO	TRAVAGEM	MONTA / DESMONTA
●●●	●●●	●●●	●●	●

Descrição
- O aluno inicia o movimento de pedalar, equilibrando-se na bicicleta.
  O pedalar pode ser conseguido de uma das seguintes formas:
  - com um ajudante a acompanhar o arranque e o movimento inicial da bicicleta, auxiliando no selim ou nas costas do aluno;
  - o ajudante deverá libertar o aluno, sem que este se aperceba, assim que sentir que pedala de forma autónoma (*eureka*);
  - propondo ao aluno que inicie o movimento da bicicleta através da propulsão com os pés no chão e, depois da bicicleta estar em movimento, procurar os pedais e iniciar a pedalada;
  - o aluno inicia o pedalar utilizando um plano inclinado com um ligeiro declive para facilitar o início do movimento da bicicleta.

Dicas / *Feedback*
- Se estiveres parado e quiseres iniciar o pedalar tem os seguintes cuidados:
  - coloca o pedal do lado que te dá mais jeito num ângulo de 45 graus/2 horas;
  - apoia no pedal a parte da frente do pé a apontar para a frente;
  - quando começares a fazer força no pedal, a bicicleta inclina-se para esse lado, pelo que deves segurar com força o guiador;
  - olha para longe, descontrai-te e não pares de pedalar.

Nível de Dificuldade

Mais fácil
- o ajudante acompanha a bicicleta por um período mais longo.

Mais difícil
- iniciar o pedalar com a bicicleta parada, sem ajuda e sem plano inclinado.

VER VÍDEO

PASSA AS BALIZAS
NÍVEL A e B

20

EQUILÍBRIO	CONDUÇÃO	PROPULSÃO	TRAVAGEM	MONTA / DESMONTA
●●	●●●	●●	●●	●

Descrição
Utilizar bicicleta com pedais e/ou de balanço (*balance bike*), de acordo com o nível de habilidade do aluno.
- Criar espaços balizados e numerados;
- Ligar as balizas por linhas onduladas que devem ser seguidas;
- Propulsionar e/ou caminhar pelas linhas tentando ir a todas as balizas (aos quatro cantos).

Dicas / *Feedback*
- Olha para longe;
- Conduz de forma descontraída e com movimentos suaves.

Material
- Giz ou outros itens para marcar uma linha;
- Balizas marcadas com cones, estacas ou garrafas de água.

Nível de dificuldade

Mais fácil
- Circular lentamente;
- Realizar curvas mais amplas à direita e à esquerda.

Mais difícil
- Usar linhas que se cruzem;
- Utilizar instruções para mudar a velocidade do aluno.

Em situação de grupo
- Criar mais linhas numa área maior;
- Jogar em pequenos grupos, cada um com o seu próprio espaço de jogo e linha para seguir.

VER VÍDEO

SLALOM
NÍVEL A e B

2 1

EQUILÍBRIO	CONDUÇÃO	PROPULSÃO	TRAVAGEM	MONTA / DESMONTA
●●	●●●	●●	●	●

Descrição
Utilizar bicicleta com pedais e/ou de balanço (*balance bike*), de acordo com o nível de habilidade do aluno.
- Colocar 6 cones em linha a 3 metros de distância e realizar um *slalom*.

Dicas / *Feedback*
- Olha em frente;
- Inclina ligeiramente o tronco à frente;
- Dá meia pedalada com o pedal contrário à curva;
- Vira o guiador com movimentos muito suaves;
- Acompanha a inclinação da bicicleta em função da velocidade;

Material
- Sinalizadores.

Nível de dificuldade

Mais fácil
- Aumentar a distância entre os sinalizadores.

Mais difícil
- Diminuir a distância entre os sinalizadores.

VER VÍDEO

JOGO DO STOP
NÍVEL A e B

2 2

EQUILÍBRIO	CONDUÇÃO	PROPULSÃO	TRAVAGEM	MONTA / DESMONTA
●●	●●	●●	●●●	●

Descrição
Utilizar bicicleta com pedais e/ou de balanço (*balance bike*), de acordo com o nível de habilidade do aluno.
- Realizar deslocações com passos largos (*balance bike*);
- Ao sinal sonoro do professor os alunos devem dirigir-se para os quadrados e parar dentro dos mesmos, usando os pés ou os travões (caso existam);

Dicas / *Feedback*
- Olha em frente para observares os colegas;
- Atenção ao sinal sonoro;
- Coloca a parte do pé no chão em função de menor ou maior propulsão (anterior e/ou posterior – calcanhar) – *balance bike*.
- Usa os dois travões (se possível);

Material:
- Giz, garrafas de água, copos de iogurte para marcar os quatro cantos de um espaço ou cones.

Nível de dificuldade

Mais fácil
- Deslizar lentamente.

Mais difícil
- Aumentar a velocidade;
- Realizar trajetórias aleatórias.

VER VÍDEO

ACELERA E ABRANDA

NÍVEL A e B

2 3

EQUILÍBRIO	CONDUÇÃO	PROPULSÃO	TRAVAGEM	MONTA / DESMONTA
●◐	●◐	◐●◐	◐●◐	◐

Descrição

Utilizar bicicleta com pedais e/ou de balanço (*balance bike*), de acordo com o nível de habilidade do aluno.

- Deslizar em linha ou em círculo.
- Com *balance bike*, iniciar lentamente, seguindo as seguintes instruções:
  - "Acelera" - usar a parte propulsora dos pés e dar passos grandes;
  - "Abranda" - dar pequenos passos;
  - "Abranda" - utilizar ambos os pés ou os travões.

Dicas / *Feedback*

- Coloca a parte do pé no chão em função de menor ou maior propulsão (anterior e/ou posterior – calcanhar) – *balance bike*;
- Se a bicicleta tiver travões, usa-os (*balance bike*);
- Faz força nos pedais para acelerar.

Material

- Cones, cordas ou garrafas de água (para criar um percurso circular).

Nível de dificuldade

Mais fácil

- Realizar uma tarefa e parar antes de tentar a próxima.

Mais difícil

- Reduzir o intervalo entre as instruções;
- Adicionar novas instruções tais como "desliza" enquanto ambos os pés estão no ar.

Em situação de grupo

- Criar linhas para os alunos percorrerem em ambos os sentidos;
- Utilizar um círculo maior se o espaço o permitir, para os alunos circularem em redor.

VER VÍDEO

PEDALAR E DESLIZAR

NÍVEL B

2 4

EQUILÍBRIO	CONDUÇÃO	PROPULSÃO	TRAVAGEM	MONTA / DESMONTA
●●	●	●●●	●	●

Descrição

- Marcar um ponto para "começar a deslizar" (ponto de partida);
- Pedalar em direção ao ponto ("começar a deslizar"). Ao alcançá-lo, levantar os pés dos pedais e deslizar tão longe quanto possível;
- Repetir, tendo como objetivo aumentar a distância a cada tentativa.

Dicas / *Feedback*

- Coloca a parte da frente do pé toda no pedal;
- Pedala com força para ganhar velocidade;
- Olha para longe;
- Coloca o corpo direito e descontraído.

Material

- Giz, fitas, cones, garrafas de água como marcadores da linha de deslize.

Nível de dificuldade

Mais fácil

- Escolher quando deslizar, não usando a linha marcada;
- Dar a possibilidade ao aluno de colocar os pés no chão, quando necessário;
- Usar um leve declive descendente para ajudar o movimento (se o espaço o permitir).

Mais difícil

- Usar um trajeto em *slalom*;
- Circular mais rápido para a linha de deslize.

VER VÍDEO

ESPIÃO
NÍVEL B

25

EQUILÍBRIO	CONDUÇÃO	PROPULSÃO	TRAVAGEM	MONTA / DESMONTA
●●●	●●●	●	●	●

Descrição
- Um aluno fica no percurso segurando um cartão e outro aluno desliza na direção do colega, identificando a cor do cartão que este está a segurar.

Dicas / *Feedback*
- No início, olha em frente;
- Olha para o cartão sem te desequilibrares.

Material
- Papel ou cartão colorido.

Nível de dificuldade

Mais fácil
- Usar apenas uma cor para começar;
- Utilizar cartões coloridos maiores.

Mais difícil
- Criar um trajeto em *slalom*;
- Fazer o aluno olhar para trás - o colega ou o professor que mostra o cartão colorido está na zona de partida do aluno que está a deslizar. Em vez do cartão colorido pode mostrar alguns dedos de uma mão.

Em situação de grupo
- Criar mais do que uma linha;
- O indivíduo que sinaliza fica entre duas vias e segura as cores em ambas as mãos – uma para cada via;
- Progredir numa rota circular e segurar objetos de diferentes cores que todos os alunos devem gritar quando vêem.

VER VÍDEO

AFUNILA A PASSAGEM
NÍVEL B

26

EQUILÍBRIO	CONDUÇÃO	PROPULSÃO	TRAVAGEM	MONTA / DESMONTA
●●●	●●●	●●	●	●

Descrição
- O aluno pedala em direção a uma zona cada vez mais estreita, delimitada por obstáculos.

Dicas / *Feedback*
- Aponta a bicicleta em direção ao local de passagem;
- Olha em frente para além da passagem estreita;
- Mantém o corpo direito e sem oscilações.

Material
- Sinalizadores, cordas, bastões.

Nível de dificuldade

Mais fácil
- Aumentar a largura da passagem;
- Estreitar a passagem de forma suave e progressiva;
- Colocar um cone (após a passagem estreita) para fixar o olhar.

Mais difícil
- Estreitar a passagem;
- Aumentar o comprimento da passagem estreita;
- Criar um trajeto em *slalom* antes da passagem estreita;
- Fazer o aluno olhar para o lado ou para trás antes da passagem estreita.

VER VÍDEO

A FASQUIA
NÍVEL B

2 7

EQUILÍBRIO	CONDUÇÃO	PROPULSÃO	TRAVAGEM	MONTA / DESMONTA
●●	●●●	●	●	●

Descrição
- Criar uma fasquia para os alunos se baixarem (o braço do professor, em extensão ou a segurar um bastão);
- Avançar em direção à fasquia e deslizar quando estiver próximo, baixando o tronco de forma a não lhe tocar.

Dicas / *Feedback*
- Descontrai as mãos e os braços;
- Baixa o tronco e olha em frente.

Material
- Dois cones, dois bastões e uma fita para os unir.

Nível de dificuldade

Mais fácil
- Tentar realizar a ação sem a fasquia;
- Circular lentamente em linha reta para a fasquia;
- Elevar a fasquia.

Mais difícil
- Circular mais rápido;
- Realizar a tarefa depois de uma mudança de direção;
- Baixar a fasquia;
- Estreitar a fasquia em largura.

VER VÍDEO

OLÁ BOM DIA!
NÍVEL B

2 8

EQUILÍBRIO	CONDUÇÃO	PROPULSÃO	TRAVAGEM	MONTA / DESMONTA
●●●	●●●	●●	●	●

Descrição
- Pedalar livremente e, ao cruzar de frente com outros colegas, cumprimentar;
- Pedalar, retirar a mão do guiador e voltar a colocá-la;
- Evoluir para levantar uma mão e acenar.

Dicas / *Feedback*
- Não olhes para a tua mão;
- Tronco direito;
- Descontrai-te;
- Ganha velocidade.

Material
- Cones (opcional).

Nível de dificuldade

Mais fácil
- Começar por levantar apenas as pontas dos dedos de uma mão antes de a retirar por completo do guiador;
- Deixar a bicicleta deslizar em vez de pedalar, enquanto levanta a mão.

Mais difícil
- Elevar a mão durante mais tempo;
- Tentar com cada uma das mãos;
- Tentar “dar cinco”.

VER VÍDEO

APANHADA
NÍVEL B

29

EQUILÍBRIO	CONDUÇÃO	PROPULSÃO	TRAVAGEM	MONTA / DESMONTA
●●●	●●●	●●●	●●●	●

Descrição
- Um aluno tenta tocar no capacete de outro aluno. Este circula dentro de um espaço delimitado, fugindo do aluno que tenta apanhar (tocar no capacete).

Dicas / *Feedback*
- Levanta a cabeça e observa os colegas;
- Faz mudanças de velocidade e de direção.

Material
- Cones, sinalizadores, ou outros objetos para delimitar o espaço, giz.

Nível de dificuldade

Mais fácil
- Aumentar o espaço de jogo;
- Permitir colocar o pé no chão;
- Utilizar mudanças leves.

Mais difícil
- Diminuir o espaço de jogo;
- Impedir que o aluno coloque o pé no chão;
- Colocar mais do que um elemento a apanhar;
- Aumentar o número de alunos.

VER VÍDEO

O CÍRCULO
NÍVEL B e C

30

EQUILÍBRIO	CONDUÇÃO	PROPULSÃO	TRAVAGEM	MONTA / DESMONTA
◐	◐◐◐	◐◐	◐◐	◐

Descrição
- Delimita-se uma grande circunferência. Os alunos pedalam num trajeto circular, trocando de sentido passado algum tempo.

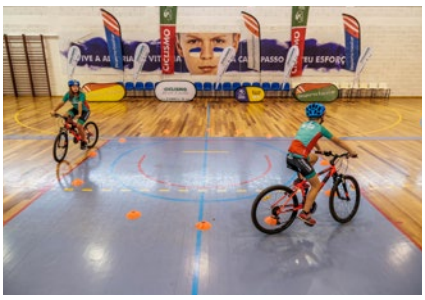
Dicas / *Feedback*
- Levanta a cabeça e observa os colegas;
- É mais fácil se fores um pouco mais rápido;
- Em função da velocidade inclina mais ou menos a bicicleta e o corpo para dentro da curva.

Material
- Giz, fitas, sinalizadores, garrafas de água como marcadores das linhas.

Nível de dificuldade

Mais fácil
- Aumentar o diâmetro da circunferência.

Mais difícil
- Reduzir o diâmetro da circunferência;
- Aumentar o número de alunos.



VER VÍDEO

NÃO POUSA O PÉ NO CHÃO

NÍVEL B e C

3 1

EQUILÍBRIO	CONDUÇÃO	PROPULSÃO	TRAVAGEM	MONTA / DESMONTA
◐◐◐	◐◐◐	◐◐	◐◐	◐

Descrição

- Delimitar uma área ou aproveitar campo marcado e ir diminuindo progressivamente (iniciar com 10m x 10m);
- Pedalar livre e continuamente, o maior tempo possível, sem sair da área e sem colocar o pé no chão.

Dicas / *Feedback*

- Procura o local para onde deves ir;
- Descontrai os braços;
- Ajusta a velocidade e cadência (frequência de pedalada).

Material

- Cones ou garrafas de água para delimitar a área.

Nível de dificuldade

Mais fácil

- Delimitar uma área maior;
- Permitir que os pés pousem no chão um certo número de vezes;
- Ter menos alunos em atividade.

Mais difícil

- Dar instruções tais como: "levanta-te nos pedais" ou "conduz apenas com uma mão";
- Delimitar uma área menor;
- Pedalar mais lentamente.

VER VÍDEO

RÁPIDO E LENTO

NÍVEL B e C

3 2

EQUILÍBRIO	CONDUÇÃO	PROPULSÃO	TRAVAGEM	MONTA / DESMONTA
◐◐	◐	◐◐	◐◐◐	◐

Descrição

- Definir linhas paralelas (com linhas ou cones) distanciadas 5 metros entre si. Deslocar-se rapidamente e travar em cima das linhas, mantendo-se sentado no selim e sem colocar nenhum pé no chão.

Dicas / *Feedback*

- Faz força nos pedais para acelerar;
- Para travares desloca o corpo para a frente e flete ligeiramente os braços;
- Ajusta a travagem à tua velocidade.

Material

- Cones ou sinalizadores.

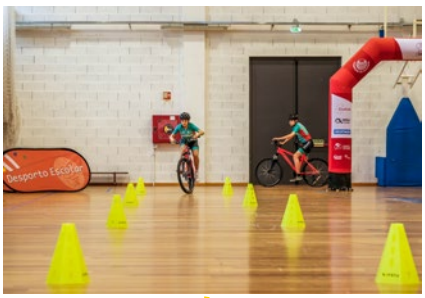
Nível de dificuldade

Mais fácil

- Diminuir a distância entre as linhas.

Mais difícil

- Travar a um sinal sonoro ou visual;
- Pedalar sempre em pé;
- Aumentar a distância entre as linhas.



VER VÍDEO

FAZER O 8
NÍVEL C

3 3

EQUILÍBRIO	CONDUÇÃO	PROPULSÃO	TRAVAGEM	MONTA / DESMONTA
●●●	●●●	●●●	●●●	●

Descrição
- Desenhar um 8 no chão (com giz ou com pinos) para o aluno realizar essa trajetória.

Dicas / *Feedback*
- Levanta o pedal do lado interior da curva;
- Controla a velocidade mantendo os dedos nas manetes dos travões.

Material
- Giz e/ou sinalizadores.

Nível de dificuldade

Mais fácil
- Aumentar a figura do "8";
- Colocar os pés no chão quando necessário.

Mais difícil
- Reduzir a figura do "8";
- Realizar a tarefa duas ou mais vezes seguidas;
- Pedalar por cima da linha ou entre pinos.

VER VÍDEO

A CORRIDA MAIS LENTA DO MUNDO
NÍVEL C e D

3 4

EQUILÍBRIO	CONDUÇÃO	PROPULSÃO	TRAVAGEM	MONTA / DESMONTA
●●●	●●	●●	●●	●

Descrição
- Definir corredores em linha reta para serem percorridos o mais lentamente possível. Vence o aluno, que não colocando o pé no chão, nem pisando as linhas, seja o último a chegar ao fim do percurso. Quando o aluno coloca o pé no chão, fica com um ponto e reinicia a prova. Ganha quem tiver menos pontos. Em caso de empate, ganha o mais lento.

Dicas / *Feedback*
- Tens de estar sempre a usar os travões;
- Faz pequenos golpes de pedalada com o pé dominante, para evitares o pedal em "ponto morto" e para te reequilibrares.

Material
- Giz e/ou sinalizadores.

Nível de dificuldade

Mais fácil
- Percursos mais longos e mais largos.

Mais difícil
- Encurtar a extensão e largura dos percursos (utilizar, se possível, pistas de atletismo/salto em comprimento).

VER VÍDEO

GANHA A GARAGEM

NÍVEL C e D

3 5

EQUILÍBRIO	CONDUÇÃO	PROPULSÃO	TRAVAGEM	MONTA / DESMONTA
◐◐	◐◐	◐◐◐	◐◐◐	◐

Descrição

- Definir garagens de 2mx2m em número inferior aos alunos em jogo e com uma única possibilidade de entrada. Os alunos pedalam livremente em espaço definido, preferencialmente com obstáculos. Ao sinal do professor procuram uma garagem livre para estacionar a bicicleta, devendo fazê-lo pela entrada definida, travar e parar no seu interior. O número de garagens vai diminuindo à medida que os alunos vão sendo eliminados, até ficar um único aluno. Em alternativa, pode ser adotado o regime de pontuações.

Dicas / *Feedback*

- Observa bem as entradas das garagens existentes;
- Tens que ser rápido na mudança de direção ao sinal do professor;
- Coloca as mãos junto às manetes dos travões, prontos a serem acionados.

Material

- Giz e/ou cones.

Nível de dificuldade

Mais fácil:

- Definir número de garagens igual ao número de alunos;
- Definir um espaço de circulação mais amplo;
- Criar garagens maiores e com entradas na mesma direção.

Mais difícil:

- Encurtar o espaço de jogo;
- Diversificar a orientação da entrada das garagens.

VER VÍDEO

EU MARCO O RITMO

NÍVEL C e D

3 6

EQUILÍBRIO	CONDUÇÃO	PROPULSÃO	TRAVAGEM	MONTA / DESMONTA
◐◐	◐	◐◐◐	◐◐	◐

Descrição

- Num quadrado, quatro alunos ocupam os vértices. Dos quatro, um é eleito pelo professor para definir o ritmo de pedalada (velocidade). Os restantes devem adequar a velocidade e seguir o líder, isto é, manter a distância inicial em relação ao líder e aos restantes colegas.

Dicas / *Feedback*

- Não exageres na velocidade (instrução para o líder).
- Mãos sempre nas manetes dos travões.

Material

- Cones.

Nível de dificuldade

Mais fácil:

- Utilizar mudanças mais leves e similares de forma a privilegiar a cadência de pedalada e não a velocidade.

Mais difícil:

- O líder utilizar a propulsão e a travagem;
- Recorrendo a velocidades mais elevadas, transformar o exercício numa corrida de perseguição (ao final de x voltas);
- Colocar um 5º cone na zona central para passagem obrigatória após contornar cada um dos vértices.

VER VÍDEO

EM CIMA E ATRÁS

NÍVEL C e D

3 7

EQUILÍBRIO	CONDUÇÃO	PROPULSÃO	TRAVAGEM	MONTA / DESMONTA
◐◐◐	◐◐	◐	◐	◐

Descrição

- Num espaço definido o aluno circula livremente. Ao sinal do professor ou em zona previamente combinada, realiza:
  1) Elevação do apoio no selim ("rabo") com o corpo totalmente estendido em cima e os pedais às 3h e 9h (direito/esquerdo) com centro de gravidade da bicicleta-aluno o mais estável possível;
  2) Passagem do corpo da posição vertical para zona recuada da bicicleta (o mais horizontal possível), com deslocamento do centro de gravidade para trás, mantendo o corpo estendido e baixo.

Dicas / *Feedback*

- Faz força nos pedais e eleva o corpo (posição vertical);
- Ao mesmo tempo que elevas o corpo da bicicleta mantém o guiador bem seguro e ombros alinhados (posição vertical);
- Olha em frente e para longe (posição vertical);
- Quando fores para trás segura bem o guiador (posição recuada);
- Sobe novamente para a posição vertical, senta no selim e continua a pedalar.

Material

- Cones.

Nível de dificuldade

Mais fácil:

- Realizar movimentos parciais de ambas as posições;
- Diminuir a amplitude dos movimentos.

Mais difícil:

- Aumentar a amplitude dos movimentos;
- Movimentar a cabeça durante as posições, com deslocação do olhar para outros pontos;
- Realizar as posições após uma curva, *slalom* ou obstáculos;
- Colocar fasquia para passar por baixo durante a posição recuada do corpo.

VER VÍDEO

O CRONÓMETRO

NÍVEL C e D

3 8

EQUILÍBRIO	CONDUÇÃO	PROPULSÃO	TRAVAGEM	MONTA / DESMONTA
◐◐◐	◐◐◐	◐◐◐	◐◐◐	◐◐

Descrição

- Registo do tempo de execução da gincana de nível 1 e/ou de nível 2. A classificação será estabelecida em função da pontuação da gincana;
- O tempo conseguido será o segundo critério de ordenação.

Dicas / *Feedback*

- Em primeiro lugar, tenta fazer bem;
- Em segundo lugar, ganha tempo entre destrezas;
- Em terceiro lugar, ganha tempo na entrada e na saída da destreza;
- Finalmente, ganha tempo na própria destreza.

Material

- O material que consta na ficha técnica para a realização das gincanas e um cronómetro.

VER VÍDEO

PEDALAR EM PÉ

NÍVEL C e D

3 9

EQUILÍBRIO	CONDUÇÃO	PROPULSÃO	TRAVAGEM	MONTA / DESMONTA
◐◐◐	◐◐◐	◐◐◐	◐◐◐	◐◐

Descrição

- A gincana de nível 1, excetuando a destreza nº 5 - fasquia, é realizada pedalando em pé;
- A gincana de nível 2, excetuando a destreza nº 10 – transporte do bidão, é realizada pedalando em pé.

Dicas / *Feedback*

- Controla a pedalada e ajusta a velocidade.

Material

- O material que consta na ficha técnica para a realização das gincanas.

VER VÍDEO

ACELERA E TRAVA NA CONFUSÃO

NÍVEL D

4 0

EQUILÍBRIO	CONDUÇÃO	PROPULSÃO	TRAVAGEM	MONTA / DESMONTA
●●	●●	●●●	●●●	●

Descrição

- Em trajetórias aleatórias, se possível recorrendo a alguns objetos sinalizadores que criem obstáculos à circulação, em grupos reduzidos, aumentar a velocidade ao sinal sonoro do professor. Caso o professor faça dois avisos sonoros consecutivos, a indicação será para a travagem.

Dicas / *Feedback*

- Usa os dois travões;
- Observa a trajetória dos teus colegas e desvia-te deles;
- Posiciona o corpo para trás antes da travagem e desloca-te lentamente para a frente para absorver energia.

Material

- Cones, sinalizadores.

Nível de dificuldade

Mais fácil:

- Menos alunos em simultâneo no exercício.

Mais difícil:

- Mais instruções.

VER VÍDEO

TRANSPOR OS OBSTÁCULOS

NÍVEL D

4 1

EQUILÍBRIO	CONDUÇÃO	PROPULSÃO	TRAVAGEM	MONTA / DESMONTA
●●●	●●●	●●	●	●

Descrição

- Num espaço delimitado dispõe-se um conjunto de obstáculos que devem ser ultrapassados: uma báscula, uma rampa ou até um lancil.

Nota: Verificar a correta pressão dos pneus para evitar furos.

Dicas / *Feedback*

- Observa e analisa o obstáculo com antecedência;
- Olha para a saída do obstáculo durante a sua transposição, descontraído;
- Ajusta a velocidade aos obstáculos;
- Tira o rabo do selim e faz flexão/ semi-extensão dos braços.

Material

- Báscula, rampa, colchão de queda, cordas grandes com nós, paletes, arcos, entre outros.

Nível de dificuldade

Mais fácil:

- Recorrer a obstáculos mais fáceis de transpor e a terreno mais propício.

Mais difícil:

- Realizar um percurso muito difícil com a transposição de obstáculos à mão, treinando a saída da bicicleta de forma dinâmica.

VER VÍDEO

SUBIR E DESCER O LANCIL

NÍVEL D

4 2

EQUILÍBRIO	CONDUÇÃO	PROPULSÃO	TRAVAGEM	MONTA / DESMONTA
●●●	●●●	●●	●●	●

Descrição

Subida de lancil:

1) Roda da frente – Aproximação do lancil do passeio, a baixa velocidade. Imediatamente antes do lancil empurrar o guiador para baixo e, logo em seguida, atrasar o peso do corpo, segurando firmemente o guiador e dando um forte golpe de pedal para baixo (a roda da frente levanta).
2) Roda de trás – Após a roda da frente ter subido, tirar o rabo do selim e adiantar o peso para ser sustentado pelo guiador, libertando peso da roda traseira.

Descida de lancil:

Tirar o rabo do selim e fletir braços; braços e pernas descontraídos, sem segurar o selim/espigão com os joelhos ou coxas.

Dicas / *Feedback*

- Aponta a bicicleta em direção ao lancil;
- Mantém uma velocidade mínima para teres estabilidade;
- Empurra energicamente o guiador para baixo;
- Puxa o guiador em simultâneo com um golpe de pedal;
- Desloca o corpo para a frente e faz subir a roda de trás;
- Tira o rabo do selim e desloca o corpo ligeiramente para trás (descida).

Material

- Giz, fitas, rampa.

Nível de dificuldade

Mais fácil

- Realizar o exercício sem a presença de lancil, apenas com uma marca;
- Iniciar com lancis arredondados e baixos;
- Manter velocidade mínima;
- Realizar *bunny-hop* a 2 tempos e a 1 tempo.

Mais difícil

- Aumentar a altura do lancil;
- Aumentar a velocidade da bicicleta.

VER VÍDEO

CONTAR OS DEDOS

NÍVEL D

4 3

EQUILÍBRIO	CONDUÇÃO	PROPULSÃO	TRAVAGEM	MONTA / DESMONTA
●●●	●●	●	●	●

Descrição

Variante da destreza 9 da gincana 2: Num espaço de 5m, o aluno verifica quantos dedos estão levantados. Nesta variante deverá fazê-lo olhando para os dois lados, alternadamente e de forma aleatória, com colaboração de alunos/professor, para identificar e dizer em voz alta o número de dedos observados.

Dicas / *Feedback*

- Tenta estabilizar o guiador enquanto olhas para trás;
- Tenta ser rápido no movimento da cabeça para conseguires olhar para os dois lados no espaço de 5m.

Material

- Giz, cones ou cordas.

Nível de dificuldade

Mais fácil:

- Aumentar o espaço e/ou diminuir a velocidade do exercício.

Mais difícil:

- Diminuir o espaço do exercício e/ou aumentar a velocidade do exercício.

VER VÍDEO

DERRUBA OS CONES

NÍVEL D

4 4

EQUILÍBRIO	CONDUÇÃO	PROPULSÃO	TRAVAGEM	MONTA / DESMONTA
●●●	●●●	●●	●●	●

Descrição

- Criar duas linhas paralelas com 1 metro de distância entre elas e com os cones desencontrados. Em cada linha, os cones devem ser igualmente colocados a 1 metro de distância. O aluno, com os 2 pés fora dos pedais e sem apoiar qualquer pé no chão, desliza na linha central e tenta derrubar o maior número de cones de uma e de outra linha, alternadamente, com um pé e com o outro. O exercício é iniciado 3 metros antes das linhas/cones para 2 pedaladas completas de balanço. A distância entre as linhas de cones pode ser ajustada em função do ciclo de ensino.

Dicas / *Feedback*

- Tenta conduzir a bicicleta a meia distância entre as duas linhas (pode ser colocada uma linha central);
- Ajusta a velocidade ao desafio;
- Mantém o guiador firme, a apontar para a frente;
- Podes criar oscilações à direita e à esquerda para derrubar os cones e manteres a bicicleta na linha.

Material

- 10 cones, giz.

Nível de dificuldade

Mais fácil:

- Aproximar as duas linhas de cones e afastar os cones entre si.

Mais difícil:

- Afastar as linhas de cones;
- Derrubar os cones com a roda da frente e/ou traseira.

VER VÍDEO

TRANSPORTA O TESOURO

NÍVEL D

4 5

EQUILÍBRIO	CONDUÇÃO	PROPULSÃO	TRAVAGEM	MONTA / DESMONTA
●●●	●●●	●●	●●	●

Descrição

- Em grupos organizados por equipas, os alunos transportam um bidão, como se fosse um testemunho. O exercício consiste em entregar o bidão em zonas de transmissão, num percurso marcado. Não é permitida a queda do bidão ou a colocação de um ou dois pés no chão.

Dicas / *Feedback*

- Combina com o teu colega a mão que vai passar e a mão que vai receber o bidão;
- Adequa a velocidade para realizares a entrega segura do objeto;
- Realiza pedalada de balanço antes de receberes o bidão, controlando a aproximação do colega com o olhar;
- Coloca a mão à frente para entregar o bidão (transmissor);
- Coloca para trás a mão oposta à do colega para receberes o bidão (recetor);
- Utilizem a comunicação verbal.

Material

- Um bidão ou outro objeto similar leve e de fácil transporte.

Nível de dificuldade

Mais fácil:

- Realizar o exercício sem qualquer objeto (apenas toque no colega);
- Realizar a transmissão com paragem e pé no chão;
- Diminuir a velocidade;
- Utilizar objetos de mais fácil preensão.

Mais difícil:

- Promover a cronometragem do percurso criando uma competição interna;
- Criar circuitos com várias destrezas mas com o mesmo objetivo (transmissão);
- Promover a zona de balanço antes da transmissão do bidão.

VER VÍDEO

CICLOBOL

NÍVEL D

4 6

EQUILÍBRIO	CONDUÇÃO	PROPULSÃO	TRAVAGEM	MONTA / DESMONTA
●●●	●●●	●●●	●●●	●

Descrição

- Com base na vertente do ciclismo de sala "ciclobol", num espaço delimitado e amplo, os alunos jogam com as seguintes regras:
  - Não é permitido o contacto entre jogadores e bicicletas;
  - É permitido passar ou rematar a bola com o pé ou com a roda;
  - Não há guarda-redes;
  - Não é permitido colocar o pé no chão.

Dicas / *Feedback*

- Mantém o controlo visual dos colegas e do espaço de jogo;
- Mãos sempre nas manetes dos travões;
- Corpo em constante alteração de posição (ajustamento corporal) em função do arranque, da travagem e da mudança de direção.

Material

- Cones/balizas e bola não muito cheia.

Nível de dificuldade

Mais fácil:

- Menos jogadores por equipa;
- Marcar balizas maiores;
- Aumentar o tamanho da bola;
- Permitir a colocação do pé no chão.

Mais difícil:

- Aumentar o número de jogadores.

VER VÍDEO

FUTEBOL HUMANO
NÍVEL D

4 7

EQUILÍBRIO	CONDUÇÃO	PROPULSÃO	TRAVAGEM	MONTA / DESMONTA
●●●	●●●	●●●	●●●	●

Descrição
- Num espaço delimitado que inclua uma linha de meio campo, os alunos jogam futebol humano com as seguintes regras:
  - As balizas serão constituídas por dois cones colocados mais à frente da linha de fundo, à semelhança do hóquei em patins (por questões de segurança);
  - Deverão ser utilizadas mudanças leves;
  - É considerado golo quando um aluno entra na baliza do campo adversário, sem ser tocado/ apanhado;
  - Quando um aluno for tocado, no meio campo ofensivo, aguarda no local até ser salvo por um colega de equipa, através de um toque no capacete;
  - Não há guarda-redes;
  - Não é permitido colocar o pé no chão.

Dicas / *Feedback*
- Mantém o controlo visual dos colegas e do espaço de jogo;
- Decide fazer golo (ataque) ou aguardar (defesa) em função da posição e das intenções dos adversários.

Material
- Cones, balizas (bastões com base).

Nível de dificuldade

Mais fácil:
- Menos jogadores por equipa;
- Permitir a colocação do pé no chão, quando for necessário;
- Substituir a baliza por uma área de 6 metros ou outra, desenhada para o efeito.

Mais difícil:
- Aumentar o número de jogadores.

VER VÍDEO

DESMONTA E MONTA EM ANDAMENTO
NÍVEL D

4 8

EQUILÍBRIO	CONDUÇÃO	PROPULSÃO	TRAVAGEM	MONTA / DESMONTA
●●●	●●●	●●	●●	●●●

Descrição
- Num espaço definido e ao sinal do professor ou com zonas previamente combinadas, o aluno desmonta e monta da bicicleta em andamento:
  1) Desmontar – Elevar ligeiramente o apoio do selim ("rabo fora do selim"); fazer força do pé do lado para onde vai ser realizada a desmontagem, retirar o pé contrário do pedal e fazer passar a perna por trás do selim com ligeira torção do corpo; colocar o pé da perna livre no solo e caminhar ou correr com a bicicleta ao lado do corpo.
  2) Montar - A passo ou em corrida (variante de dificuldade) com a bicicleta ao lado do corpo, colocar o pé contrário ao do lado da bicicleta no pedal; fazer força no pedal com o pé que está apoiado no pedal, esticar a perna desse mesmo lado, elevar a perna contrária fazendo-a passar por trás do selim; colocar os 2 pés nos pedais, sentar e continuar a pedalar.

Dicas / *Feedback*
- Desmontar – 1) Estabiliza a bicicleta e o corpo; 2) Mantém o olhar dirigido em frente; 3) Diminui a velocidade; 4) Sobe o corpo e passa a perna livre (contrária ao lado da desmontagem) por trás do selim; 5) Corre com a bicicleta ao teu lado.
- Montar – 1) Mantém o guiador bem seguro com ambas as mãos; 2) Coloca o pé contrário ao da perna que vai subir bem apoiado no pedal; 3) Depois de olhares para o pedal/pé, dirige o olhar para a frente; 4) Faz força no pedal e sobe bem o corpo; 5) Passa a perna livre por cima do selim, senta-te e continua a pedalar.

Material
- Cones.

Níveis de dificuldade:

Mais fácil:
- Diminuir a velocidade de deslocação e de execução.

Mais difícil:
- Aumentar a velocidade de deslocação e de execução;
- Após a desmontagem, realizar zonas com bicicleta à mão;
- Iniciar percursos para transposição com elevação da bicicleta (vários tipos de pegas em função da altura e comprimento dos obstáculos);
- Alternar os lados de desmontagem e montagem.

VER VÍDEO

ANDAR NA RODA E RENDER

NÍVEL D

4 9

EQUILÍBRIO	CONDUÇÃO	PROPULSÃO	TRAVAGEM	MONTA / DESMONTA
●●●	●●●	●●●	●●●	●

Descrição

- Num espaço amplo, os alunos irão iniciar a condução em fila e abrigados no colega da frente (líder). A rendição deverá ser realizada ao sinal do professor ou em função de uma distância/tempo previamente definido. Assim, inicia-se a técnica coletiva de "andar na roda".

Dicas / *Feedback*

- Toma muita atenção ao colega que está à frente;
- Mantém sempre os dedos em contacto com as manetes de travão;
- Mantém uma pedalada constante e regular;
- Não aumentes a velocidade quando for a tua vez de ir para a frente;
- Para seres rendido, realiza uma abertura lateral suave e reduz ligeiramente a velocidade, sem deixares de pedalar;
- Retoma a tua posição no final da fila devidamente alinhado e sem perder espaço;
- Não deixes que a tua roda dianteira se cruze com a roda traseira do colega que vai à frente.

Nível de dificuldade

Mais fácil:

- Colocar menos alunos na roda;
- Aumentar a distância entre as rodas;
- Realizar a tarefa com velocidades reduzidas;
- Indicar a rendição/passagem pela frente através de sinal sonoro (apito) ou aviso.

Mais difícil:

- Reduzir ao mínimo as distâncias entre as rodas;
- Alternar os lados da rendição.

VER VÍDEO

RENDER 2 A 2

NÍVEL D

5 0

EQUILÍBRIO	CONDUÇÃO	PROPULSÃO	TRAVAGEM	MONTA / DESMONTA
●●●	●●●	●●●	●●●	●

Descrição

- Num espaço amplo, os alunos irão iniciar a condução a pares, criando 2 filas e abrigados nos colegas da frente (líderes). A rendição deverá ser realizada ao sinal do professor ou em função de uma distância/tempo previamente definido. Assim, inicia-se a técnica coletiva de "render 2 a 2".

Dicas / *Feedback*
(para o par de alunos)

- Tomem muita atenção aos colegas que estão à frente;
- Mantenham sempre os dedos em contacto com as manetes de travão;
- Mantenham uma pedalada constante e regular;
- Mantenham a vossa bicicleta bem ao lado uma da outra, com a distância mínima de segurança;
- Não aumentem a velocidade quando for a vossa vez de ir para a frente;
- Quando forem rendidos, realizem abertura lateral suave e reduzam ligeiramente a velocidade, sem deixar de pedalar;
- Retomem a vossa posição no final da fila devidamente alinhados e sem perderem espaço.

Nível de dificuldade

Mais fácil:

- Colocar menos alunos no exercício e aumentar as distâncias entre si;
- Realizar a tarefa com velocidades reduzidas;
- Indicar a rendição/passagem pela frente através de sinal sonoro (apito) ou aviso.

Mais difícil:

- Reduzir ao mínimo as distâncias entre as rodas.

VER VÍDEO

CAPÍTULO VI

EDUCAÇÃO RODOVIÁRIA

1 EDUCAÇÃO RODOVIÁRIA

É inegável a importância do incremento do uso dos modos ativos, designadamente a bicicleta, pelos reconhecidos benefícios ambientais (redução de emissões de gases com efeitos de estufa, redução do ruído ambiente e outros), pela contribuição para a melhoria da saúde (a título de exemplo, redução dos níveis de sedentarismo, obesidade e risco de doenças cardiovasculares) e pelos inerentes benefícios económicos, psicológicos e sociais[1]. O incremento do seu uso pelos alunos no trajeto casa-escola-casa saiu reforçado pela recente inclusão destas deslocações no seguro escolar[2]. Neste capítulo, usa-se como referência o "Guia do Condutor de Velocípede", publicado em 2014 pela Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária (ANSR)[3], procurando dar-se a conhecer direitos e deveres dos ciclistas (condutores de velocípedes) para uma convivência pacífica entre todos os utilizadores da via pública.

2 VANTAGENS DO VELOCÍPEDE

Define-se velocípede como o veículo com duas ou mais rodas acionado pelo esforço do próprio condutor por meio de pedais ou dispositivos análogos.

A escolha do velocípede como meio de transporte depende de inúmeros fatores, uns mais significativos do que outros. Não obstante, é incontestável que a sua utilização apresenta vantagens quer para o condutor, quer para o ambiente, conforme ilustra a imagem abaixo.

Fig. 1: Vantagens do uso de velocípede.

[1] Para mais informações consultar o "Plano Nacional de Promoção da Bicicleta e Outros Modos Suaves", mais especificamente ponto 4 da parte 1 - O Recurso aos modos suaves – benefícios e constrangimentos". https://www.imt-ip.pt/sites/IMTT/Portugues/Planeamento/DocumentosdeReferencia/PlanoNacionalBicicleta/Documents/PPBOMS_Final.pdf

[2] Portaria n.º 298-A/2019 – Diário da República n.º 172/2019, 1º Suplemento, Série I de 2019-09-09124573263, FINANÇAS, EDUCAÇÃO E SAÚDE, Alteração ao Regulamento do Seguro Escolar aprovado pela Portaria n.º 413/99, de 8 de Junho

[3] http://www.ansr.pt/Campanhas/Documents/Guia%20do%20Veloc%C3%ADpede%202014/Guia%20do%20Condutor%20de%20Velocipede.pdf

3 REGRAS ESPECÍFICAS

Existe um conjunto de alterações ao Código da Estrada (CE) que afetam diretamente os velocípedes. Enunciam-se:

- Os velocípedes deixam de estar obrigados a circular nas pistas que lhes são destinadas, podendo fazê-lo junto do restante trânsito se considerar-se ser esta uma alternativa mais vantajosa (exceto na presença do sinal de pista obrigatória para velocípedes).
- É aplicável ao velocípede o regime geral de cedência de passagem. Na ausência de sinalização, sempre que se apresente pela direita, os restantes condutores devem ceder-lhe passagem.
- Os velocípedes passam a poder circular nas bermas, desde que não ponham em perigo ou perturbem os peões que nelas circulam.
- Os velocípedes passam a poder usar toda a faixa de rodagem dentro das localidades e para a execução de manobras.
- Os velocípedes podem circular paralelamente numa via, exceto em vias de reduzida visibilidade ou quando o trânsito é intenso e desde que não causem perigo ou embaraço ao trânsito. Se pedalarem em grupo, devem fazê-lo em fila indiana ou aos pares, não sendo possível a circulação em paralelo de mais de dois velocípedes.
- Nas rotundas os condutores de velocípedes podem ocupar a via de trânsito mais à direita, mesmo que não pretendam sair da rotunda na primeira via de saída, sem prejuízo do dever de facultar a saída aos condutores que pretendam sair da rotunda.
- O condutor de veículo a motor deverá ceder a passagem aos velocípedes que atravessem a faixa de rodagem nas passagens a eles destinadas.
- As crianças até aos 10 anos podem circular de velocípede nos passeios, desde que não ponham em perigo ou perturbem os outros peões.

4 CARACTERÍSTICAS DO VELOCÍPEDE

Importa destacar que os velocípedes apresentam particularidades que podem estar na origem de alguma insegurança e que devem ser conhecidas, a fim de assegurar uma condução responsável, confiante e segura.

4.1 DIMENSÃO

A sua dimensão é mais reduzida do que a da maioria dos veículos, sendo esta uma grande vantagem, quer para a circulação e congestionamento, quer para o espaço ocupado na cidade (área de estacionamento, etc.). Não obstante, em termos de segurança rodoviária, tem implicações que não podem ser ignoradas. É justamente devido à sua dimensão que nem sempre são detetados pelos outros condutores, sobretudo se circularem na área dos "ângulos mortos" dos veículos. Ainda devido às suas dimensões, não ocupam totalmente a fila de trânsito em que circulam, havendo, por vezes, tendência a serem "empurrados" pelos outros condutores.

4.2 VULNERABILIDADE

Não possuem carroçaria, o que torna os seus utentes vulneráveis, estando mais expostos a ferimentos em caso de acidente ou queda. Daí a importância dos equipamentos de segurança passiva recomendados.

4.3 ESTABILIDADE

O velocípede, pela sua pouca estabilidade, é particularmente sensível ao estado do pavimento, às condições atmosféricas ou relacionadas com o ambiente rodoviário e às fortes deslocações de ar que, por vezes, podem levar os seus condutores a realizarem desvios de trajetória bruscos e imprevisíveis. Neste contexto, o condutor de velocípede deve circular a uma distância dos restantes veículos que lhe permita ter tempo e espaço para agir perante situações adversas.

5 PEDALAR EM SEGURANÇA

5.1 AQUISIÇÃO

A segurança de um condutor de velocípede começa aquando da escolha do veículo. O seu tamanho deve ser ajustado ao do condutor, possibilitando que este se sente direito, com os pés bem posicionados nos pedais e de forma a aceder correta e confortavelmente ao guiador.

5.2 CONSERVAÇÃO

O bom estado do velocípede e a correta utilização dos equipamentos de segurança são aspetos que não podem ser descurados e que contribuem para a sua segurança.

5.3 DOCUMENTOS

O condutor de velocípede deve ser portador de documento legal de identificação pessoal.

5.4 CAPACETE

O uso de capacete é recomendado para condutores e passageiros de velocípedes, muito embora não seja legalmente obrigatório.

5.5 POSIÇÃO

O posicionamento do condutor na via deve permitir-lhe observar, prever e ajustar-se às várias situações sem ter que desviar os olhos da via.

5.6 UTILIZAÇÃO DE APARELHOS

A utilização, durante a marcha do veículo, ou o manuseamento de forma continuada de qualquer tipo de equipamento ou aparelho suscetível de prejudicar a condução, designadamente auscultadores sonoros e aparelhos radiotelefónicos, é proibida ao condutor de qualquer veículo, inclusive de velocípedes. Excetuam-se os aparelhos dotados de um único auricular ou microfone com sistema de alta voz, cuja utilização não implique manuseamento continuado.

Fig. 2: Cuidados a ter com o velocípede.

Fig. 3: Proibido o uso de telemóveis ou auscultadores sonoros.

6 SINALIZAÇÃO

Em Portugal, a sinalização rodoviária encontra-se prevista no Regulamento de Sinalização do Trânsito, sendo o objetivo do presente capítulo apresentar a que assume maior relevância para os velocípedes.

6.1 A HIERARQUIA DA SINALIZAÇÃO

Para evitar situações de embaraço para a fluidez do trânsito, existe uma hierarquia quanto ao cumprimento da sinalização: 1) ordens e sinais dos agentes fiscalizadores e reguladores do trânsito; 2) sinalização temporária que modifica o regime normal de utilização da via; 3) sinalização de mensagem variável; 4) sinalização luminosa; 5) sinalização vertical; 6) marcas rodoviárias; 7) regras gerais do trânsito.

1) Ordens e sinais dos agentes fiscalizadores e reguladores de trânsito:
O condutor, incluindo de velocípedes, deve obedecer às ordens legítimas das autoridades com competência para regular e fiscalizar o trânsito, ou dos seus agentes, uma vez que estas prevalecem sobre as restantes prescrições. Abaixo apresentam-se os sinais dos agentes reguladores do trânsito:

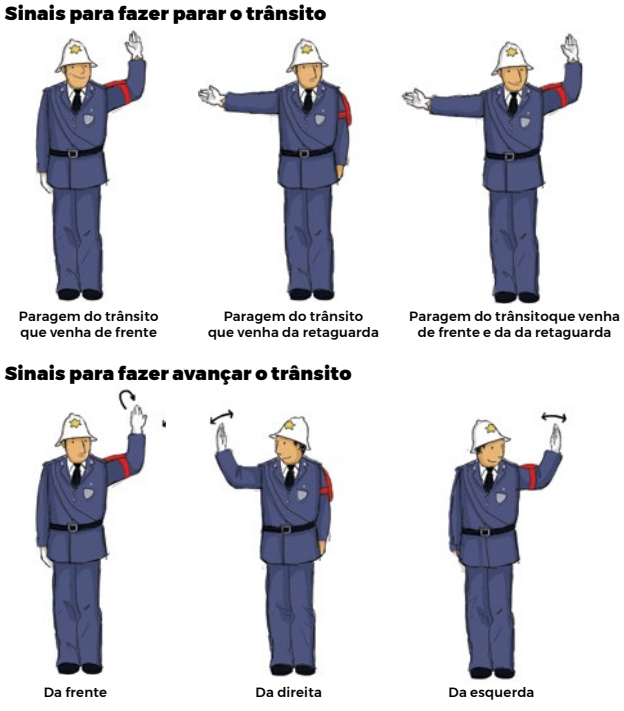


Fig. 4: Ordens e sinais dos agentes fiscalizadores e reguladores de trânsito.

2) Sinalização temporária que modifica o regime normal de utilização da via:

Fig. 5: Exemplo de sinalização temporária.

A sinalização temporária pode ser efetuada através de sinais verticais e luminosos, marcas rodoviárias e dispositivos complementares.

3) Sinalização de mensagem variável:

Esta sinalização destina-se a informar o utente da existência de condições perigosas para o trânsito, bem como a transmitir obrigações, proibições ou indicações úteis, através da utilização de equipamentos eletrónicos, que contêm sinais de trânsito, símbolos ou texto, os quais podem variar em função das necessidades da informação a transmitir.

4) Sinalização Luminosa:

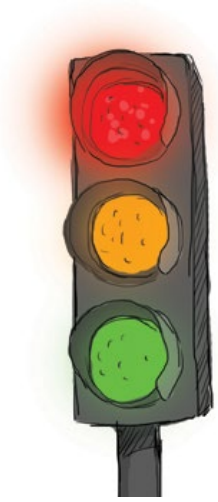


Fig. 6: Sinalização luminosa .

A sinalização luminosa, destinada a regular o trânsito de veículos, compreende vários sistemas, sendo o principal composto por três luzes circulares, não intermitentes, com as cores vermelha, amarela e verde, a que correspondem os seguintes significados:
Luz vermelha: passagem proibida para os veículos;
Luz amarela: avisa que o sinal luminoso vai mudar para a cor vermelha, só sendo permitido avançar se o veículo não puder parar em condições de segurança;
Luz verde: passagem permitida aos veículos.

Nota de exceção: a luz amarela intermitente indica que a passagem deverá ser realizada com especial prudência, com velocidade reduzida e verificando que não existem veículos ou peões a cruzar a via.

5) Sinalização vertical:
Este tipo de sinalização é constituída por sinais e/ou painéis e engloba sinais de perigo, sinais de regulamentação, sinais de indicação, sinalização de mensagem variável e sinalização turístico-cultural.

a) Sinais de Perigo
Sinalização luminosa: indicação da proximidade de um local em que o trânsito é regulado por sinalização luminosa.

Fig. 7: Sinal de perigo - Sinalização luminosa.

Saída de Ciclistas: Indicação da proximidade de um local frequentemente utilizado por ciclistas que pretendem entrar na via pública ou atravessá-la.

Fig. 8: Sinal de perigo - Saída de ciclistas.

Passagem para Velocípedes: Indicação da aproximação de uma passagem para velocípedes.

Fig. 9: Sinal de perigo - Passagem para velocípedes.

b) Sinais de Cedência de Passagem

Cedência de Passagem: indicação de que o condutor deve ceder passagem a todos os veículos que transitem na via de que se aproxima.

Fig. 10: Sinal de cedência de passagem.

Paragem obrigatória no cruzamento ou entroncamento: indicação de que o condutor é obrigado a parar antes de entrar no cruzamento ou entroncamento junto do qual o sinal se encontra colocado e ceder a passagem a todos os veículos que transitem na via em que vai entrar.

Fig. 11: Sinal de paragem obrigatória.

c) Sinais de Proibição

Sentido proibido: indicação da proibição de transitar no sentido para o qual o sinal está orientado.

Fig. 12: Sinal de sentido proibido.

Trânsito proibido a velocípedes: indicação de acesso interdito a velocípedes.

Fig. 13: Sinal de trânsito proibido a velocípedes.

d) Sinais de Obrigação

Pista obrigatória para velocípedes: indicações da obrigação dos velocípedes circularem pela pista que lhes é especialmente destinada.

Fig. 14: Sinal de pista obrigatória para velocípedes.

Pista obrigatória para peões e velocípedes: indicação de que os peões, bem como os velocípedes, são obrigados a utilizar uma pista que lhes é especialmente destinada.

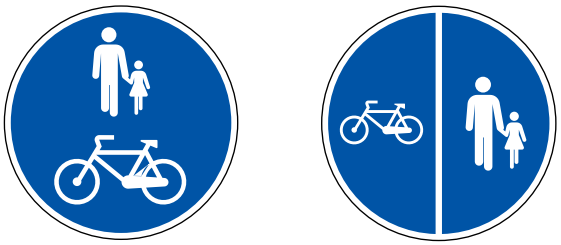


Fig. 15: Sinal de pista obrigatória para peões e velocípedes.

Fim da pista obrigatória para velocípedes: indicação de que terminou a pista obrigatória para velocípedes.

Fig. 16: Sinal de fim de pista obrigatória para velocípedes.

e) Sinais de Zona

Zona 30km/h: indicação de entrada numa zona 30km/h em que são aplicados dispositivos de acalmia de tráfego de modo a limitar a velocidade máxima de circulação a 30 km/h; **Zona de emissões reduzidas (ZER):** indicação de entrada numa zona onde é proibido o trânsito de veículos cujas emissões são superiores a um nível definido em painel adicional; **Fim de zona 30km/h:** indicação de que terminou a zona 30km/h; **Fim de zona de emissões reduzidas (ZER):** indicação de que terminou a zona de emissões reduzidas.

Fig. 17: Sinais de zona - Zona 30km/h; Zona de emissões reduzidas (ZER); Fim de zona 30km/h; Fim de zona de emissões reduzidas (ZER).

f) Sinais de Informação

Passagem para velocípedes: Indicação da localização de uma passagem para velocípedes.

Fig. 18: Sinal de informação - Passagem para velocípedes.

Zona residencial ou de coexistência: Indicação de entrada numa zona de coexistência.

Fig. 19: Sinal de informação - Zona residencial ou de coexistência

Fim de zona residencial ou de coexistência: Indicação de que terminou a zona de coexistência.

Fig. 20: Sinal de informação - Fim de zona residencial ou de coexistência

6) Marcas Rodoviárias:

As marcas rodoviárias destinam-se a regular a circulação e a advertir e orientar os utentes das vias públicas, podendo ser completadas com outros meios de sinalização.

Marcas delimitadoras de corredores de circulação: Utilizam-se para delimitar vias de trânsito que o condutor não só não pode pisar

como tem o dever de transitar à sua direita e destinam-se a identificar uma determinada via de trânsito como corredor de circulação reservado a determinados veículos.

Fig. 21: Marcas rodoviárias - Marcas delimitadoras de corredores de circulação.

Marcas orientadoras de sentido de trânsito: Utilizam-se para orientar os sentidos de trânsito na proximidade de cruzamentos ou entroncamentos e significam, quando apostas em vias de trânsito delimitadas por linhas contínuas, obrigatoriedade de seguir no sentido ou num dos sentidos por elas apontados.

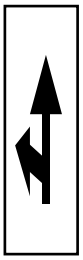


Fig. 22: Marcas rodoviárias - Marcas orientadoras de sentido de trânsito.

Linha contínua: significa para o condutor proibição de a pisar ou transpor e, bem assim, o dever de transitar à sua direita, quando aquela fizer a separação de sentidos de trânsito.

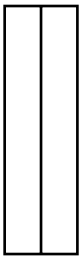


Fig. 23: Marcas rodoviárias - Linha contínua.

Linha mista: tem para o condutor o significado referido na definição acima se a linha que lhe estiver mais próxima for a contínua.

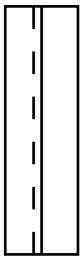


Fig. 24: Marcas rodoviárias - Linha mista.

Passagem para ciclistas: indica o local por onde os ciclistas devem fazer o atravessamento da faixa de rodagem.

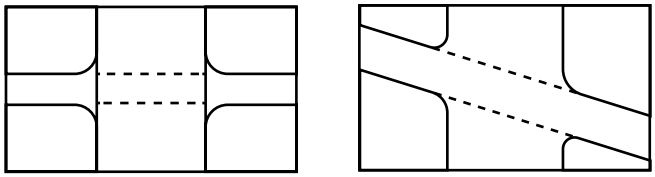


Fig. 25: Marcas rodoviárias - Passagem para ciclistas.

7) Regras Gerais do Trânsito:

O condutor deve aplicar as regras gerais do trânsito quando não existir sinalização a indicar o modo de proceder.

6.2 SINAIS MANUAIS

Sempre que o condutor pretender reduzir a velocidade, parar ou realizar uma manobra que implique uma mudança do sentido de marcha, como a mudança de direção, deve anunciar a sua intenção aos outros utentes da via pública através do recurso aos seguintes sinais:

Abrandar: estender horizontalmente o braço esquerdo, com a palma da mão voltada para o solo, e oscilar lentamente, repetidas vezes, no plano vertical, de cima para baixo;

Fig. 26: Sinalização manual - Abrandar.

Parar: estender horizontalmente o braço esquerdo, com a palma da mão voltada para trás;

Fig. 27: Sinalização manual - Parar.

Virar para a esquerda: estender horizontalmente o braço esquerdo, com a palma da mão voltada para a frente;

Fig. 28: Sinalização manual - Virar à esquerda.

Virar para a direita: estender horizontalmente o braço direito, com a palma da mão voltada para a frente.

Fig. 29: Sinalização manual - Virar à direita.

7
NORMAS BÁSICAS DE CIRCULAÇÃO

O comportamento dos condutores constitui-se como uma importante variável nas causas da sinistralidade rodoviária, sendo fundamental, para uma condução segura, que se conheçam e cumpram as regras e sinais de trânsito.
Efetivamente, as normas de circulação, associadas ao contacto visual, são a base da comunicação que se estabelece entre os utentes que circulam na via pública, permitindo-lhes não correr riscos desnecessários, fazer face a eventuais situações de perigo e evitar a ocorrência de acidentes de viação.
Ao sinalizar corretamente e com antecedência as manobras, os condutores dão a conhecer as suas intenções aos outros utentes que, deste modo, não são surpreendidos e podem agir em conformidade com as mesmas.
Além de cumprirem com as obrigações e direitos que lhes assistem, os condutores devem igualmente estar atentos e vigilantes, de forma a preverem e anteciparem o movimento dos outros utentes, adaptando a condução à sua presença na via pública.
Concluindo, "ver e ser visto" e "não surpreender, nem se deixar surpreender" são regras que todos os condutores, incluindo de velocípedes, devem ter sempre presentes, em prol da prevenção e segurança rodoviárias.

7.1 REGRAS ESPECIAIS DE CONDUÇÃO

Os condutores de velocípedes não podem:
- Conduzir com as mãos fora do guiador, a não ser para assinalar qualquer manobra;
- Seguir com os pés fora dos pedais ou apoios;
- Levantar a roda da frente ou de trás no arranque ou em circulação.

Fig. 30: Proibido conduzir com mãos fora do guiador e pés fora dos pedais.

Os velocípedes podem circular paralelamente numa via, no máximo de dois velocípedes, desde que a visibilidade e a intensidade do trânsito o permita e que não causem perigo ou embaraço ao trânsito.

Fig. 31: Circular paralelamente.

A circulação deve ser feita pelo lado direito da via de trânsito, conservando das bermas ou passeios uma distância suficiente para evitar acidentes.

Nas zonas urbanas, há que ter uma atenção especial a portas que se abrem repentinamente e crianças que podem surgir entre dois veículos.

Fig. 32: Necessária especial atenção nas zonas urbanas.

7.2 DISTÂNCIA ENTRE VEÍCULOS

O condutor de um veículo motorizado deve manter entre o seu veículo e um velocípede que transite na mesma faixa de rodagem uma distância lateral de pelo menos 1,5 m, para evitar acidentes.

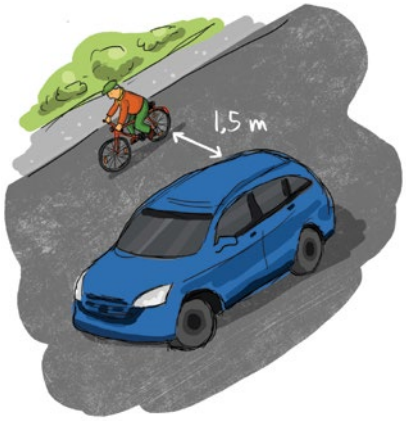


Fig. 33: Distância lateral mínima necessária entre o velocípede e o veículo motorizado.

7.3 VELOCIDADE

Na generalidade, a velocidade máxima que se consegue atingir com um velocípede é menor do que a que se alcança com um automóvel ou motociclo, no entanto o condutor, incluindo de velocípede, deve moderar especialmente a velocidade:

- À aproximação de passagens assinaladas na faixa de rodagem para a travessia de peões e ou velocípedes;
- À aproximação de utilizadores vulneráveis, tais como peões e em especial crianças, idosos, grávidas, pessoas com mobilidade reduzida ou pessoas com deficiência.

Fig. 34: Moderar a velocidade em determinadas situações.

7.4 ILUMINAÇÃO E REFLETORES

É obrigatório o uso de luzes desde o anoitecer (atenção ao horário escolar!) ao amanhecer ou durante o dia sempre que a visibilidade for insuficiente, como em dias de nevoeiro, chuva intensa, queda de neve, nuvens de fumo ou pó.
Assim, nas situações acima descritas, os condutores de velocípedes só podem circular com utilização dos seguintes dispositivos de sinalização luminosa: uma luz de presença à frente de cor branca com emissão contínua e outra à retaguarda de cor vermelha com emissão contínua ou intermitente.
O condutor de velocípede poderá ainda optar por usar roupas de cor clara ou com materiais refletores, pois contribuem para que seja mais facilmente visto.
Em caso de avaria das luzes os velocípedes devem ser conduzidos à mão.

Fig. 35: Sempre que a visibilidade for insuficiente, é obrigatório o uso de dispositivos de sinalização luminosa.

7.5 BERMAS E PASSEIOS

Os velocípedes podem circular nas bermas desde que não ponham em perigo ou perturbem os peões que nelas circulam.
Os velocípedes conduzidos por crianças até 10 anos podem circular nos passeios, desde que não ponham em perigo ou perturbem os peões.

7.6 ROTUNDAS

Nas rotundas os condutores de velocípedes podem ocupar a via de trânsito mais à direita, mesmo que não pretendam sair da rotunda na primeira via de saída, sem prejuízo do dever de facultar a saída aos condutores que pretendam sair da rotunda.

Fig. 36 : Circulação de velocípedes em rotundas.

7.7 CEDÊNCIA DE PASSAGEM

7.7.1 Peões e Velocípedes

Ao aproximar-se de uma passagem de peões ou velocípedes assinalada, em que a circulação de veículos esteja regulada por sinalização luminosa, o condutor de velocípede, tal como sucede com os restantes condutores, mesmo que a sinalização lhe permita avançar, deve deixar passar os peões ou os velocípedes que já tenham iniciado a travessia da faixa de rodagem.
Ao aproximar-se de uma passagem de peões ou velocípedes, junto da qual a circulação de veículos não está regulada nem por sinalização luminosa nem por agente de regulação do trânsito, o condutor, incluindo de velocípede, deve reduzir a velocidade e, se necessário, parar para deixar passar os peões ou velocípedes que já tenham iniciado a travessia da faixa de rodagem.

Fig. 37: Aproximação a uma passagem de peões.

Ao mudar de direção, o condutor, incluindo de velocípede, mesmo que não exista passagem assinalada para a travessia de peões ou velocípedes, deve reduzir a sua velocidade e, se necessário, parar a fim de deixar passar os peões ou velocípedes que estejam a atravessar a faixa de rodagem da via em que vai entrar.
O condutor de velocípede só deve utilizar as passagens para peões para atravessar a faixa de rodagem se levar o velocípede à mão, sob pena de se considerar como condução que coloca em perigo os demais utilizadores vulneráveis (peões, em particular crianças, idosos, grávidas, pessoas com mobilidade reduzida ou pessoas com deficiência).

7.7.2
Cruzamentos, Entroncamentos e Rotundas

Nos cruzamentos e entroncamentos o condutor, incluindo o de velocípede, deve ceder a passagem aos veículos que se lhe apresentem pela direita.

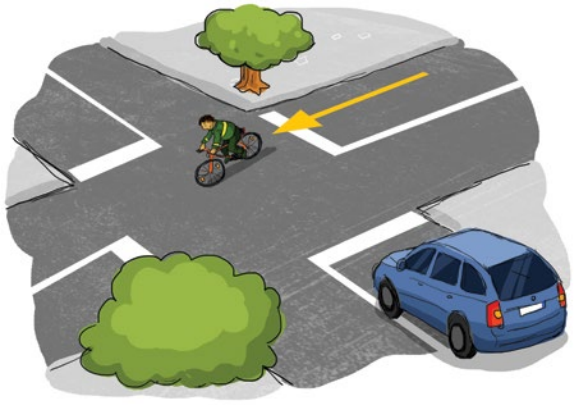


Fig. 38: Velocípede em cruzamento em que não tem que ceder a passagem por se apresentar pela direita.

7.7.3
Certas Vias ou Troços

Deve sempre ceder a passagem o condutor, incluindo de velocípede:
- Que saia de um parque de estacionamento, de uma zona de abastecimento de combustível ou de qualquer prédio ou caminho particular;
- Que entre numa rotunda.

7.7.4
Certos Veículos

Os condutores devem ceder passagem aos velocípedes que atravessem as faixas de rodagem nas passagens assinaladas.
Os condutores de velocípedes não podem atravessar as faixas de rodagem nas passagens assinaladas sem previamente se certificarem que, tendo em conta a distância que os separa dos veículos que nela transitam e a respetiva velocidade, o podem fazer sem perigo de acidente.

7.8
MANOBRAS

O Código da Estrada estabelece um conjunto de regras que os condutores, incluindo os de velocípedes, devem respeitar aquando da realização de manobras, nomeadamente a sua correta e atempada sinalização.

7.8.1
Mudança de Direção

Mudar de direção é a manobra que permite aos condutores, nos cruzamentos ou entroncamentos, abandonar a via em que circulam e entrar noutra via alterando a trajetória do veículo. Quando pretende mudar de direção, o condutor, depois de se certificar de que o pode fazer sem pôr em perigo os outros utentes ou causar embaraço para o trânsito, deve posicionar-se corretamente na via e assinalar a manobra com a devida antecedência.

Numa via de sentido único: Há que posicionar-se o mais próximo possível do lado esquerdo da faixa de rodagem e estender horizontalmente o braço esquerdo, com a palma da mão voltada para a frente.

Fig. 39: Mudança de direção numa via de sentido único.

Numa via com dois sentidos: Há que aproximar-se o mais possível da marca separadora de sentidos de trânsito da faixa de rodagem ou, no caso de esta não existir, o mais próximo do eixo da via, sem invadir a faixa de rodagem do sentido contrário, e estender horizontalmente o braço esquerdo, com a palma da mão voltada para a frente.

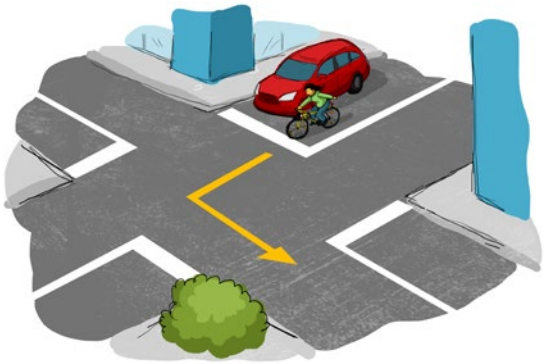


Fig. 40: Mudança de direção numa via de dois sentidos.

7.8.2 Ultrapassagem

A ultrapassagem é uma manobra arriscada porque o condutor tem de colocar o seu veículo paralelamente ao que tenciona ultrapassar, sendo necessário, regra geral, utilizar o lado esquerdo da faixa de rodagem, que se destina a quem circula em sentido contrário. Existem ainda outros fatores, como o comportamento imprevisto do condutor que é ultrapassado e a dimensão de certos veículos, que tornam esta manobra particularmente complexa, exigindo uma atenção e precauções especiais. Assim, quando um veículo motorizado pretende ultrapassar um velocípede, deve guardar deste uma distância lateral mínima de 1,5m, ocupar a via de trânsito contígua e abrandar a velocidade, para evitar acidentes.

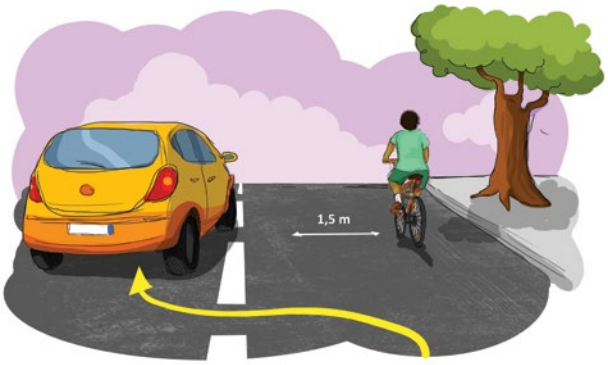


Fig. 41: Ultrapassagem de um velocípede por um veículo motorizado.

<u>Obrigação de facultar a ultrapassagem</u>
Todo o condutor, incluindo o de velocípede, deve, sempre que não haja obstáculo que o impeça, facultar a ultrapassagem, desviando-se o mais possível para a direita e não aumentando a velocidade enquanto não for ultrapassado.

<u>Ultrapassagens proibidas</u>
É proibida a ultrapassagem imediatamente antes e nas passagens assinaladas para a travessia de peões e velocípedes, bem como de um veículo que esteja a ultrapassar um terceiro.

Fig. 42 : A ultrapassagem é proibida antes e nas passagens para peões e velocípedes.

7.9 EM CASO DE ACIDENTE

O condutor, inclusive o de velocípede, envolvido num acidente deve fornecer aos restantes intervenientes a sua identificação, da qual deve obrigatoriamente ser portador. Se do acidente resultarem feridos e/ou mortos, o condutor deve aguardar, no local, a chegada do agente de autoridade.

8
A PREVENÇÃO RODOVIÁRIA E A ESCOLA

Para além de todas as capacidades motoras necessárias para andar de bicicleta, as competências comportamentais e o respeito pela convivência em sociedade obrigam ao conhecimento dos princípios de circulação na via pública.
No nosso entendimento, só faz sentido ensinarmos a andar de bicicleta se completarmos essa formação com a prevenção rodoviária.
Como em todos os assuntos de prevenção, pretendemos dotar com todas as ferramentas para circulação na via pública, os novos utilizadores da bicicleta.
É da competência da Escola encontrar as melhores estratégias e soluções pedagógicas para o enquadramento da prevenção rodoviária no seu meio. Em muitas escolas tal já acontece, de forma isolada; neste projeto apresentamos aplicações práticas, visando esse enquadramento.
Por outro lado, a conjugação de esforços com outras entidades, nomeadamente, Escola Segura, GNR, municípios, juntas de freguesia, clubes de ciclismo, IMT e outros, é fortemente recomendada.
"Com este tema, visa-se, assim, formar as novas gerações no sentido da responsabilidade cívica, promovendo a adoção de atitudes e comportamentos sociais adequados, tendo em vista um melhor ambiente rodoviário e uma mobilidade sustentável e segura" (Guião para a Educação Rodoviária, 2016).

8.1 ABORDAGEM PRÁTICA DE PREVENÇÃO RODOVIÁRIA

Sabe-se que, muitas vezes, a prática é a maneira mais eficaz de a criança adquirir conhecimentos. Desse modo, desenvolveu-se um conjunto de propostas com a finalidade de ensinar a pedalar ou com vista à aprendizagem de como pedalar na via pública, incorporando os pressupostos técnicos, modelo e processos referidos nos vários capítulos deste manual. Dividimos a aprendizagem em quatro níveis:

Nível A - Aluno sem bicicleta - Neste nível, o aluno desenvolve o trabalho num circuito rodoviário, temporário ou permanente, sem recurso à sua bicicleta.

Nível B - Aluno com bicicleta de equilíbrio em contexto fechado - o aluno desenvolve o trabalho num circuito rodoviário, temporário ou permanente, com a utilização da bicicleta de balanço. Os espaços deverão ser amplos, sem obstáculos e sem zonas perigosas (canteiros, canaletes abertos, passeios angulados, postes, balizas, etc.).

Nível C - Aluno com bicicleta de pedais em contexto fechado ou urbano de baixa densidade - o aluno pratica os circuitos rodoviários na sua escola, já numa bicicleta de pedais, e está apto a realizar percursos em contextos urbanos de baixa densidade, dando-se primazia à utilização de ciclovias circundantes da área escolar.

Nível D - Aluno com bicicleta de pedais em contexto urbano de média/alta densidade - o aluno consegue pedalar em qualquer meio urbano. Contudo, a orientação antes de qualquer saída da escola e a aplicação de medidas preventivas e reguladoras pelo professor são essenciais.

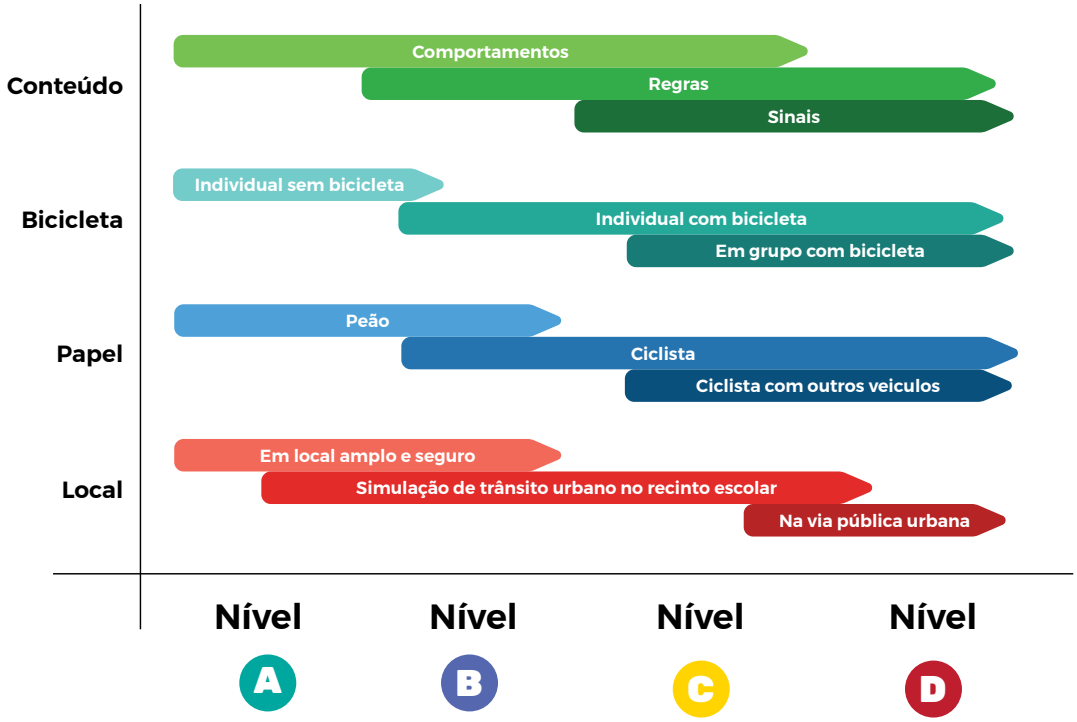


Fig. 43: Modelo para a abordagem prática da prevenção rodoviária.

Circuitos Rodoviários – Utilizam-se para, em ambientes protegidos, simular a realidade da via pública. Nos níveis A e B a aprendizagem cinge-se à utilização dos circuitos rodoviários. Exemplos:

Circuito 1 (adaptado do circuito de prevenção rodoviária de 1997 da Segurança e Prevenção Rodoviária)

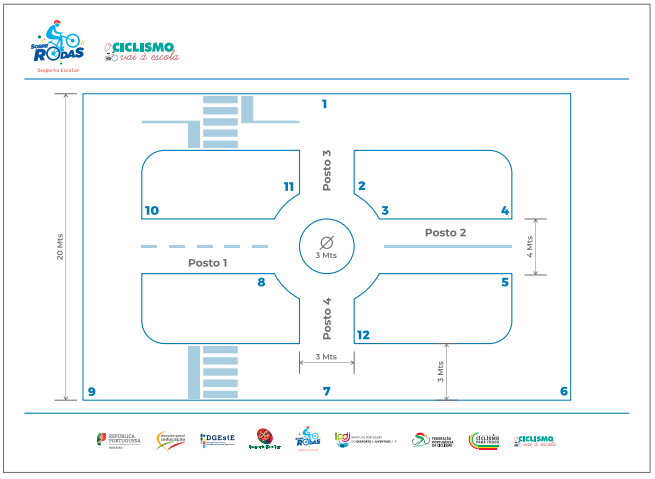


Fig. 44: Circuito 1 - Exemplo de circuito rodoviário.

Este circuito foi desenhado, utilizando a seguinte sinalização vertical: 1- Sentido obrigatório à direita; 2- Aproximação de estrada com prioridade; 3- Sentido obrigatório giratório; 4- Entroncamento com estrada sem prioridade; 5- Paragem obrigatória (STOP); 6- Perigo de curva à direita; 7- Proibido virar à direita; 8- Perigo com interseção com sentido giratório; 9- Perigo curva à esquerda; 10- Aproximação de estrada com prioridade; 11- Sentido obrigatório giratório; 12- Sentido obrigatório à direita.

Apresentamos de seguida uma sugestão, não vinculativa, para o professor/técnico qualificado realizar uma avaliação dos alunos, referente ao conhecimento e respetivo respeito pelas regras e sinais de trânsito, efetuada num circuito de prevenção rodoviária.

A razão para a existência de uma proposta de avaliação prende-se com a ideia que os alunos, após uma avaliação e respetivo *feedback* (o que falharam), incorporam com muito mais facilidade o cumprimento das regras e sinais de trânsito. Esta situação é muito interessante quando as crianças e jovens viajam com os familiares e são os primeiros a "obrigar" ao cumprimento escrupuloso do código da estrada.

Por esta razão, consideramos que qualquer avaliação da realização do circuito deverá ter por base o próprio código da estrada, onde a realização de manobras ilegais ou perigosas são sancionadas, sendo que a penalização varia em função da gravidade da falta cometida.

Exemplos de manobras ilegais ou perigosas que poderão ser avaliadas:

a) Não respeitou a sinalização;
b) Não sinalizou qualquer manobra;
c) Tocou nos limites dos arruamentos;
d) Não olhou para trás, antes de mudar de direção;
e) Circulou com a(s) mão(s) fora do guiador ou realizou manobras perigosas (cavalos, éguas, ziguezague, travagens);
f) Circulou com o(s) pé(s) fora dos pedais;
g) Circulou pela esquerda da faixa de rodagem (quando pretende ir em frente);
h) Não respeitou a regra da prioridade;
i) Pisou ou transpôs uma linha longitudinal contínua;
j) Andou em cima do passeio (tem mais de 10 anos de idade);
k) Não parou nas passadeiras quando necessário;
l) Não respeitou o sinal de STOP.

Aproveitando o circuito atrás apresentado, o professor/técnico qualificado deverá informar os alunos de que existem quatro entradas na rotunda, posto 1 a 4, sendo obrigatório entrar na rotunda por aquelas entradas, de forma sequencial ou aleatória. O aluno realiza todo o circuito somente após ter experimentado os 4 postos.
A realização da opção de cronometragem para alunos que já possuam um nível mais avançado poderá parecer contraditória mas consideramos importante que os mesmos tenham a noção de que diferentes ritmos de condução obrigam a decisões sequenciais mais ou menos rápidas, sendo que as mais rápidas quase sempre induzem ao erro e, consequentemente, ao acidente.
A concretização da avaliação pode ser realizada através de par pedagógico, numa heteroavaliação de alunos: um aluno avalia o comportamento do seu colega e vice-versa. Esta situação obriga a que ambos tenham bem definido o que se pode realizar na via pública, a sua visualização, a gravidade das sanções e a sua aplicação (capacidade de decisão), traduzindo-se ainda/também num processo de socialização.
São várias as possibilidades de trabalho para contexto de circuitos rodoviários, sendo bastante interessante e perfeitamente oportuno utilizar este tipo de conteúdos para simulação da realidade da via pública e das necessidades do utilizador de bicicleta no quotidiano. Apresenta-se, em seguida, uma sugestão de circuito que concorre para os objetivos referidos, com destaque para alguns locais e serviços (padaria; loja; posto da PSP; escola; correios; parque da cidade; café), e referência de recursos materiais que podem ser utilizados na sua construção.
O circuito agora referido (circuito 2) poderá ser construído de 3 formas: independente; contíguo ao circuito 1; integrado no circuito 1, através de materiais 3D ou até pinturas/materiais colocados no solo. Claro está que cada hipótese de trabalho deverá implicar os necessários reajustamentos de espaços, salvaguardando as questões da segurança e as condições fundamentais para a aprendizagem das atitudes e comportamentos desejados.
Com criatividade e imaginação poderão ser idealizadas e construídas mais situações, constituindo-se como uma atividade muito interessante para cumprimento de conteúdos interdisciplinares ou até no âmbito das DAC - Domínios de Autonomia Curricular.

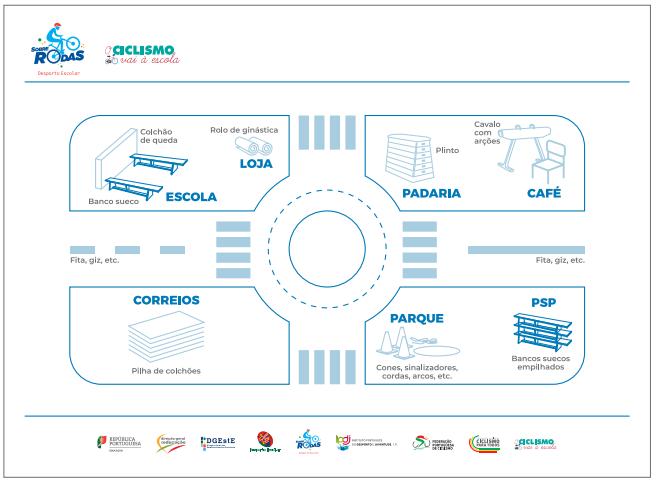


Fig. 45: Circuito 2 - Exemplo de circuito rodoviário para simulação do utilizador de bicicleta no quotidiano.

Nota: Os exemplos de circuito rodoviário encontram-se como anexo deste manual.

8.2 PROPOSTAS DE EXERCÍCIOS PARA CIRCUITOS RODOVIÁRIOS E VIA PÚBLICA

Em cumprimento dos pressupostos indicados para cada nível (A, B, C, D - pontos 8 e 8.1: Abordagem prática de prevenção rodoviária), apresentam-se algumas sugestões de exercícios que consideramos favorecerem a articulação entre o tema Educação Rodoviária e o processo ensino-aprendizagem "saber andar de bicicleta".

Nível A

1) O aluno circula livremente pelo circuito rodoviário, para o conhecer, sem receber informação sobre comportamentos no trânsito;
2) O aluno circula pelo circuito rodoviário com a companhia do professor, que lhe dá informação sobre as regras de trânsito a cumprir;
3) Com um objeto, por exemplo um bastão, o aluno simula o agarre no guiador e cumpre o circuito respeitando as normas de circulação;
4) Na companhia de vários colegas, os alunos circulam a pé no circuito, com funções diferentes: peões, velocípedes, condutores de carros, outros.

Nível B

1) Jogo da "anarquia" com progressiva transmissão de regras por parte do professor;
2) Desenvolvimento das capacidades condicionantes, com percursos que impliquem ao aluno ser condicionado pelas regras e sinais de trânsito:
   a. Sprint até ao STOP, virar no sinal de mudança de direção e regressar ao início do exercício;
   b. Circulação em "X" utilizando a regra da prioridade ao cruzar-se com os colegas;
3) Circulação em "X" para o aluno percepcionar a velocidade e a distância que o separam de outros velocípedes;
4) Circulação em fila, em pequenos grupos (3 a 4 alunos):
   a. Variar a distância entre alunos;
   b. Exercitar o processo de ultrapassagem e mudanças de direção, replicando as indicações do líder, com adaptação a novos condicionalismos que possam surgir no percurso;
5) Praticar a circulação em pares com passagem rápida e segura para fila indiana e retomar da circulação a pares (simulação de vias estreitas e/ou ciclovias – estrada aberta);
6) Trabalho de pares: um aluno de nível C, D ou superior, encarrega-se de acompanhar um aluno menos experiente, dando-lhe indicações e dicas.

Nível C

1) Replicar as situações apresentadas nos níveis A e B, montado em bicicleta com pedais, e em crescendo de complexidade;
2) Criação de circuitos com simulação da realidade da via pública e das necessidades do utilizador de bicicleta no quotidiano: padaria; loja; posto de PSP/GNR; escola; correios; parque da cidade; café; estação ferroviária; etc. – situação ideal para articulação disciplinar (ex. Educação Visual na construção de cenários);
3) Integração faseada em projetos tipo "*Bike Bus*" (Nível D);
4) Trabalho de pares: um aluno de nível D ou superior encarrega-se de acompanhar um aluno menos experiente, dando-lhe indicações e dicas.

Nível D

1) Exercitação e consolidação dos circuitos que simulem a via pública e necessidades do utilizador de bicicleta no quotidiano (Nível C);
2) Criação de projetos tipo "*Bike Bus*" para promoção do uso da bicicleta no percurso casa-escola-casa:
   a. Com seleção prévia e criteriosa de rotas (estudar percursos alternativos em zonas de elevada densidade de tráfego);
   b. Com presença do professor responsável e da escola segura (fase de ações-teste, mínimo 6 sessões);
   c. Com aplicação de sinalética específica (ex. paragens do "autocarro", indicação de percursos, indicação de zonas de descanso/apoio, etc.) em sintonia com forças de segurança e organismos reguladores;
   d. Em sintonia com os horários escolares dos alunos, favorecendo o uso da

bicicleta de forma saudável e agradável (socialização; sem necessidade de vestuário específico; com tempo ajustado para presença nas aulas sem cansaço desajustado nem necessidade de banho; etc.);

e. Em sintonia com órgãos decisores do AE/ENA e em conformidade com existência de parque escolar destinado a bicicletas.

3) Condução de grupos em sessões para o efeito (pode também promover-se em contexto de "*Bike Bus*") com alunos de nível mais avançado em apoio aos restantes: 2 alunos a liderarem o grupo e a assumirem os cruzamentos para sensibilização dos condutores de automóveis e facilitação da passagem segura do grupo; 2 alunos distribuídos em zonas intermédias para apoio ao grupo e eventuais rendições aos 2 alunos líderes; 2 alunos a fecharem o grupo para assistência física, técnica e garantia da coesão do grupo.
4) Trabalho de pares: um aluno experiente do grupo-equipa de BTT do Desporto Escolar encarrega-se de acompanhar um aluno menos experiente, dando-lhe indicações e dicas.

Considerações: a) Grupos pequenos, no máximo 5 alunos, com 2 alunos experientes incluídos; b) Realiza-se o mesmo procedimento se existirem vários grupos, nomeando previamente os "guias" do grupo; c) Os alunos experientes e o professor vão corrigindo trajetórias e tomadas de decisão dos alunos menos experientes; d) Circulação na via pública preferencialmente em fila indiana (possibilidade de pares, desde que não interfira negativamente no trânsito), sempre com a presença de um aluno muito experiente ou do professor.

8.3 RECOMENDAÇÕES GERAIS PARA CIRCULAÇÃO NA VIA PÚBLICA

Antes de abandonar o recinto escolar devem seguir-se algumas recomendações:

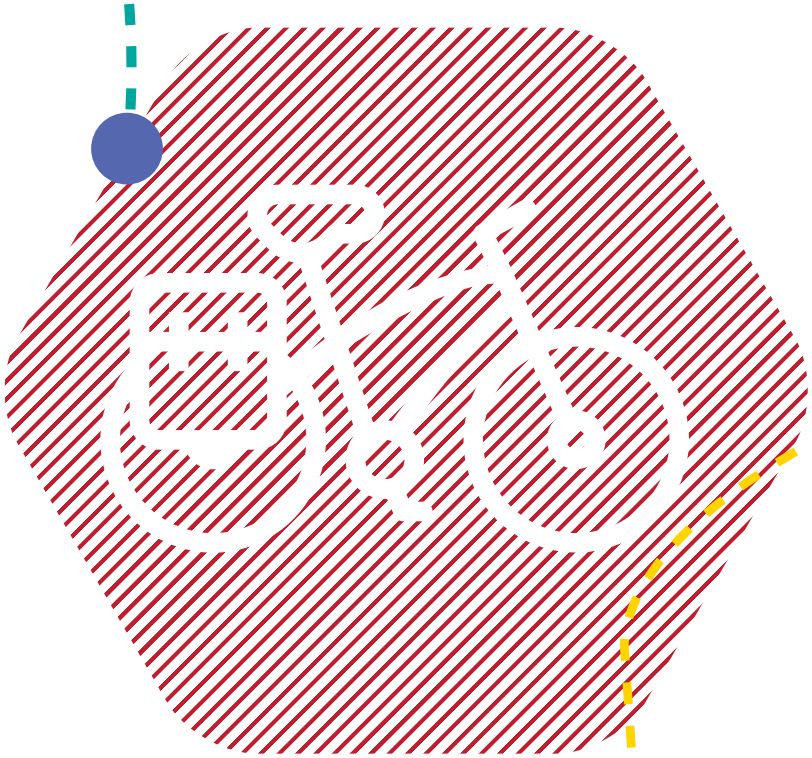
1) Levar kit de ferramentas adaptado à bicicleta, e telemóvel;
2) Grupos pequenos (4 ou 5 elementos): se a experiência do professor na condução de alunos for reduzida, pelo menos um dos alunos deve ter experiência;
3) O acatar ordens e a adoção de comportamentos defensivos são os aspetos mais importantes nas primeiras saídas para a via pública. Os participantes devem:
   a) Ser vistos (levar roupas claras e sistema de iluminação dianteiro, traseiro e lateral – mesmo de dia) e ouvidos ao longe;
   b) Manter-se no lado direito da via, junto ou mesmo fora da berma, em fila indiana ou dois a dois (quando não interfira no trânsito);
   c) Abordar os cruzamentos e rotundas com a devida cautela e velocidade, mesmo que tenham prioridade;
   d) Ir com atenção às manobras dos veículos que se deslocam em sentido contrário;
   e) Assinalar toda e qualquer manobra com a devida antecedência e verificar se a podem realizar em segurança;
   f) Ter cuidado com a deslocação de ar provocada pela ultrapassagem de veículos pesados;
   g) Ter cuidado com as portas dos veículos que se abrem bruscamente;
   h) Ter cuidado com os automobilistas que ultrapassam e imediatamente viram à direita;
   i) Avisar os outros ciclistas que seguem no grupo das manobras de outros veículos (carro pela frente/por trás);
   j) Ter cuidado com as crianças e com as pessoas que atravessam a via pública sem fazer qualquer sinal, fora das passagens próprias.
4) Andar de bicicleta na via pública não é o local para exibição dos "truques" com a bicicleta;
5) Em grupo, nunca deixar nenhum aluno para trás. De forma a adequar a velocidade de circulação do grupo, deve-

se colocar o elemento que anda mais devagar/com menor condição física na posição dianteira do grupo;

6) Antes dos cruzamentos deve-se sempre aguardar pela junção de todos alunos;
7) Ajustar as paragens/interrupções de acordo com a condição física dos alunos, bem como com eventuais problemas mecânicos, hidratação e condições de segurança do percurso;
8) Deixar, progressivamente, os alunos tomarem decisões perante a sinalética e/ou regras durante a circulação na via pública;
9) Os dias de muito vento dificultam/facilitam de acordo com o percurso definido;
10) Andar com roupa mais justa para evitar desequilíbrios nos dias de vento e para não se sujar na zona da transmissão;
11) Em dias de chuva, ter atenção à temperatura do ambiente, uma vez que a roupa molhada reduz drasticamente a temperatura corporal.

Nota : Para informação mais completa e acesso a outras propostas de intervenção acerca do uso da bicicleta nas escolas e na via pública, deverá ser consultado o documento "Referencial de Educação Rodoviária"[1] e os sítios da "Prevenção Rodoviária Portuguesa"[2] e da "Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária"[3].

[1] https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/ficheiros/referencial_edu_rod_epe_eb_2012.pdf
[2] https://prp.pt/educacao-rodoviaria/recursos-pedagogicos/
[3] http://www.ansr.pt/Pages/default.aspx



CAPÍTULO VII

EDUCAÇÃO PARA A CIDADANIA

1

DESPORTO ESCOLAR SOBRE RODAS, CIDADANIA E DESENVOLVIMENTO

A “Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania” (ENEC) integra um conjunto de direitos e deveres que devem estar presentes na formação cidadã das crianças e dos jovens portugueses, para que no futuro sejam adultos e adultas com uma conduta cívica que privilegie a igualdade nas relações interpessoais, a integração da diferença, o respeito pelos Direitos Humanos e a valorização de conceitos e valores de cidadania democrática, no quadro do sistema educativo, da autonomia das escolas e dos documentos curriculares em vigor.
Considera o referido documento que Educação de qualidade é um direito humano fundamental e um investimento para o futuro. Aprender a tomar decisões informadas é aprender a exercer uma cidadania democrática.
A ENEC constitui-se como um documento de referência a ser implementado nas escolas públicas e privadas que integram o Projeto de Autonomia e Flexibilidade Curricular, em convergência com o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória e com as Aprendizagens Essenciais.
Os Princípios, as Áreas de Competência e os Valores definidos no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PA) confluem para a formação do indivíduo como cidadão participativo, iniciando o caminho do exercício da cidadania ao longo da vida.
Por sua vez, as Aprendizagens Essenciais elencam os conhecimentos, as capacidades e as atitudes a desenvolver por todos os alunos, conducentes ao desenvolvimento das competências inscritas no PA, no quadro de um processo de promoção da autonomia e flexibilidade curricular.
Vivemos hoje num mundo com problemas globais de enorme impacto, sendo as alterações climáticas um exemplo paradigmático, que exige uma intervenção integrada e urgente. O futuro do planeta, em termos sociais e ambientais, depende da formação de cidadãos com competências e valores não apenas para compreender o mundo que os rodeia, mas também para procurar soluções que contribuam para nos colocar na rota de um desenvolvimento sustentável e inclusivo.
A escola deve aproveitar todos os projetos que sejam práticos, interventivos, críticos, criativos e que promovam a mudança de paradigma, criando condições para que os alunos venham a ser atores dessa mudança. Deve esta contribuir para a conquista de competências diversas que respondam ao tempo de imprevisibilidade e de alterações aceleradas que vivemos.
O projeto "Desporto Escolar sobre rodas" pode inserir-se na disciplina de Cidadania e Desenvolvimento que atualmente integra o currículo nacional: no primeiro ciclo e no secundário com uma abordagem de natureza transdisciplinar; no 2.º e 3.º ciclo como uma disciplina autónoma. Este projeto potencia o desenvolvimento dos Domínios de Autonomia Curricular (DAC), cruzando vertical e horizontalmente o currículo e possibilitando abordagens temáticas inter e transdisciplinares.
“Os diferentes domínios da Educação para a Cidadania estão organizados em três grupos com implicações diferenciadas: o primeiro, obrigatório para todos os níveis e ciclos de escolaridade (porque se trata de áreas transversais e longitudinais); o segundo, pelo menos em dois ciclos do ensino básico; o terceiro com aplicação opcional em qualquer ano de escolaridade”.
Todos os domínios a trabalhar na Cidadania e Desenvolvimento devem ser encarados de forma integrada, com base na pessoa que é o aluno.
Analisando estes grupos, vejamos quais os domínios, que podem ser abordados com mais viabilidade através do projeto "Desporto Escolar sobre rodas".

1.1
1.º GRUPO

- Direitos Humanos (civis e políticos, económicos, sociais e culturais e de solidariedade);
- Igualdade de Género; Interculturalidade (diversidade cultural e religiosa);
- Desenvolvimento Sustentável;
- Educação Ambiental;
- Saúde (promoção da saúde, saúde pública, alimentação, exercício físico).

1.1.1
Direitos Humanos

Dos dados obtidos com o projeto "O Ciclismo vai à Escola" (2015/2016), mais de metade dos alunos avaliados não sabe andar de bicicleta. Sendo esta competência de enorme valor, competirá à escola garantir que este direito seja cumprido e que esta competência seja encarada como um valor cultural. Refira-se igualmente que o conceito de inclusividade deve ser vivido e que a falta de oportunidades das crianças e jovens deve ser compensada com o modelo de Escola Pública.

Sugestões de trabalho:
- Utilizar os dados da avaliação inicial, através da aplicação das gincanas, para comprovar estas evidências e fazer a comparação com anteriores anos letivos;
- Realizar um pequeno formulário sobre a utilização da bicicleta nos tempos livres para criar um debate em torno dos resultados;
- Garantir que nas sessões de ensino-aprendizagem seja fomentada a cooperação entre os alunos, para a atenuação deste problema.

1.1.2
Igualdade de Género

Com base em dados recolhidos pelos professores afetos aos projetos "Desporto Escolar sobre rodas" e "O Ciclismo vai à Escola", parece existirem diferenças significativas entre os géneros – as raparigas dominam ainda menos esta competência, percecionando-se que a possibilidade que este grupo tem em utilizar o espaço exterior ainda é mais restrito do que nos rapazes. Competirá à escola, através do Desporto Escolar sobre rodas, atenuar estas diferenças, garantindo a ambos os géneros a possibilidade de vir a ter uma vida mais completa na idade adulta.

Sugestões de trabalho:
- Utilizar os dados da avaliação inicial através da aplicação das gincanas para comprovar estes dados;
- Realizar um pequeno formulário sobre a utilização da bicicleta nos tempos livres para criar um debate em torno dos resultados;
- Garantir que nas sessões de ensino-aprendizagem seja fomentada a cooperação entre os géneros (masculino, feminino e outro) para resolver este problema.

1.1.3
Desenvolvimento sustentável/ educação ambiental

A utilização da bicicleta como modo de transporte sustentável, criando o conceito de mobilidade suave, apresenta inúmeras possibilidades de trabalho nesta área/ disciplina.

Sugestões de trabalho:
- Elaborar trabalhos de caráter teórico-práticos (pesquisas, propostas de meios, estratégias e ferramentas) que pretendam comparar a qualidade do ar em contextos de utilização massiva de veículos automóveis e em contextos de utilização da bicicleta;
- Debater e refletir, através de escrita criativa, sobre as sensações que se obtêm a viajar em veículos motorizados e de bicicleta;
- Estudar as emissões/produtos produzidos pelos veículos motorizados;
- Propor que as crianças do pré-escolar e do 1.º ciclo desenhem o seu percurso quando são transportados por veículos motorizados e a pé ou de bicicleta (projeto anteriormente desenvolvido na Fundação Calouste Gulbenkian);
- Promover ateliers de recolha, reparação e reutilização de bicicletas não utilizadas nas famílias e na comunidade;
- Participar em projetos do tipo "Mãos no Ar" desenvolvido pela Câmara Municipal de Lisboa;
- Integrar o programa Eco-escolas.

1.1.4
SAÚDE (promoção da saúde, saúde pública, alimentação, exercício físico)

A bicicleta é um meio privilegiado de promoção da saúde e de um estilo de vida ativo. A utilização da bicicleta como estratégia integrada entre diferentes ministérios (Educação, Saúde, Ambiente e Ação Climática, Ciência Tecnologia e Ensino Superior, Transportes...) deve ser encarada como um meio de construção de modelo integrado de saúde pública. Os gastos no combate à doença resultantes da inatividade física e do sedentarismo, têm um peso elevadíssimo no orçamento geral de estado. De todas as atividades físicas aprendidas, contempladas nas Aprendizagens Essenciais, apenas algumas podem ser incluídas, de forma consistente, na vida adulta. A competência saber andar de bicicleta é de grande importância, pois pode ser utilizada nos tempos de lazer e integrar a vida ativa como modo de transporte para o local de trabalho.

Sugestões de trabalho:
- Discutir o conceito de Saúde (Organização Mundial de Saúde - OMS), integrando a ideia de prazer associado à utilização de bicicleta;
- Identificar diferentes atividades físicas que podem ser facilmente praticadas na vida adulta;
- Estabelecer a correlação entre a utilização regular da bicicleta e a saúde (identificação de doenças que podem ser prevenidas através do exercício físico regular);
- Fazer o levantamento de um conjunto de ações de diferentes Ministérios que podem promover um incremento da saúde pública.

1.2
2.º GRUPO

- Sexualidade (diversidade, direitos, saúde sexual e reprodutiva);
- *Media*;
- Instituições e participação democrática;
- Literacia Financeira e educação para o consumo;
- Segurança rodoviária;
- Risco.

1.2.1
Literacia Financeira e Educação para o Consumo

A utilização da bicicleta como modo de transporte acarreta benefícios para a economia familiar.

Sugestões de trabalho:
- Identificar padrões de publicidade e o excesso de anúncios publicitários que promovem o uso dos veículos motorizados;
- Identificar e contabilizar as despesas anuais inerentes a um veículo motorizado;
- Realizar cálculos mensais de quanto pode ser a economia familiar quando um ou dois elementos do agregado abandonam os veículos motorizados individuais e optam pela utilização da bicicleta.

1.2.2
Segurança Rodoviária e Risco

A utilização da bicicleta em contexto urbano e não urbano exige por parte dos condutores de veículos motorizados cuidados acrescidos. A educação dos cidadãos para os papéis de utilizador de bicicleta, de peão e de condutor de veículo motorizado deve ser introduzida no início do ensino básico. O contacto com o risco deve ser trabalhado ao longo da escolaridade.

Sugestões de trabalho:
- Realizar percursos de educação rodoviária dentro da Escola;
- Fazer percursos na zona envolvente da Escola a identificar zonas de risco;
- Estudar o conceito de medidas de acalmia de tráfego, identificando algumas medidas.

1.3
3.º GRUPO

- Empreendedorismo (nas suas vertentes económica e social);
- Mundo do Trabalho;
- Segurança, Defesa e Paz;
- Bem-estar animal;
- Voluntariado;
- Outras (de acordo com as necessidades da Escola).

1.3.1
EMPREENDEDORISMO (nas suas vertentes económica e social)

O incremento, nos anos recentes, da utilização da bicicleta, possibilita diferentes abordagens e oportunidades de negócio.

Sugestões de trabalho:

- Identificar possíveis ideias de negócio que tenham como base a utilização da bicicleta no quotidiano;
- Contactar a comunidade no sentido de implementar pequenos projetos que viabilizem a mobilidade suave (ex: conseguir um parque de estacionamento de bicicletas para a Escola, a aquisição de mais bicicletas,...).

Relativamente a estas áreas, têm vindo a ser produzidos por parte da Direcção-Geral da Educação (http:// www.dge.mec.pt/areas-tematicas), em colaboração com diversas entidades parceiras públicas e da sociedade civil, documentos que podem igualmente constituir-se como referenciais na abordagem dos diferentes domínios de cidadania.
A aplicação destas e de outras propostas, que certamente os docentes viabilizarão partindo do projeto Desporto Escolar sobre rodas, contribuirá para a construção do Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (Despacho 6478/2017, de 26 de julho).

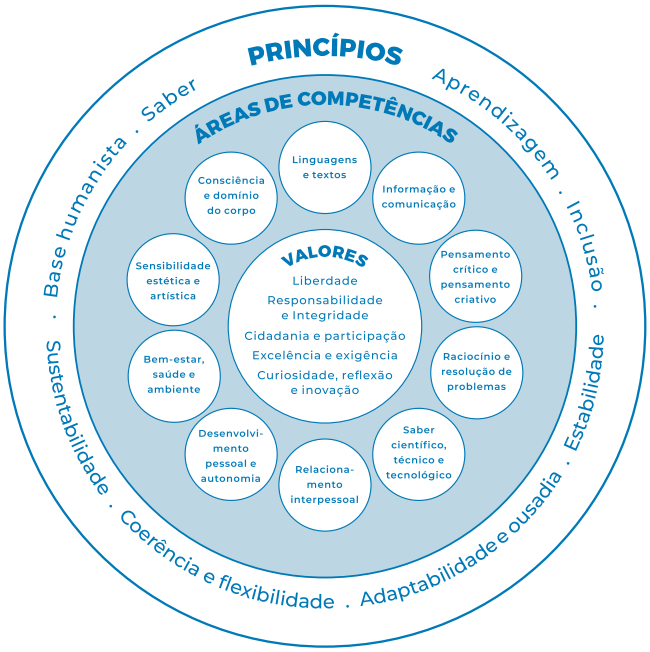


Fig.1: Esquema conceptual do Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória

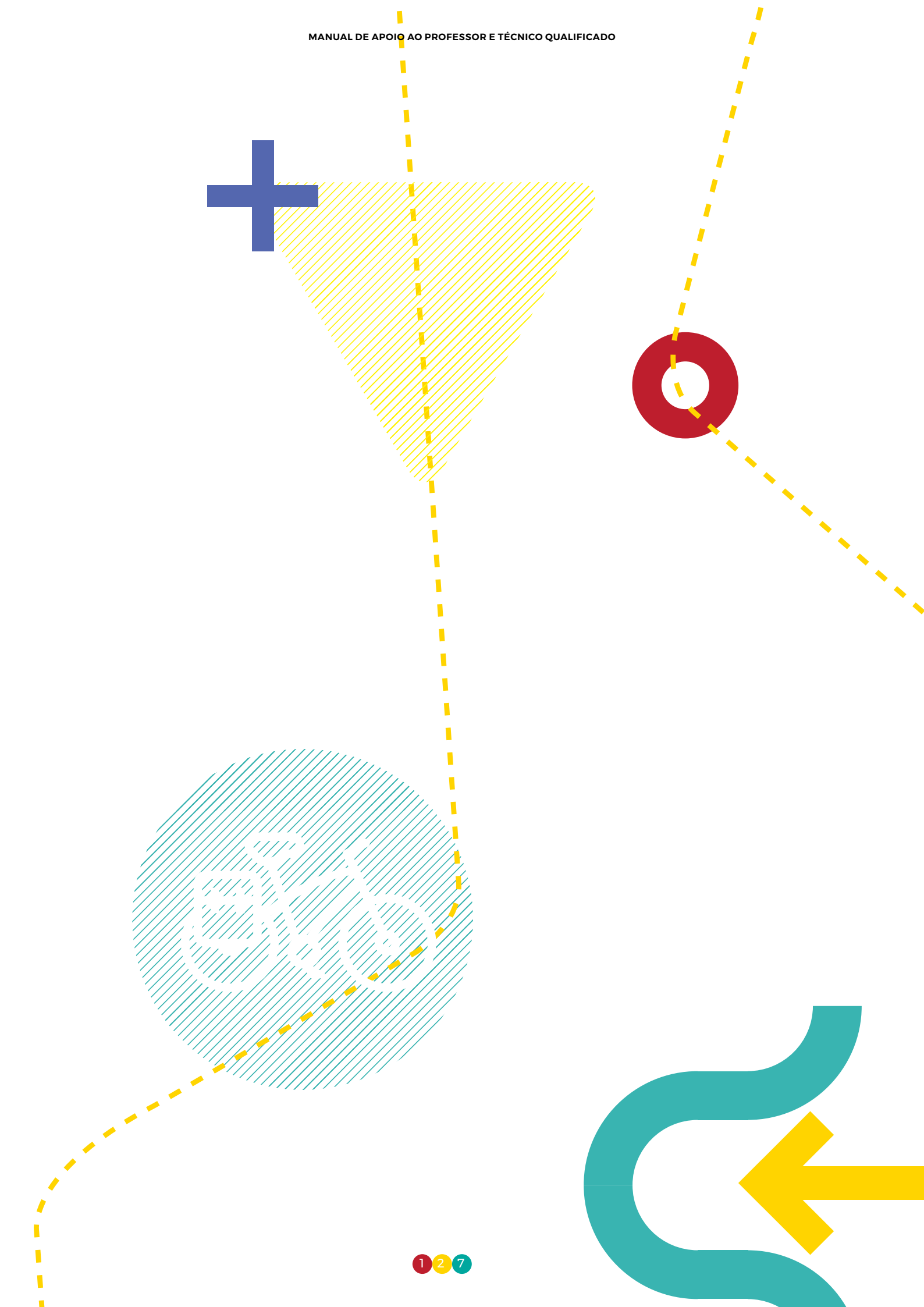
Considerando que a Educação para a Cidadania é uma missão de toda a escola, propõe-se que a implementação da componente curricular de Cidadania e Desenvolvimento siga uma abordagem de *Whole-School Approach* com base nos seguintes objetivos:

- Decorrer de práticas sustentadas no tempo e não de meras intervenções pontuais;
- Estar integrada nas Aprendizagens Essenciais, nas atividades letivas e não-letivas, nas práticas diárias da vida escolar e sua articulação com a comunidade;
- Assentar em práticas educativas que promovem a inclusão;
- Apoiar-se no desenvolvimento profissional contínuo dos docentes;
- Envolver alunos e alunas em metodologias ativas e oferecer oportunidades de desenvolvimento de competências pessoais e sociais;
- Estar integrada nas políticas e práticas da escola democrática, envolvendo toda a comunidade escolar;
- Promover o bem-estar e a saúde individual e coletiva;
- Envolver o trabalho em parceria com as famílias e as comunidades;
- Estar alinhada com as especificidades de alunos/as e as prioridades da comunidade educativa;
- Apoiar-se na monitorização e avaliação de forma a garantir efetividade e participação.

Notas: Para informação mais completa e acesso a outras propostas de intervenção, deverão ser consultados e articulados os seguintes documentos: Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania[1]; Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória[2]; Aprendizagens Essenciais – Currículo do ensino básico e do ensino secundário (para a construção de aprendizagens essenciais baseadas no Perfil dos Alunos)[3]; AE | Ensino Básico[4]; AE | Ensino Secundário[5]; Referencial de Educação para o Risco[6]; Referencial de Educação Rodoviária para a Educação Pré-escolar e o Ensino Básico7.

Whole-School Approach: É uma abordagem que apela ao trabalho colaborativo, ao envolvimento de todas as partes interessadas (*stakeholders*).

[1] https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Projetos_Curriculares/Aprendizagens_Essenciais/estrategia_cidadania_original.pdf
[2] https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto_Autonomia_e_Flexibilidade/perfil_dos_alunos.pdf
[3] https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto_Autonomia_e_Flexibilidade/ae_documento_enquadrador.pdf
[4] http://www.dge.mec.pt/aprendizagens-essenciais-ensino-basico
[5] http://www.dge.mec.pt/aprendizagens-essenciais-ensino-secundario
[6] http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/ECidadania/educacao_Risco/documentos/referencial_risco.pdf
[7] https://prp.pt/wp-content/uploads/2017/05/referencial_edu_rod_epe_eb_2012.pdf



CAPÍTULO VIII

CICLISMO ADAPTADO

1 INTRODUÇÃO

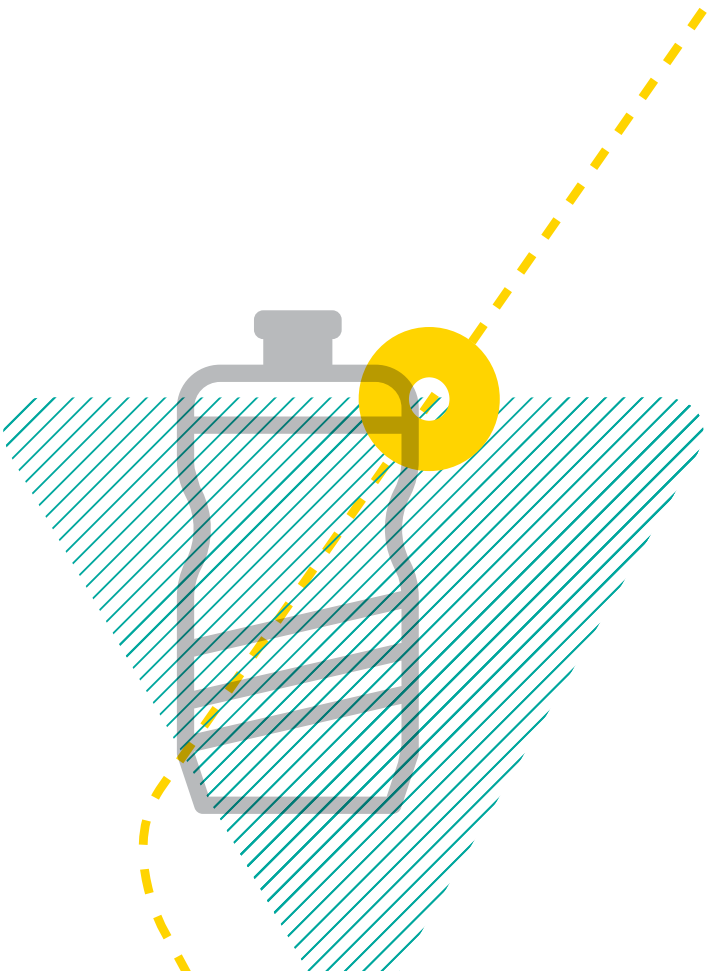
A valorização do desporto a diferentes níveis (escolar, recreativo e federado) possibilita aos indivíduos com deficiência a potencialização das suas capacidades, permitindo promover, desde cedo, o seu bem-estar e a sua qualidade de vida, tendo em conta uma abordagem que deve ser o mais próxima possível do contexto familiar, escolar e comunitário, contemplando todos os nichos em que a pessoa se insere. De facto, considera-se que o desporto é uma via por excelência de acesso a atividades de socialização, desenvolvimento pessoal e inclusão, sendo fulcral a criação de ferramentas que permitam aos professores, técnicos, famílias e comunidade em geral, promover o acesso a tais atividades (Patrício, 2017).

A Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência da Organização das Nações Unidas (ONU), cita no artigo 4.º: "Os Estados Partes comprometem-se a assegurar e promover o pleno exercício de todos os direitos humanos e liberdades fundamentais para todas as pessoas com deficiência sem qualquer discriminação com base na deficiência". Ainda no mesmo documento, lê-se no artigo 7.º o seguinte: "Os Estados Partes tomam todas as medidas necessárias para garantir às crianças com deficiências o pleno gozo de todos os direitos humanos e liberdades fundamentais em condições de igualdade com as outras crianças."

Com este capítulo, pretende-se que o manual "Pedala! Da Escola para a Vida" estabeleça um conjunto de orientações para os professores e técnicos qualificados relativos às aprendizagens a desenvolver e à promoção e inclusão das crianças e dos jovens no contexto escolar e na comunidade, através da prática desportiva em geral, e do ciclismo em particular, com uma forte sensibilização dos domínios educativos e desportivos. Ambiciona-se um trabalho em rede, com o propósito de incrementar os índices de participação das crianças e jovens com deficiência, contribuindo para uma cidadania mais ativa e influenciando políticas nacionais e locais de promoção de valores que concorram para uma verdadeira igualdade de oportunidades.

O capítulo está estruturado em 3 grandes temas:

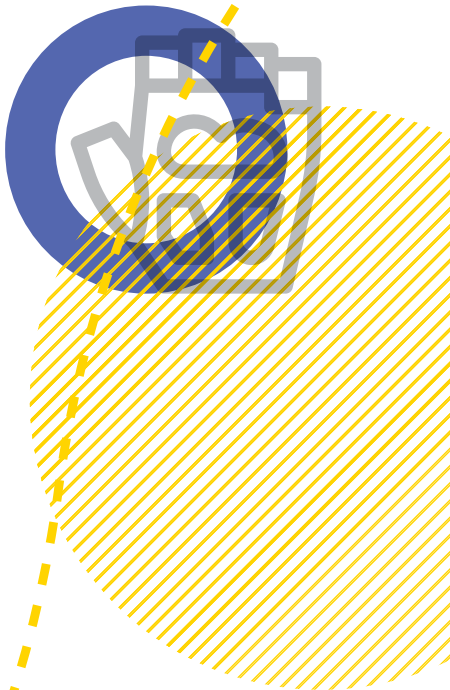
1. Enquadramento da temática através de perspetivas conceptuais de inclusão, adaptação, análise da tarefa, e apoio enquanto peça chave da inclusão. Pretende-se consubstanciar todo um conjunto de pressupostos e conhecimentos que possibilitem uma posterior intervenção prática, devidamente alicerçada.
2. Apresentação da vertente paraciclismo integrada no subsistema federado, com as atitudes e valores que lhe estão subjacentes; as classes e subclasses que lhe conferem uma caracterização objetiva, com classificações criteriosas, promotoras da desejável equidade desportiva.
3. Introdução ao ciclismo adaptado no subsistema educativo, mediante apresentação de propostas de intervenção e dinâmicas transdisciplinares que possam concorrer para a potencialização dos recursos disponíveis, através de práticas pedagógicas e didáticas favoráveis à inclusão dos alunos sinalizados com Relatório Técnico e Pedagógico (RTP) para as Aprendizagens Essenciais (especialmente na disciplina de Educação Física), nas atividades de enriquecimento curricular, bem como no seio das associações e/ou clubes desportivos.



2
A INCLUSÃO NA EDUCAÇÃO E NO DESPORTO

(Adaptado de António Rosado e Leonor Moniz Pereira, 2017)

Estima-se que aproximadamente 10% da população mundial tem uma deficiência e que, se for tido em consideração o seu impacto nas suas famílias, esta afeta diretamente a participação de 25% da população mundial (Banco Mundial, 2003; ONU, 2008).
A discriminação é uma ação que consiste no tratamento de forma diferenciada em função das suas características ou da sua pertença a um grupo social ou cultural em particular. Assumindo as mais diversas formas, mantém, como invariante, o facto de serem sempre, na perspetiva dos sujeitos passivos, formas de exclusão, de rejeição e de opressão.
Combater a injustiça da exclusão social, criando uma sociedade mais justa, mais inclusiva, é um objetivo fundamental do ideário, da utopia, do sonho, que deve estar presente no nosso projeto de sociedade e na forma como concebemos a nossa participação no desporto. Criar uma sociedade mais justa implica um esforço individual e coletivo que passa pelo reconhecimento da diversidade, pela sua aceitação e valorização como um património fundamental da humanidade.
A inclusão implica combater os preconceitos, os estereótipos, lutar pela justiça, promovendo a igualdade e a equidade entre todos os seres humanos.
Uma pedagogia para a inclusão, nomeadamente para as pessoas com deficiência, é sempre resultado de um processo de reflexão sobre a conceção do que é justo ou injusto, do que está certo ou errado, sendo, desse modo, sempre, um projeto de contornos profundamente éticos, envolvendo uma dimensão de educação moral, de educação para os valores. Em última instância, a inclusão é ética em ação.
A educação inclusiva é um combate ao serviço do desenvolvimento humano, da humanização, no sentido de construir um mundo melhor. Deste modo, a educação inclusiva não pode ser entendida como um processo meramente técnico, didático-metodológico.
O desporto é, desta maneira, um projeto de educação social, de formação cívica e de educação intercultural, alicerçado nos valores da fraternidade, da camaradagem, da convivência social, na cooperação, no respeito e na compreensão mútua, no combate à discriminação em função, por exemplo, da nacionalidade, da etnia, da religião, do género e/ou da deficiência.
Considera-se, assim, que os praticantes com deficiência devem ser integrados nas práticas desportivas de uma forma regular. Pessoas com deficiência motora, visual, intelectual, auditiva, multideficiência, com dificuldades de aprendizagem, perturbações da comunicação, problemas emocionais, transplantados e, inclusivamente, os sobredotados beneficiam significativamente da prática desportiva e esta deve ser-lhes oferecida numa base de equidade com os restantes praticantes.

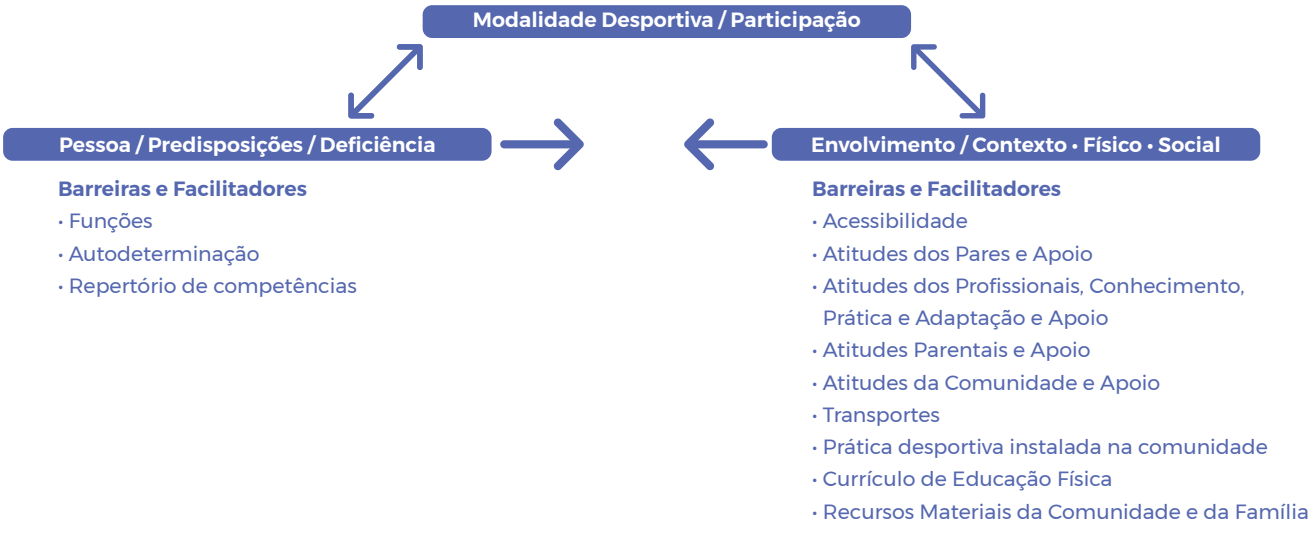


3
ADAPTAR PARA PARTICIPAR E INCLUIR

(Adaptado de Leonor Moniz Pereira, 2017)

O conceito de participação no desporto aparece diretamente relacionado com as variáveis intrínsecas ao indivíduo e consequentemente com a sua deficiência (alterações na estrutura e no funcionamento do corpo), acreditando-se na existência de uma relação direta e específica de cada tipo de deficiência com a capacidade de desempenho de determinada atividade desportiva.
Desta forma, o desporto para pessoas com deficiência aparece ligado à escola especial e à reabilitação nos hospitais, fazendo parte das estruturas específicas criadas para o efeito.
Desvalorizavam-se os fatores do envolvimento que hoje se sabe poderem, de uma forma significativa, influenciar a capacidade de desempenho.
A necessidade de corresponder aos anseios das pessoas com deficiência, assim como o reconhecimento de que a classificação – considerada como precisa e objetiva – nem sempre tinha um impacto significativo no desempenho, levaram a considerar o problema da classificação desportiva no sentido de uma maior participação e inclusão.
O novo modelo sobre funcionalidade, proposto em 2001 pela Organização Mundial de Saúde (OMS), sugerindo uma nova forma de encarar o desempenho, e chamando a atenção para a necessidade de não se atender apenas à estrutura e ao funcionamento do corpo, mas também à tarefa, ao envolvimento (atitudes, acessibilidade e serviços) e à interação que se estabelece entre eles, veio dar corpo e reforçar a perspetiva defendida por DePauw (1977) – quadro 1.
Atualmente, procura-se a integração e participação das crianças e jovens com e sem deficiência, tanto no que respeita à presença na sala de aula e nas atividades físicas e desportivas em igualdade de acesso e sucesso, bem como a respetiva inclusão em todos os níveis da estrutura educativa e desportiva, respeitando ao mesmo tempo a diversidade de desempenho. Com este objetivo, o *Sport Development and Peace International Working Group* – ONU, em 2008, estabeleceu três tipos de participação desportiva das pessoas com deficiência:

- Desporto integrado – as pessoas com deficiência participam com as pessoas sem deficiência, sem ser necessária a adaptação de regras, apenas havendo recurso, por exemplo, à sinalética da arbitragem, permitindo a participação de pessoas surdas juntamente com outras sem deficiência. Nestes casos, deve assegurar-se que as pessoas com deficiência não estão a ser excluídas com base em crenças discriminatórias sobre as suas capacidades.
- Desporto específico para pessoas com



Quadro 1: Modelo Ecológico das variáveis facilitadoras e limitadoras de uma modalidade desportiva (adaptado de Huztler, 2007).

deficiência – as pessoas com deficiência participam com outras que têm deficiências similares. Neste domínio, as pessoas com deficiência enfrentam geralmente problemas com a acessibilidade para chegar ao local de prática, acessibilidade dentro dos equipamentos desportivos, acesso equitativo aos serviços e recursos disponíveis, acesso aos professores/treinadores com conhecimentos necessários.

- Desporto adaptado – existe acomodação para que possam ser incluídas as pessoas com deficiência; podem participar pessoas sem e com deficiência.

3.1 O CONCEITO DE ADAPTAÇÃO E A ANÁLISE DA TAREFA

A adaptação de uma modalidade desportiva baseia-se na análise das suas características específicas que lhe conferem identidade, visando a descrição pormenorizada dos seus "requisitos" e das suas "exigências" em diferentes planos, tais como:

a) Motor – aptidão física (força, *endurance*, velocidade, flexibilidade, agilidade), posições do corpo e capacidade de movimento requerida, coordenação e energia exigidas, ações motoras que a caracterizam, etc.
b) Social – número de participantes exigido, tipo de interação e comunicação, tipo de liderança, tipo de competição e de cooperação que estabelece, quantidade de contacto físico que permite, nível de barulho, etc.
c) Cognitivo – complexidade das regras, nível de concentração e de estratégia exigido, competências verbais e académicas necessárias, conceitos espaciais (direção e posição relativa) necessários, complexidade do sistema de pontuação, memória requerida.
d) Organizativo/administrativo – condições exigidas aos locais de prática (pavilhões, ginásios, piscinas, etc.), equipamento necessário, liderança, segurança e apoio a considerar.

(...)

Neste sentido, por adaptação entende-se a modificação da modalidade, atividade ou jogo, incluindo a adaptação do processo de ensino e treino, que visa possibilitar a prática ou aumentar a participação na atividade a pessoas que, de outra forma, estariam impedidas de o fazer. Este processo integra o desenvolvimento de estratégias facilitadoras da interação com o contexto, nomeadamente no que respeita às atitudes, aos serviços de apoio e às regras estabelecidas, ao acesso ao local de prática, ao equipamento e material e à instrução, com o objetivo de suscitar a participação e a aprendizagem de mais pessoas excluídas dessa prática.

Nesta perspetiva, o desporto adaptado tem como objetivo criar estratégias que diminuam ou anulem o fosso existente entre as competências requeridas pela modalidade nos planos percetivo-motor, motor, cognitivo, socioafetivo e organizativo e as capacidades de determinados grupos de indivíduos, tradicionalmente excluídos da prática desportiva, permitindo-lhes passar a "Participar e Aprender", desenvolvendo competências de desempenho e de tomada de decisão nesse âmbito.

(...)

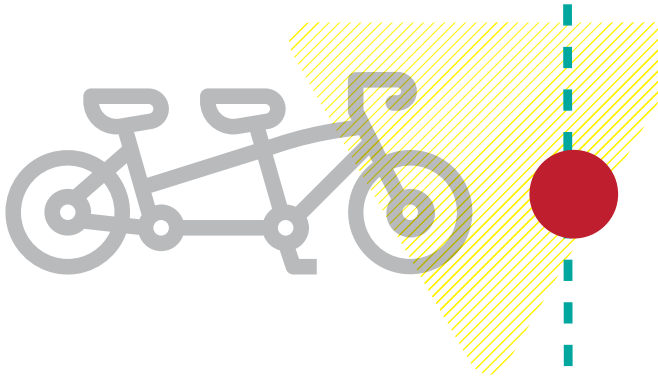
A perspetiva ecológica da análise da tarefa, no respeito destes princípios e como método de ensino e de avaliação, propõe que se sigam as seguintes componentes fundamentais:

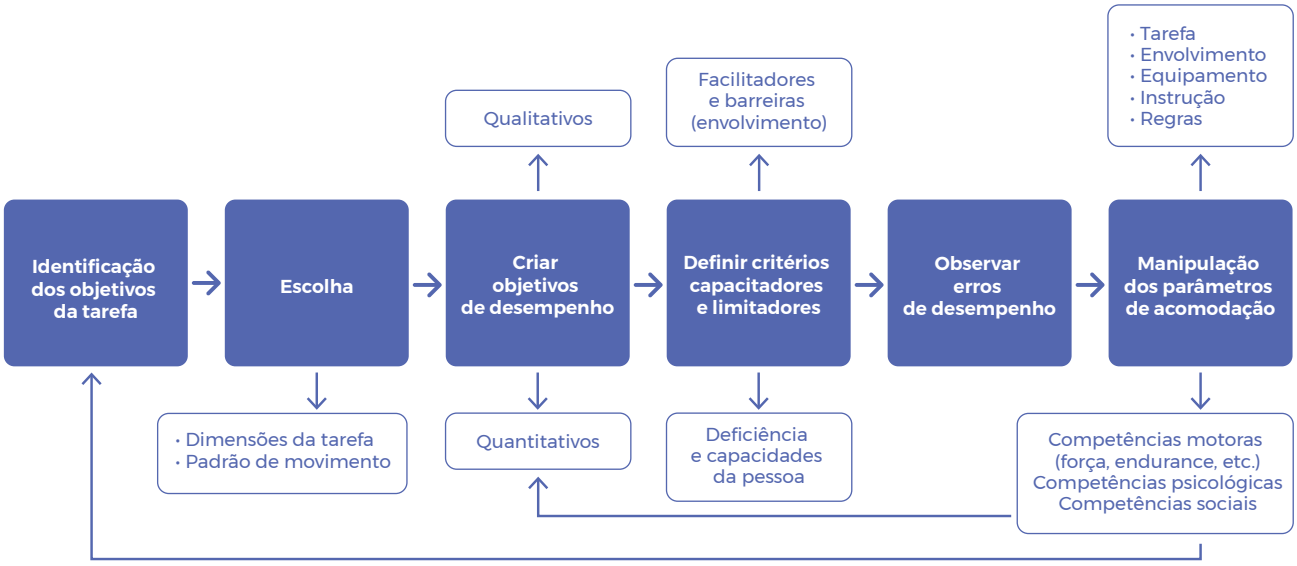
- Identificação dos movimentos funcionais requeridos pelos objetivos da tarefa que devem ser atingidos, que devem fazer sentido para a pessoa com deficiência e para a sua família. Esses objetivos devem ainda estar claramente formulados e as pessoas com deficiência devem ser encorajadas a experimentar e praticar de acordo com as suas capacidades específicas. É, assim, muito importante que se conheçam as capacidades e limitações dos praticantes, nomeadamente no que respeita ao que são capazes de ver, ouvir, compreender, bem como à capacidade de executar movimentos locomotores, não locomotores e de estabilidade, tal como de controlo de objetos. Não menos importante é, no entanto, conhecer as limitações impostas pela tarefa e sobretudo o potencial de interação que cada praticante tem, nomeadamente no que respeita às suas experiências anteriores, e interesses (Newell, 2015).
- Escolha da competência a adquirir ou do padrão de movimento proposto, num determinado envolvimento, bem como a decisão sobre a sua efetivação, o que implica identificar/selecionar o método, a posição do

corpo e a técnica que se pretende implicar para obter os melhores resultados em determinadas condições de envolvimento.

- Manipulação ou modificação das componentes relevantes da tarefa para que a pessoa com deficiência possa obter êxito. É nesta fase que se procede à modificação dos critérios da tarefa (e.g. mover uma cadeira de rodas em vez de correr), à modificação das condições do envolvimento (e.g. alteração das dimensões do campo, entre outras possibilidades), à adaptação do equipamento a utilizar (e.g. tamanho da bola ou da raquete), à adaptação das regras do jogo (e.g. constituição da equipa, podendo ter menos jogadores). O conteúdo a aprender na modalidade (mormente os exercícios e atividades que permitam perseguir objetivos de aprendizagem a serem alcançados por indivíduos com grandes diferenças em relação às suas capacidades de ver, ouvir, falar, mover-se, compreender a língua falada, estar atento, organizar-se, envolver-se, lembrar-se e ler ou escrever) deve igualmente ser revisto.
- Instrução – visa fazer compreender o objetivo para obter a máxima participação. O professor e/ou o treinador necessita de ter conhecimento e compreensão sobre como canalizar/orientar a pesquisa e o processo de descoberta do praticante, relativamente aos aspetos relevantes da dinâmica do movimento da tarefa. Nesse sentido, as estratégias de eliminação de barreiras de aprendizagem em relação à instrução incluem múltiplas formas de apresentar as tarefas e de fornecer *feedback* substantivo e apropriado dos resultados para minimizar o erro e potenciar os aspetos positivos; a modificação das modalidades de instrução, designadamente substituir a informação verbal pela mobilização passiva do praticante ou recorrendo à explicação de um gesto a pessoas cegas.

Nesta perspetiva, o mais importante é garantir que o professor e/ou o treinador seja capaz de adaptar o envolvimento, permitindo a participação máxima, fornecendo o espaço, o equipamento suficiente e variadas opções de movimento à pessoa com deficiência. É ainda fundamental que a instrução, o apoio e a avaliação do desempenho criem as condições necessárias para a existência de uma dinâmica potenciadora de uma adaptação sistemática da tarefa que permita a melhoria do desempenho.





Quadro 2: Modificação Ecológica Sistemática (SEMA). Adaptado de Hutzler (2007, de Newell (1986) e Davis and Burton (1991).

4
O APOIO

(Adaptado de Leonor Moniz Pereira, 2017)

O apoio tem sido considerado como uma peça chave de inclusão. A resposta sobre a melhor estrutura de apoio para a inclusão, nomeadamente na Educação Física e no desporto, está longe de ser encontrada. Contribuem para esse facto, não só a complexidade produzida pela diversidade dos problemas e das necessidades únicas apresentadas, como também a falta de consenso sobre como responder a essas necessidades sem criar novas formas de discriminação, designadamente no que respeita à aquisição de competências específicas de desempenho numa modalidade.

(...)

Torna-se necessário dar uma atenção muito particular a diferentes níveis do apoio na estrutura desportiva e educativa, a fim de responder às necessidades únicas das pessoas com deficiência que recorrentemente colocam problemas complexos, muito específicos e de difícil resposta. De uma forma geral, os serviços de apoio, recursos e/ou ajudas adicionais consideram na sua estrutura os níveis seguintes:

- Um primeiro nível de apoio – inclui os consultores (professores/treinadores com experiência em atividade física e desportiva adaptada) detentores de formação especializada nesse âmbito e responsáveis pela avaliação, prescrição e estabelecimento de programas de atividade física e desportiva numa região.
- Um segundo nível de apoio – assenta na escola ou na comunidade que, para além do professor de educação física ou do treinador, pode contar na aula de educação física e/ou no treino com a participação de assistentes desportivos com funções de apoio no desempenho. Reconhece-se, deste modo, a necessidade (por parte das crianças e jovens com deficiência de um ensino mais individualizado, sendo muitas vezes necessário para a participação na aula de educação física) de um apoio no desempenho nas atividades, para de facto todos poderem evoluir. Os intervenientes acima referidos participam fundamentalmente em situações de inclusão, monitorizando as pessoas com deficiência em todas as atividades que não se desenrolam no espaço destinado ao treino, como, por exemplo, nos balneários. Colaboram, também, na avaliação, no estabelecimento da interação com a família e com outros profissionais (enfermeiros, fisioterapeutas, terapeutas da fala, etc.), na organização do espaço para a prática desportiva, na produção do material necessário ou na sua adaptação para um sistema de comunicação diferente, como passar para o Braille, construir um mapa em relevo, preparar uma folha de registo adaptada, etc. As funções de apoio à mobilidade, às atividades da vida diária (autocuidado), ao acompanhamento no refeitório, do suporte às competições desportivas, entre várias outras, são também muitas vezes efetuadas por voluntários.

Com o objetivo de facilitar a participação e a individualização do ensino neste segundo nível, existe ainda, como estratégia de inclusão utilizada sobretudo nas aulas de Educação Física, um programa de tutoria entre pares (uma pessoa com e outra sem deficiência). Esta tutoria é estabelecida a partir duma formação baseada nos seguintes princípios:

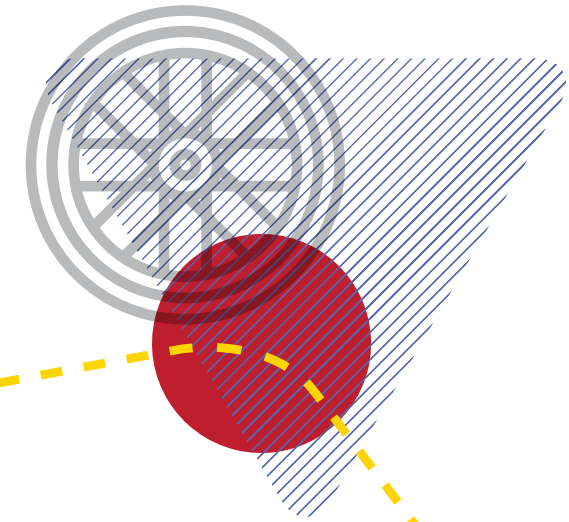
- As pessoas com deficiência para aprender necessitam de um rácio professor/aluno menor;
- A instrução na relação um para um aumenta o tempo de aprendizagem;
- Os tutores aprendem melhor as competências a adquirir ensinando-as;
- A tutoria aumenta as experiências de liderança entre os tutores;
- A tutoria estimula a socialização entre pares;
- A participação conjunta como parceiros e iguais encoraja relações positivas;
- As experiências de aprendizagem cooperativa promovem a empatia e uma maior autoestima em todo o grupo.

Nessa formação têm ainda sido considerados diferentes tipos de tutoria entre pares, nomeadamente:

- Unidirecional (um ajuda, outro é ajudado).
- Bidirecional (os dois ajudam e podem ser ajudados alternadamente, conforme a situação).
- Tutoria entre pares da mesma idade (são estabelecidas estratégias de cooperação e de ajuda entre os alunos, que recebem formação

nesse sentido).
- Tutoria entre pares de idades diferentes (assistentes desportivos e outros paraprofissionais).

A escolha e duração da formação dos tutores depende da idade do tutor, da deficiência a apoiar e dos conteúdos a que se irão aplicar. Do apoio faz ainda parte a existência de tecnologia de suporte à atividade física e desportiva, como por exemplo, computadores com programas de análise cooperativa do movimento, as próteses, as ortóteses, os transportes de apoio e a acessibilidade ao local de prática, entre outros.



5
O CICLISMO PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA

Num contexto desportivo com objetivos competitivos, o ciclismo para pessoas com deficiência é classificado como uma vertente dentro da modalidade, tal como a estrada, a pista, o BMX ou o BTT. Neste caso, a vertente denomina-se **paraciclismo**, que está perfeitamente consubstanciada pelo movimento paralímpico, assente nos seguintes valores:

Coragem - quando os atletas paralímpicos testam o corpo para os seus limites e tentam coisas que outros pensam ser impossíveis.
Determinação - ser mentalmente forte, não desistir mesmo quando se torna difícil.
Inspiração - o que todos os atletas paralímpicos transmitem. Inspiram para o desporto e para fazer o nosso melhor.
Igualdade - quebrar barreiras no acesso ao desporto, fazer o melhor tanto no desporto como em tudo na vida.

5.1
CLASSIFICAÇÃO

Os atletas são classificados de acordo com o grau de incapacidade decorrente das suas lesões existentes. Isso posiciona os atletas de acordo com a dimensão de disfunção gerada na prática do ciclismo. A classificação dos atletas com incapacidade tem duas funções importantes:
- determinar a elegibilidade para competir;
- agrupar atletas para competição.

5.1.1
Tipos de deficiência elegíveis

Os critérios de elegibilidade atualmente vigentes, definem de que forma um atleta pode ser considerado elegível para competir. Esses critérios são baseados nas funções específicas que são necessárias para competir de forma equitativa com outros atletas com deficiência.

Todos os atletas devem ser portadores dos Critérios Mínimos de Incapacidade (CMI) para o seu grupo. O CMI é definido para garantir que a deficiência limita minimamente o desempenho do atleta no ciclismo. Como consequência, um atleta pode preencher os critérios de elegibilidade para uma modalidade, mas pode não ser capaz de competir numa outra modalidade. Isso não significa que o atleta não tenha uma deficiência verificável, apenas não cumpre os critérios para o paraciclismo. Se um atleta tem limitações de atividade que não são permanentes e/ou não limitam a capacidade do atleta de competir equitativamente uma competição com atletas sem deficiência, os atletas devem ser considerados inelegíveis para competir.
Existem quatro grupos de deficiência no paraciclismo:

1. Neurológico - deficiências com lesão central ou periférica, congênito ou adquirido.
2. Locomotor, incluindo:
   - Espasticidade
   - Atetose
   - Ataxia
   - Distonia e mix – espasticidade/atetose/ataxia/distonia
   - Lesão neurológica periférica
   - Lesão muscular
   - Amputação
   - Dismetria ou deformidade do membro
   - Incapacidade de função muscular
   - Incapacidade de mobilidade articular
3. Lesões medulares – completas ou incompletas
4. Incapacidade visual

De seguida apresentam-se as classes e subclasses do paraciclismo, respetivos critérios de avaliação e enquadramento em competições. A intenção será proporcionar um leque amplo de informações que, aparentando não ter enquadramento no âmbito mais específico deste manual de apoio ao professor e técnico qualificado (com propósitos relacionados com o processo ensino-aprendizagem), contribuirão para um melhor conhecimento da modalidade do ciclismo, num contexto adaptado (vertente), proporcionando aos professores e técnicos responsáveis possíveis transferências de processos e metodologias, aquando da sua implementação em outros contextos.

Para isso, e na mesma linha de raciocínio, serão igualmente apresentadas algumas estratégias
de intervenção e considerações técnicas e táticas relacionadas com as progressões, seguindo-se então a abordagem ao ciclismo adaptado na escola.

5.2 AS CLASSES DO PARACICLISMO

No paraciclismo, os atletas são divididos em classes, de acordo com a sua incapacidade (cegueira ou capacidade visual seriamente afetada, pessoas com paralisia cerebral, pessoas com deficiência motora). De acordo com estas incapacidades, existem quatro classes: Tandem (B), Handbike (H), Triciclo (T) e Bicicleta (C). As classes Handbike (H), Triciclo (T) e Bicicleta (C) dividem-se ainda em subclasses. As subclasses são numeradas, correspondendo o número menor à lesão mais grave.

Classe	Subclasses
Tandem (B)	–
Handbike (H)	H1, H2, H3, H4 e H5
Triciclo (T)	T1 e T2
Bicicleta (C)	C1, C2, C3, C4 e C5

Quadro 3: Classificação dos atletas no paraciclismo.

Como se depreende pela denominação da classe, a bicicleta utilizada vai variar dependendo da deficiência.

Fig. 1: Diferentes bicicletas no paraciclismo: tandem, handbike, triciclo e bicicleta (de cima para baixo e da esquerda para a direita).

A atribuição da classe consiste numa avaliação efetuada por um painel de classificadores que inclui um médico e um fisioterapeuta. Essa avaliação é efetuada numa primeira fase em contexto clínico e numa segunda fase em contexto desportivo, ou seja, numa competição.
O atleta deve apresentar-se para a classificação com o equipamento e acompanhado da sua bicicleta/triciclo/handbike, capacete, colete/prótese ortopédica e todos os outros equipamentos necessários para usar a bicicleta.

Fig. 2: Classificação de atleta da Seleção Nacional.

5.2.1 Tandem (B)

A classe "Tandem" destina-se a deficientes visuais. São elegíveis para competir pessoas com Acuidade Visual (AV) <= 0.1 (LogMAR: 1.0)[1] ou campo visual CV < 40°.
O tandem é uma bicicleta com duas rodas com o mesmo diâmetro, mas como é utilizado por dois atletas possuiu dois selins e quatro pedais. Os travões são independentes para cada roda.
O atleta com deficiência visual ocupa o selim traseiro e o "guia" (atleta sem deficiência) conduz o tandem, enquanto pedalam em sintonia.

Fig. 3: Seleção Nacional Portuguesa da classe Tandem.

5.2.2 Handbike (H)

Existem três posições diferentes que se adotam na utilização do handbike:

- Posição reclinada – O atleta está reclinado numa posição semideitado, usando os músculos, principalmente o braço, o ombro e o peito. Esta posição é descontraída e muito aerodinâmica, sendo a preferida de atletas com paraplegia (nível neurológico igual ou inferior a T10) e tetraplegia[2] .

[1] LogMAR – É um acrónimo para o logaritmo do ângulo mínimo de resolução, habitualmente aferido através de um gráfico em linhas de letras, usado por oftalmologistas, optometristas e cientistas da visão para estimar a acuidade visual.

[2] Nível neurológico igual ou inferior a T10 – Segundo os padrões internacionais de classificação de lesão vertebro-medular, uma lesão com nível neurológico T10 significa que as funções motoras e sensitivas ficam comprometidas nos níveis dependentes ou abaixo do nível T10. Funcionalmente uma pessoa que apresenta uma lesão neste segmento terá uma perda parcial ou completa dos músculos responsáveis pela preservação da estabilidade do *core*, flexão/extensão de coxofemoral, flexão/extensão de joelhos; abdução/adução de coxofemoral, inversão/eversão/dorsiflexão e flexão plantar de tibiotársica. Preserva-se deste modo a função motora normal de cabeça, pescoço, ombros, braços, mãos e dedos, com um maior controlo e estabilidade do tronco.

Fig. 4: Posição reclinada.

- Posição de tronco – É uma posição de sentado em ângulo reto, utilizando um movimento de balanço que se aplica no seu tronco. Para esta posição, é necessário bom equilíbrio.

Fig. 5: Posição de tronco.

- Posição ajoelhada – Esta posição exige excelente equilíbrio. O atleta está sentado em ângulo invertido e inclina-se para gerar energia.

Fig. 6: Posição ajoelhada.

Nas competições em handbike distinguem-se cinco classes:

Handbike classe H1 – este grupo inclui atletas: com tetraplegia C6[3] ou superior e grave atetose, distonia, com perda do controlo do tronco e pouca funcionalidade dos membros superiores e extensão limitada do cotovelo; com quadriplegia simétrica ou assimétrica e espasticidade nos membros superiores e inferiores.

Handbike classe H2 – este grupo inclui atletas: com tetraplegia C7/C8, e grave atetose, ataxia, distonia, com perda total da estabilidade do tronco e da função do membro inferior; com quadriplegia simétrica ou assimétrica e espasticidade mínima de grau 2 nos membros superiores e inferiores.

Handbike classe H3 – este grupo inclui atletas: com paraplegia, estabilidade de tronco muito limitada; com quadriplegia moderada com ou sem atetose e ataxia; com hemiplegia severa; diplegia grave; e deficiências neurológicas.

Handbike classe H4 – este grupo inclui atletas: com paraplegia sem função dos membros inferiores ou muito limitada, estabilidade de tronco normal ou quase; diplegia e atetose, ataxia, distonia; e hemiplegia com espasticidade.

Handbike classe H5 – este grupo inclui atletas com paraplegia, amputação unilateral ou bilateral, perda incompleta do membro inferior, hemiplegia com espasticidade, diplegia, leve atetose ou ataxia moderada.

[3] Nível neurológico igual ou superior a C6 – Segundo os padrões internacionais de classificação de lesão vertebro-medular, uma lesão com nível neurológico C6 significa que as funções motoras e sensitivas ficam comprometidas nos níveis dependentes ou abaixo do nível C6. Funcionalmente, uma pessoa que apresenta uma lesão neste segmento terá uma perda parcial ou completa dos músculos responsáveis pela função motora a nível do tronco e membros. A estabilidade cefálica pode estar comprometida em lesões superiores.

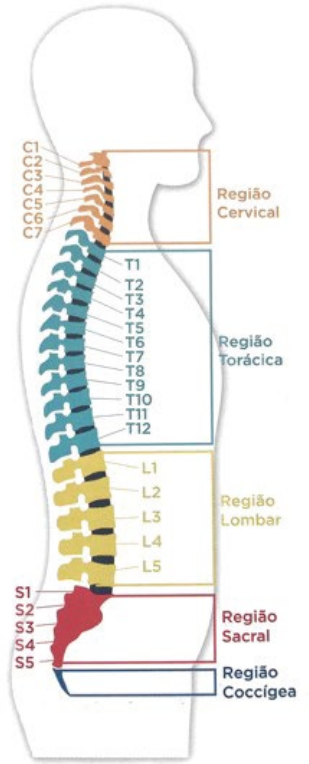


Fig. 7: Coluna vertebral.

Os atletas que utilizam handbike das categorias de H1, H2, H3 e H4 correm na posição de deitado, devem ter os olhos nivelados acima do centro pedaleiro, e quando têm os braços na extensão máxima, as omoplatas estão em contato com o assento e a cabeça apoiada. É obrigatório que a handbike destes atletas tenha um espelho adaptado na zona da pedaleira, de forma a obter uma vista traseira.
O dispositivo das mudanças deve ser colocado nos punhos para que o atleta não retire as mãos.
No movimento giratório dos *cranks*, quando as mãos estão mais afastadas do corpo, os braços devem estar ligeiramente flexionados e não totalmente estendidos. Quanto mais se move o corpo, maior poderá ser o tamanho do *crank*. Para a maioria das pessoas na posição reclinada, os *cranks* poderão atingir comprimentos entre os 170 e os 200mm. Normalmente os *cranks* são projetados para que possam ser mudados facilmente, a fim de se tentar atingir um comprimento diferente.
A roda pedaleira deve ter uma proteção de corrente bem presa para proteger o ciclista. Deve ser de material sólido, cobrindo toda a largura da corrente na metade da circunferência (180°) voltada para o atleta.
Tal como num triciclo, em competição, é obrigatório fixar uma barra de segurança na parte traseira, para impedir que a roda dianteira de outra handbike entre no espaço entre as duas rodas traseiras.
A roda da frente possui dois sistemas de travagem independentes.

Fig. 8: Handbike com proteção de corrente, barra de segurança na parte traseira e sistema duplo indepentemente de travagem na roda dianteira.

5.2.3 Bicicleta (C)

Destina-se a atletas com amputação e deficiência físico-motora, com potência muscular e/ou coordenação motora limitada. Competem em bicicletas convencionais, geralmente com adaptações.

Fig. 9: Atletas da Classe C da Seleção Nacional Portuguesa.

Existem cinco classes ciclismo (bicicleta), designadamente:
Ciclismo classe C1 – este grupo inclui ciclistas que tenham: espasticidade severa, deambulação sem auxílio, amputação com ou sem uso de prótese.
Ciclismo classe C2 – este grupo inclui ciclistas que tenham: espasticidade moderada, sobretudo nos membros inferiores, amputação com diversas combinações, com ou sem uso de prótese.
Ciclismo classe C3 – este grupo inclui ciclistas que tenham: espasticidade moderada, sobretudo nos membros inferiores, amplitude de movimento limitada, amputação simples ou dupla, com ou sem prótese.
Ciclismo classe C4 – este grupo inclui ciclistas que tenham: espasticidade leve, dificuldade de controlo de guiador, amplitude de movimento limitada, amputação simples ou dupla, com ou sem prótese.
Ciclismo classe C5 – este grupo inclui ciclistas com menor comprometimento motor, pequenas limitações, amputação simples, com ou sem uso de prótese.

5.2.4 Triciclo (T)

Esta classe destina-se a atletas com paralisia cerebral.
O triciclo proporciona um maior equilíbrio ao atleta com as duas rodas traseiras. As três rodas têm o mesmo diâmetro. A roda dianteira é a direcional, sendo as rodas traseiras acionadas por um sistema de corrente movida pelos pedais.
Em competições, por razões de segurança, é fixada uma barra no triciclo para impedir que a roda dianteira de um atleta entre no meio das rodas traseiras de outro triciclo.
O triciclo deve ter dois sistemas de travagem independentes: um para a roda frontal direcional e o outro para as rodas traseiras.

Fig. 10: Atleta a competir num triciclo.

CURIOSIDADES:

Classe D
Atribuída aos atletas surdos. Contudo, não estão integrados no paraciclismo internacionalmente, tendo instituições, organizações e competições internacionais próprias. Em Portugal, a classe D é integrada também no paraciclismo.

Elegibilidade:
A surdez, neste contexto, é definida como uma perda auditiva de pelo menos 55dB PTA no ouvido melhor (3 tons frequência média de 500, 1000 e 2000 Hertz, padrão ISO 1969). Níveis críticos de audição entre 55-65dB devem ser examinados cuidadosamente.

Classe T20
Atribuída aos atletas com deficiência intelectual, onde estão incluídos atletas com síndrome de Down e autismo. Não estão integrados no paraciclismo nacional e internacional, tendo instituições, organizações e competições nacionais e internacionais próprias. Em Portugal é apoiada pela Federação Portuguesa de Ciclismo.

Elegibilidade:
A definição de Deficiência Intelectual da OMS, da ONU e de outras organizações profissionais (tais como a AAMR – Associação Americana para a Deficiência Mental e a IASSID – Associação Internacional para o Estudo Científico da Deficiência Intelectual) determina que o funcionamento intelectual deverá ser significativamente abaixo da média (QI igual ou inferior a 75).

Na definição da OMS e da ONU considera-se que a Deficiência Intelectual manifesta-se durante o período de desenvolvimento.

5.3 COMPETIÇÕES

Independentemente da classe, todos os paraciclistas podem competir na Estrada (vertente).
A vertente de Pista não pode ser realizada pelas classes H (Handbike) e T (Triciclo).
Na vertente de BTT, a nível internacional, apenas os surdos (D) podem competir.
Relembra-se que os atletas surdos não estão integrados no paraciclismo internacional, realizando um circuito competitivo autónomo.
Em Portugal, algumas competições na vertente de BTT são permitidas para a classe C (bicicleta) e D (surdos).

Fig. 11: Atleta da Seleção Nacional Portuguesa numa prova de pista.

5.4 AS ESTRATÉGIAS DE INTERVENÇÃO

O contacto com a modalidade deve comportar uma explicação clara e compreensível, pois o indivíduo deve começar por compreender aquilo que lhe dizem ou pedem para realizar. O professor/treinador deve ser capaz de transmitir aos outros o seu saber, bem como o sentido das responsabilidades inerentes à aprendizagem do andar de bicicleta. Uma abordagem inicial fácil, com a prática num circuito fechado e plano, evitará desistências precoces, numa modalidade caracterizada por uma grande exigência física.
A qualidade da comunicação tem um papel fundamental na criação de um ambiente aberto e acolhedor. Todos os intervenientes devem estar cientes do tipo de terminologia a usar. Esta poderá ser não discriminatória e interferir na qualidade de comunicação e na inclusão das pessoas com deficiência. O professor/treinador deverá usar linguagem apropriada, relevante e sensível.
Note-se que a linguagem evolui constantemente, sendo aconselhável perguntar aos indivíduos que termos preferem. O quadro seguinte mostra alguns exemplos de linguagem não discriminatória.

Evitar	Usar
Um epilético	Uma pessoa com epilepsia
Pessoas de cor/Mestiço	Comunidades de minoria étnica
Confinada/limitada a uma cadeira de rodas	Utilizador de carreira de rodas
Surdo e mudo/Surdo-mudo	Surdo
Casa de banho para deficientes	Casa de banho com acessibilidade
Mudo	Não falante
Deficiente	Pessoa com deficiência
Deficiente mental	Pessoa com deficiência intelectual
Pessoas normais/Pessoas aptas	Pessoa sem deficiência
Surdo profundo	(tem/com) uma deficiência auditiva
Cego	(tem/com) uma deficiência visual
Vítima de/Acometido por/ Sofredor de ...	Uma pessoa com necessidades especiais

Quadro 4: Exemplos de linguagem não discriminatória.

5.5 AS PROGRESSÕES – Considerações Técnicas e Táticas

Os procedimentos técnicos e táticos do paraciclismo são comuns às restantes vertentes, devendo ser potenciados.
Destacam-se: travar, virar, utilizar correta e adequadamente as mudanças, sprintar, subir,

descer, andar na roda, posição na bicicleta, cadência.
Deve-se, contudo, efetuar adequações e adaptações de acordo com o tipo/grau de deficiência e os equipamentos utilizados (bicicleta sem adaptações, bicicleta adaptada, triciclo, handbike, tandem).
Alguns exemplos:

- No caso de atletas com amputação (com ou sem utilização de próteses/ortóteses) ou de atletas com paralisia cerebral, será necessário um treino específico, no sentido da obtenção de uma postura equilibrada sobre a bicicleta, proporcionando uma trajetória retilínea e equilibrada. Se teoricamente é desejável uma posição baixa sobre a bicicleta no sentido de diminuir a resistência, nem sempre tal é possível na sua perfeição, podendo, no entanto, ser melhorado e potenciado.
- Pedalar apenas com um membro inferior (bicicleta apenas tem um pedal) requer treino e cuidados específicos[4].
- Curvar apenas com um membro superior sobre o guiador requer treino e cuidados específicos.
- Treino ao nível das adaptações utilizadas (utilização de próteses, ortóteses, etc.). Em alguns casos de amputação dos membros superiores existem adaptações, sendo o sistema de travagem e de mudanças adequado. Há situações em que o sistema de travagem está colocado ao nível do selim.
- Treino ao nível da coordenação (no caso dos tandem) entre o atleta normovisual e o invisual (seja ele cego ou com baixa visão).
- Curvar num equipamento handbike ou triciclo requer treino e cuidados acrescidos, no caso de ser feito com alguma velocidade[5]. O mesmo se verifica nas descidas.
- O controlo e a posição relativamente aos adversários são sempre importantes no ciclismo. No caso dos atletas em handbike, salienta-se a importância e o treino do uso de espelho retrovisor para esse efeito. Este aspeto, para além de tático, tem importância de relevo ao nível da segurança na estrada, devendo ser complementado, em situação de treino, com uma sinalização adequada. A posição do atleta (ao nível da estrada) dificulta-lhe o campo de visão, sendo que, por outro lado, é um alvo muito pouco visível para os automóveis e tráfego em geral. Assim, é muito importante a utilização da "bandeira de segurança" (bandeira de cor bem visível, elevada e colocada na extremidade de uma haste solidária à handbike).

O trabalho multidisciplinar envolvendo treinador, fisioterapeuta, médico, mecânico, técnico de próteses/ortóteses é desejável e fundamental.

[4] Em ambos os casos (pedalar apenas com um membro inferior; pedalar/curvar utilizando apenas um membro superior), a estabilidade e equilíbrio sobre a bicicleta ficam comprometidos. Neste sentido, deve-se precaver a segurança do atleta, devendo haver um cuidado especial na escolha do local de treino (inicialmente em recinto/circuito fechado ou pouco movimentado), aumentando progressivamente o grau de dificuldade. Cada caso é um caso, daí importar saber o histórico desportivo do atleta, nomeadamente se já praticava a modalidade ou se a deficiência foi adquirida e só depois começou a praticar.

[5] Curvar num equipamento "Handbike" ou "Triciclo" requer treino e cuidados acrescidos no caso de ser feito com velocidade considerável. Nestas situações, a estabilidade dos equipamentos pode ficar comprometida, especialmente no caso dos "Triciclos". No caso das "Handbike", deverá haver especial atenção na velocidade alcançada em situações de descidas acentuadas. Deverão ser experienciadas situações inicialmente simples e em ambiente seguro e controlado, aumentando progressivamente o grau de dificuldade.

6

INICIAÇÃO AO CICLISMO ADAPTADO NA ESCOLA

Aprender a assobiar, apertar os atacadores dos sapatos ou dar uma cambalhota são marcos da infância que todas as crianças pretendem alcançar, porque todos os outros sabem e podem fazer isso. Aprender a andar de bicicleta faz parte desses momentos, mas para crianças com necessidades especiais - cada um com um conjunto único de desafios a superar, como mobilidade limitada, dificuldades sensoriais ou deficiências de comunicação/sociais - a oportunidade nem sempre surge. Um estudo conduzido pela Universidade de Michigan revela que menos de 20% das crianças com autismo e 10% com síndrome de Down aprendem a andar de bicicleta. O objetivo da pesquisa era encontrar evidências que relacionassem o saber andar de bicicleta com benefícios para crianças com necessidades especiais noutras áreas das suas vidas, seja através de uma aprendizagem por via da maneira "usual" em casa com apoio dos encarregados de educação, seja por via de metodologias com o contributo da pedagogia e didática, comummente associadas à escola. Este e outros estudos concluíram que aprender a andar de bicicleta tem inegáveis benefícios para crianças com necessidades especiais, designadamente:

- Fortalece-as fisicamente, uma vez que o esforço da pedalada permite-lhes desenvolver a organização muscular das pernas e a resistência, que antes não tinham.
- Contribui para o ajustamento das habilidades motoras, da coordenação física e do equilíbrio.
- Cria um hábito de atividade física contínua e agradável, podendo diminuir o risco de futuros problemas cardiovasculares, obesidade e complicações de saúde associadas.
- Desenvolve os circuitos neurais, uma vez que promove o foco e capacidade de concentração, essenciais para que seja possível ao sujeito permanecer ereto enquanto domina a tarefa.
- Potencia a determinação, numa lógica de compreender a habilidade para elevar sempre os objetivos a atingir, num processo de evolução continuada e em constante desafio.
- Reforça os aspetos emocionais, na medida em que muitas dessas crianças podem atestar a sensação de independência que adquirem, bem como os sentimentos de liberdade, orgulho e realização que as acompanham para toda a vida.
- Desenvolve as habilidades sociais, uma vez que é uma atividade em que toda a família pode participar.

Portanto, o ciclismo faz parte de uma passagem da infância, mas um marco que pode ser difícil para quem tem necessidades especiais. A escola terá um papel determinante em diluir eventuais lacunas e dificuldades expostas nos contextos extraescolares, potenciando as suas valências ao nível dos recursos espaciais, materiais e humanos, sem nunca descurar o envolvimento da comunidade numa perspetiva inclusiva. Claro está que, para esta missão ter sucesso, implica a existência de um projeto educativo da escola, devidamente planeado e estruturado, permitindo a sua operacionalização em perfeita harmonia e constante ambição para superação dos desafios por parte de todos os envolvidos. Como já referido anteriormente, as metodologias adotadas no contexto desportivo, vertente paraciclismo, podem servir como ferramentas para bom enquadramento da modalidade e eventual transferência de conhecimentos e metodologias a aplicar no contexto escolar, devendo ser ponderadamente utilizadas em função de todo um conjunto de características muito próprias desta realidade. Não obstante tratar-se de um processo complexo, não há impossíveis! Aprender a andar de bicicleta é um objetivo ao alcance da maioria das crianças e jovens com deficiência, necessitando apenas de cuidados especiais. Não há receitas, portanto, deverá sempre obedecer-se à individualidade de cada criança ou jovem, respeitando o caminho de cada indivíduo num acompanhamento paciente, mas resiliente.

Fig. 12: Acompanhamento da prática numa escola de criança com deficiência.

6.1 ALGUMAS PROPOSTAS DE INTERVENÇÃO E ESTRATÉGIAS ESPECÍFICAS

No trabalho com alunos com deficiência, há diferenças no processo de ensino de acordo com as limitações funcionais apresentadas. Para além disso, é importante ter bem presente alguns conceitos específicos, que são importantes para a qualidade da expressão motora em relação à deficiência específica individual.

<u>Deficiência Intelectual/Deficiências no Desenvolvimento</u>

Apesar de possuírem uma deficiência cognitiva, esse facto não deve interferir negativamente na possibilidade de estes alunos adquirirem desempenho físico satisfatório, capaz de aumentar a sua qualidade de vida.

Um indivíduo com disfunção mental tem o mesmo potencial de evolução física. Contudo, por inerência das limitações cognitivas e possíveis complicações secundárias, existem algumas sugestões específicas que devem ser tidas em consideração quando se trabalha com alunos mentalmente disfuncionais, designadamente:

- Verificar se os indivíduos com síndrome de Down possuem instabilidade atlanto-axial[6] antes de participarem em qualquer atividade, sendo que, no caso de se confirmar esta patologia, deverão ser eliminados os exercícios que coloquem pressão na cabeça e no pescoço. Isto não significa que estejam impedidas as experiências com a modalidade de ciclismo, bem pelo contrário. Contudo, nestes casos, deverão existir preocupações que favoreçam uma posição o mais vertical possível, pelo que são recomendadas as seguintes preocupações:
  - Utilizar uma bicicleta com *reach* (tubo superior) pequeno e sobrelevação do avanço;
  - Colocar um guiador retrátil;
  - Colocar o selim o mais à frente possível e, eventualmente, inverter a posição do espigão.
- Proporcionar múltiplas repetições de uma tarefa, favorecendo a melhoria do padrão técnico tal como em qualquer outro aluno.
- Permitir 5 a 10 segundos para o aluno responder individualmente, uma vez que indivíduos com síndrome de Down necessitam de mais tempo para processar a informação.
- Ensinar o padrão de movimento através da demonstração e manipulação manual com elevadas amplitudes, favorecendo os *feedbacks* cinestésicos.
- Usar sempre sequências de instrução simples.
- Dividir as tarefas em blocos sequenciais com vários objetivos.
- Aplicar estratégias de gestão de comportamento adequadas à situação.
- Estar atento aos fatores externos relacionados com o calor, humidade e vento (fator desequilibrador muito próprio da modalidade), uma vez que alunos com síndrome de Down são bastante sensíveis a esses aspetos.

[6] Movimento maior do que o usual entre a primeira e segunda vértebras do pescoço, devendo ser diagnosticado através de exames raio-X e ressonância magnética.

Dificuldades de Aprendizagem (Défice Cognitivo)

- Fornecer instruções curtas e concretas.
- Dividir a prática em pequenos segmentos de trabalho de alta intensidade.
- Identificar o melhor canal de aprendizagem (visual, auditivo ou combinação) para o indivíduo.
- Utilizar técnicas e estratégias de gestão de comportamento adequadas à situação.
- Proporcionar uma estrutura assente em rotinas para a prática.
- Providenciar um ambiente de prática não ameaçador.
- Desenvolver o equilíbrio, lateralidade, direccionalidade e coordenação.

Deficiências Sensoriais

A deficiência auditiva ou visual não deve constituir-se como *handicaps* impeditivos ao desenvolvimento desportivo. O facto de a parte do sistema integrativo sensório-motor não funcionar não significa que tudo o resto deixa de funcionar ou funciona de forma ineficiente, pelo que indivíduos com deficiências sensoriais podem desenvolver processos físicos, fisiológicos e coordenativos.

Algumas sugestões para trabalhar com alunos com deficiência auditiva:

- Fornecer diagramas com *layouts* dos exercícios a realizar.
- Utilizar imagens, ilustrações e vídeos para o desenvolvimento de habilidades.
- Inviabilizar situações de "transmissão" com o sol de frente para os alunos, impedindo boa "leitura de lábios e olhos".
- Desenvolver um sistema de sinais manuais para situações de exercícios com comunicação à distância.
- Criar foco na técnica do equilíbrio, aspeto severamente afetado nestes alunos, promovendo situações diferenciadoras para o desenvolvimento desta competência. Para além dos exercícios propostos no capítulo 5 deste manual, poderá ser acrescentado um exercício específico para estes alunos, a saber:
  - Exercício da corda - permite orientar a estabilidade do equilíbrio durante as primeiras pedaladas. Com recurso a uma corda ou outro material similar (cinto, correia, elástico, etc.), aplicar à volta da cintura do aluno e soltar progressivamente, em função do nível de confiança adquirido por ambos os intervenientes. Este exercício tem as seguintes vantagens: (i) posição mais confortável de relação do apoiante com o aluno, que uma vez estabilizado, pode ser solto; (ii) passagem de um apoio forte a ligeiro, muito ligeiro, numa sequência subtil de deixar o aluno autónomo.

Fig.13: Professor a realizar o exercício da corda.

Algumas sugestões para trabalhar com alunos cegos ou com baixa visão:

- Familiarizar o aluno com a modalidade, acompanhando-o com bastante proximidade (em função do grau).
- Fazer com que os alunos sintam a forma, tamanho e textura dos equipamentos e materiais.
- Usar sons de referência (voz, badalos, *bip* direcional automático) para aumentar a consciência espacial.
- Contar as etapas nas atividades em que as abordagens são importantes (dividir a tarefa em subtarefas).
- Utilizar sistemas de áudio para técnicas de instrução.
- Privilegiar a adaptação dos equipamentos e materiais em função das limitações dos alunos. Na inexistência de tandem, pode optar-se por proporcionar ao aluno experiências com a modalidade, através de ações técnicas em contexto estático.
- Criar rotina de pedalada através de rolos, bicicletas estacionárias, etc., com destaque para a propulsão (pedalada) e posição do corpo na bicicleta.
- Em situação de uso de bicicleta tandem, favorecer a boa sintonia de procedimentos técnicos, desde o montar na bicicleta à

necessária simetria de movimentos entre os 2 elementos (aluno e apoiante).
- Desenvolver a aptidão cardiovascular e capacidades de força.

Fig.14: Pedalar nos rolos é também uma ótima solução quando existem limitações físicas e/ou intelectuais e/ou sensoriais.

Deficiências Físicas

Existe uma significativa variação da capacidade funcional, e consequente disponibilidade para a prática de atividade física, entre alunos com a mesma deficiência física. Isto é válido para questões relacionadas com processos das capacidades motoras coordenativas, como das capacidades motoras condicionais, porquanto torna-se igualmente importante destacar as variações relacionadas com as cargas a aplicar (intensidade, volume, duração, frequência, densidade e amplitude).
Dois alunos com lesão na medula espinhal, por exemplo, podem ter uma lesão na mesma vértebra e, ainda assim, possuírem capacidades distintas. O mesmo raciocínio é válido para alunos com paralisia cerebral. É por essa razão que a questão da classificação é complexa, uma vez que mesmo sendo conhecido o nível de função, o nível de desempenho é um assunto de ordem muito individual.

Algumas sugestões para trabalhar com alunos com deficiência física:
- Auxiliar os alunos dentro e fora das posições de atividade (ajudas técnicas em fases de apoio e/ou transferências entre contextos).
- Adaptar as posições para um desempenho mais eficaz, garantindo pressupostos relacionados com a segurança e estabilidade.
- Proporcionar a alunos amputados e utilizadores de muleta ou cadeira de rodas o envolvimento em atividades com predominância da parte do corpo em "funcionamento normal".
- Ensinar amputados e utilizadores de muleta ou cadeira de rodas a lidar com comportamentos de risco e a cair com segurança.
- Potenciar a amplitude de movimento, níveis de força e consciência do centro de gravidade.
- Adaptar a bicicleta ao *handicap* do aluno.

Para o processo de ensino-aprendizagem em contexto escolar, e considerando os três tipos de participação desportiva das pessoas com deficiência propostos pela SPDIWG-ONU (2008), isto é, desporto integrado, desporto específico para pessoas com deficiência, desporto adaptado, sugerimos que sejam considerados 2 níveis de abordagem (A e B), em função das vivências do aluno com a prática das atividades físicas e desportivas (aferida através da participação nas aulas de Educação Física, por exemplo), do repertório motor apresentado, e da gravidade da lesão.

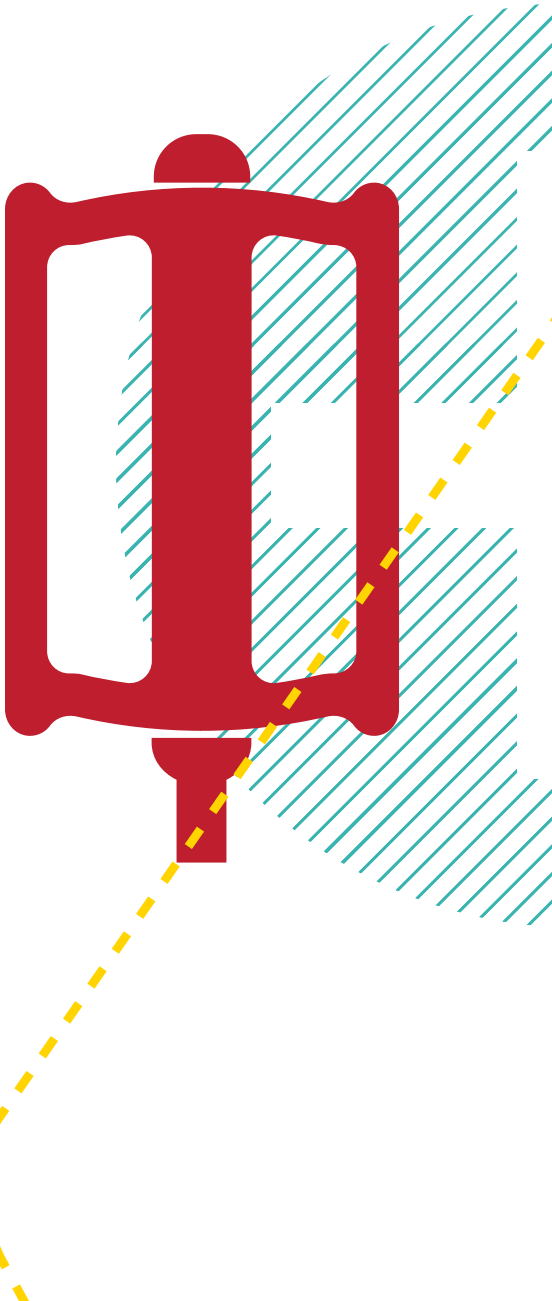
Nível A – (i) sem ou com reduzidas vivências da prática de atividades físicas e desportivas; (ii) sem ou com reduzido repertório motor; (iii) com lesão de gravidade média ou alta.
Nota: Enquadram-se neste nível os alunos que não realizam as aulas de Educação Física com a sua turma, ou que mesmo realizando possuem um apoio individualizado, habitualmente com um professor de apoio, e que raramente ou nunca participam em atividades de enriquecimento curricular.
No processo de ensino-aprendizagem, para andar de bicicleta será necessário recorrer a materiais específicos, pressupondo-se a utilização de bicicleta adaptada, bem como metodologias vincadamente diferenciadas.

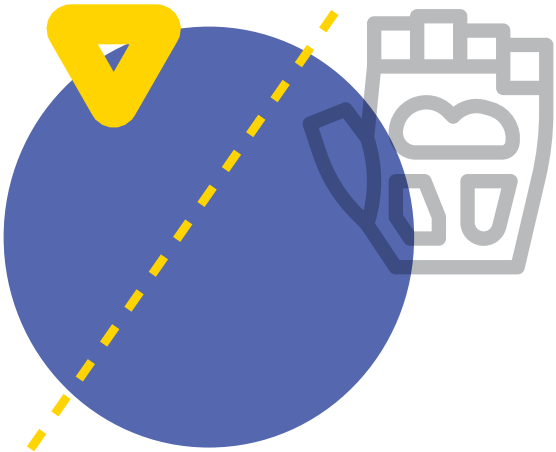
Nível B – (i) com vivências da prática de atividades físicas e desportivas; (ii) com razoável ou bom repertório motor; (iii) com lesão de gravidade ligeira.
Nota: Enquadram-se neste nível os alunos que realizam habitualmente as aulas de Educação Física com a sua turma e que participam em atividades de enriquecimento curricular.

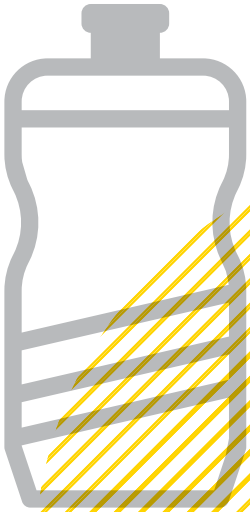
Para o processo ensino-aprendizagem "andar de bicicleta" não são necessários recursos materiais específicos, pressupondo-se a utilização de "bicicleta normal" (igual à utilizada pelos outros alunos da turma), sendo necessário adaptações pedagógicas e didáticas.

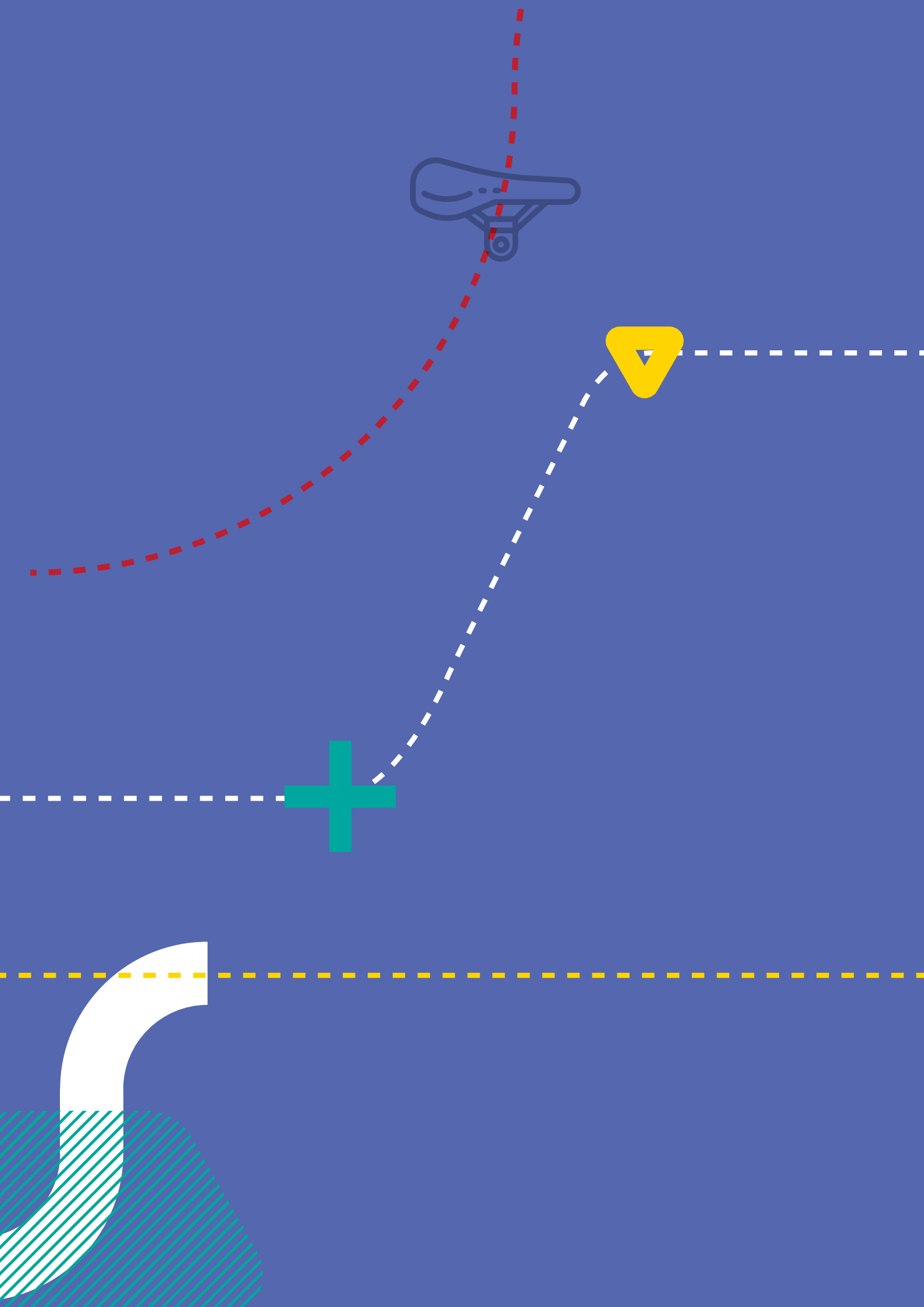
Os exercícios propostos no capítulo 5 deste manual são aplicáveis ao ciclismo adaptado do subsistema educativo, carecendo dos necessários reajustamentos (adaptações) em função do perfil funcional do aluno. De igual forma, tal como já referido, devem ser tidas em consideração as propostas apresentadas pelo paraciclismo do subsistema federado, salvaguardando-se as necessárias adaptações.

Importante: Tal como na prática de qualquer outra modalidade desportiva ou até disciplina curricular, será sempre desejável que a intervenção inclua a participação direta ou indireta dos vários intervenientes que podem contribuir para o sucesso da aprendizagem/prática desportiva (neste caso, ciclismo) do aluno: Professor de Educação Física, Diretor de Turma e/ou Diretor de Curso, professores do Conselho de Turma, professor responsável pelo Gabinete de Apoio à Inclusão, encarregado de educação, médicos, fisioterapeutas, etc., garantindo o cumprimento do "apoio", conforme descrito no ponto 4 deste capítulo. De igual forma, caberá aos clubes de ciclismo providenciar a criação de equipas multidisciplinares que possam intervir de forma assertiva e motivadora junto das populações especiais, com especial destaque para o Técnico Qualificado/Treinador responsável pelo projeto, elemento dotado das competências necessárias e sempre disponível para a atualização de conhecimentos. Aqui, tal como nas outras temáticas tratadas nos diversos capítulos deste manual, deverá dar-se destaque às "pontes" entre os subsistemas educativo e federado!









REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adami, M. (2012). Como escolher a sua primeira bike. Revista Bikemagazine, adaptado da revista Bike Action.

- Alpiarça, M. (2013). Do ABC da BTT até onde puderes...". Visão e Contextos, Edições e Representações, Lda. Lisboa.

- Aprendizagens Essenciais para o Ensino Básico – Articulação com o Perfil dos Alunos, homologadas pelo Despacho 6944-A/2018, de 19 de julho.

- Aprendizagens Essenciais para o Ensino Secundário – Articulação com o Perfil dos Alunos, homologadas pelo Despacho n.º 8476-A/2018, de 31 de agosto.

- Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária (2016), Guião para a Educação Rodoviária - Estratégia Nacional de Segurança Rodoviária *https://prp.pt/wp-content/uploads/2017/05/Educacao-Rodoviaria-GUIAO.pdf*

- Autoridade Nacional Segurança Rodoviária (2014). Guia do Condutor de Velocípede *http://www.ansr.pt/SegurancaRodoviaria/Publicacoes/Documents/GUIA%20CONDUTOR%20VELOCÍPEDE.pdf*

- Baker, A. (2002). Medicina del Ciclismo, Barcelona. Edições Paidotribo.

- Barreiros, J. (2016). Manual de Curso de Treinadores de Desporto – Grau I. Desenvolvimento Motor e Aprendizagem; Instituto Português do Desporto e Juventude, I.P. Lisboa.

- Barroso, M. (2017). O Livro da Bicicleta. Esfera dos Livros.

- Carvalho, I.; Nunes, L. (2012) – Ministério da Educação e Ciência/Direção-Geral da Educação (DGE): Referencial de Educação Rodoviária para a Educação Pré-escolar e o Ensino Básico.

- Diário da República n.º 129/2021, 1º Suplemento, Série II de 2021-07-06; Despacho n.º 6605-A/2021, Educação – Gabinete do Secretário de Estado Adjunto e da Educação: Definição dos referenciais curriculares das várias dimensões do desenvolvimento curricular, incluindo a avaliação externa.

- Direção Geral da Saúde (2013). Saúde Infantil e Juvenil - Programa Nacional *https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/programa-tipo-de-atuacao-em-saude-infantil-e-juvenil.aspx*

- Direção Geral da Saúde (2018). *Programa Nacional para a Promoção da Atividade Física https://www.dgs.pt/ms/14/pagina.aspx?ur=1&id=5534*

- Estratégia Nacional de Educação para a Cidadania: http://www.dge.mec.pt/areas-tematicas

- Federação Inglesa de Ciclismo (British Cycling), Ready Set Ride *https://www.britishcycling.org.uk/getinvolved/article/20200325-getinvolved-Getting-the-most-out-of-HSBC-UK-Ready-Set-Rid-0*

- Instituto da Mobilidade e dos Transportes, I.P. (2012) – Ciclando, Plano de Promoção da Bicicleta e Outros Modos Suaves *http://www.imt-ip.pt/sites/IMTT/Portugues/Planeamento/DocumentosdeReferencia/PlanoNacionalBicicleta/Documents/PPBOMS_Final.pdf*

- Instituto da Mobilidade e dos Transportes, I.P. (2019) – Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Ciclável, ENMAC 2020-2030 *http://www.imt-ip.pt/sites/IMTT/Portugues/Noticias/Paginas/*

- Jacinto, J.; Carvalho, L.; Comédias, J.; Mira, J. (2001). Programa Nacional de Educação Física, Ensino Básico 3º Ciclo. Ministério da Educação - Departamento da Educação Básica.

- Jacinto, J.; Carvalho, L.; Comédias, J.; Mira, J. (2001). Programa Nacional de Educação Física 10º, 11º e 12º anos. Ministério da Educação - Departamento do Ensino Secundário.

- Manual do Curso de Treinadores de Grau 1 (2017) - Formação Específica. Federação Portuguesa de Ciclismo.

- Manual do Curso de Treinadores de Grau 2 (2018) - Formação Específica. Federação Portuguesa de Ciclismo.

- Manual do Curso de Treinadores de Grau

1 (2020) - Formação Específica. Federação Portuguesa de Ciclismo.

- Martins, G.; Gomes, C.; Brocardo, J. et al. (2017) - Ministério da Educação/Direção-Geral da Educação (DGE): Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória, homologadas pelo Despacho n.º 6478/2017, 26 de julho.

- Morin, E. (2002). Os Sete Saberes da Educação do Futuro. Coleção Horizontes Pedagógicos. Editora Instituto Piaget, Lisboa.

- MUBI, Manual de Utilização Urbana de Bicicleta – Bike Buddy *https://bikebuddy.mubi.pt/dicas/manual*

- Palmerston North City Council (2017). Bikes in Schools – Programme Assessment *https://www.pncc.govt.nz/council-city/official-documents/research/bikes-in-schools-programme-assessment/*

- Patrício, J. (2017). Desporto com sentido – Manual de Desporto Adaptado. APCAS, Associação de Paralisia Cerebral de Almada Seixal.

- Pavoeiro, J.; Santos, H.; Marques, J. (2017). Desporto com sentido (ciclismo) – Manual de Desporto Adaptado. APCAS, Associação de Paralisia Cerebral de Almada Seixal.

- Pereira, L. (2017). Desporto com sentido – Manual de Desporto Adaptado. APCAS, Associação de Paralisia Cerebral de Almada Seixal.

- Plano de Ação Nacional para a Atividade Física *http://www.panaf.gov.pt/2018/02/21/plano-de-acao/*

- Programa Nacional de Educação Física, Ensino Básico 2º Ciclo - Plano de Organização do Ensino-Aprendizagem, Volume 2, 3ª edição (1998). Ministério da Educação - Departamento da Educação Básica.

- Roldão, M.; Peralta, H.; Martins, I. (2017). Currículo do Ensino Básico e do Ensino Secundário - Para a Construção de Aprendizagens Essenciais Baseadas no Perfil dos Alunos (Documento de Trabalho – Escolas do PAFC).

- Rosado, A. & Pereira, L. (2017). Desporto com sentido – Manual de Desporto Adaptado. APCAS, Associação de Paralisia Cerebral de Almada Seixal.

- Saúde, A.; Costa, E.; Fernandes, J. et al. (2015) – Ministério da Educação e Ciência/Direção-Geral da Educação (DGE)/Direção-Geral dos Estabelecimentos Escolares (DGEstE)/ Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC). Referencial de Educação para o Risco – Educação Pré-Escolar, Ensino Básico (1.º, 2.º e 3.º ciclos) e Ensino Secundário.

- Sitio da internet "La Cicleria – Espacio Ciclista". Zaragoza, Espanha ht*tps://lacicleria.com/espacio-ciclista-zaragoza/*

- Sitio da internet "Veloculture" – Matosinhos e Porto; 2018 *https://veloculture.pt*

- Sousa, S.; Matos, A.P.; Pereira, B.; Leite, D.; Costa, J. (2016). A bicicleta como meio de transporte – um estudo em três escolas públicas.

- Stott, R. (2000): The Ecology of Health. Schumacher Briefings, Green Books, Devon.

- The bike on New Zealand Charitable Trust (2010). Bikes in School *https://bikeon.org.nz*

- Wellington Regional Council (2017). Bikes in School – School Guide *https://wellington.govt.nz/services/parking-and-roads/cycling/we-support-cycling/bikes-in-schools*

- Williams, F. (2018): A Natureza Cura. Bertrand Editora, Lisboa.

- *https://im-possible.paralympic.org/about-im-possible*

- *https://www.inr.pt/convencao-sobre-os-direitos-das-pessoas-com-deficiencia*

- *https://bethebestsport.org/benefits-of-bike-riding-for-children-with-special-needs/*

- *https://www.disabledsportsusa.org/wp-content/uploads/2016/04/Adaptive-Cycling-Inst-Manual-2015_FINAL.pdf*

ANEXOS

INQUÉRITO "DESPORTO ESCOLAR SOBRE RODAS" - 1.º CICLO

Este inquérito permite analisar a realidade do Agrupamento de Escolas / Escola Não Agrupada no que diz respeito à utilização da bicicleta. Pretende-se tornar acessível a prática do ciclismo na sua utilização quotidiana, recreativa ou desportiva, com qualidade e em segurança, garantindo que todos aprendam a andar de bicicleta (em vários contextos) e que conheçam as suas vantagens e desvantagens. Este inquérito está enquadrado na Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Ciclável, operacionalizada pelo projeto Desporto Escolar Sobre Rodas, da Coordenação Nacional do Desporto Escolar, em parceria protocolada com a Federação Portuguesa de Ciclismo.

1. Código inquérito

   _____

2. Inquirido

☐ Aluno
☐ Professor*
☐ Assistente Técnico/ Operacional*
☐ Encarregado de Educação*

**Passe para pergunta 4*

3. Qual o ano de escolaridade?

☐ 1.º ano
☐ 2.º ano
☐ 3.º ano
☐ 4.º ano

4. Sexo

☐ Masculino
☐ Feminino

5. Ano de Nascimento

_____

6. Localidade (Residência)

_____

7. Sabe andar de bicicleta?

☐ Sim — *Termina o seu inquérito na pergunta 8.*
☐ Não — *Passe para a pergunta 9.*

8. Quem o(a) ensinou?

☐ Pai
☐ Mãe
☐ Professor
☐ Outra pessoa

9. Gostava de aprender?

☐ Sim
☐ Não

Terminou o seu inquérito.

Obrigado!

INQUÉRITO "Desporto Escolar sobre rodas" - 2.º CICLO, 3.º CICLO, SECUNDÁRIO E SUPERIOR

Este inquérito permite analisar a realidade do Agrupamento de Escolas / Escola Não Agrupada no que diz respeito à utilização da bicicleta. Pretende-se tornar acessível a prática do ciclismo na sua utilização quotidiana, recreativa ou desportiva, com qualidade e em segurança, garantindo que todos aprendam a andar de bicicleta (em vários contextos) e que conheçam as suas vantagens e desvantagens. Este inquérito está enquadrado na Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Ciclável, operacionalizada pelo projeto Desporto Escolar Sobre Rodas, da Coordenação Nacional do Desporto Escolar, em parceria protocolada com a Federação Portuguesa de Ciclismo.

1. Código inquérito

   _____

2. Inquirido

☐ Aluno
☐ Professor
☐ Assistente Técnico/ Operacional
☐ Encarregado de Educação

3. Ano de escolaridade?

- ☐ 5º ano
- ☐ 6º ano
- ☐ 7º ano
- ☐ 8º ano
- ☐ 9º ano
- ☐ 10º ano
- ☐ 11º ano
- ☐ 12º ano
- ☐ Licenciatura
- ☐ Mestrado
- ☐ Doutoramento

4. Tipo de curso?

- ☐ Regular
- ☐ Vocacional
- ☐ Profissional
- ☐ Outros

5. Qual o Agrupamento Escolar / Escola Não Agrupada?

_____

6. Sexo

- ☐ Masculino
- ☐ Feminino

7. Ano de Nascimento

_____

8. Localidade (Residência)

_____

9. Código Postal

_____

10. Qual(is) o(s) principal(is) meio(s) de transporte que utiliza na deslocação para a escola?

- ☐ A pé
- ☐ Autocarro
- ☐ Comboio
- ☐ Carro
- ☐ Bicicleta
- ☐ Metropolitano
- ☐ Motorizada
- ☐ Outros

11. Tem bicicleta que possa utilizar regularmente?

- ☐ Sim
- ☐ Não

12. Sabe andar de bicicleta?

- ☐ Sim
- ☐ Não

Responda somente às perguntas 14 e 18 e termina o seu inquérito.

13. Quem o(a) ensinou? *Passe para a pergunta 15.*

- ☐ Mãe
- ☐ Pai
- ☐ Professor
- ☐ Outra pessoa

14. Gostava de aprender?

- ☐ Sim
- ☐ Não

15. Que tipo de utilização faz da bicicleta?

- ☐ Quotidiana (usa no dia a dia, ir para a escola, ao parque, às compras, utilizada como veículo de transporte)
- ☐ Desportiva (participa em Competições do Desporto Escolar, Federadas e outras)
- ☐ Recreativa (faz parte das brincadeiras e das rotinas com amigos e familiares – passeios ou turismo)

16. Utiliza capacete?

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Às vezes

17. Realiza o trajeto casa > escola > casa de bicicleta?

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Às vezes

18. O que considera mais importante para facilitar o trajeto de bicicleta para a escola?

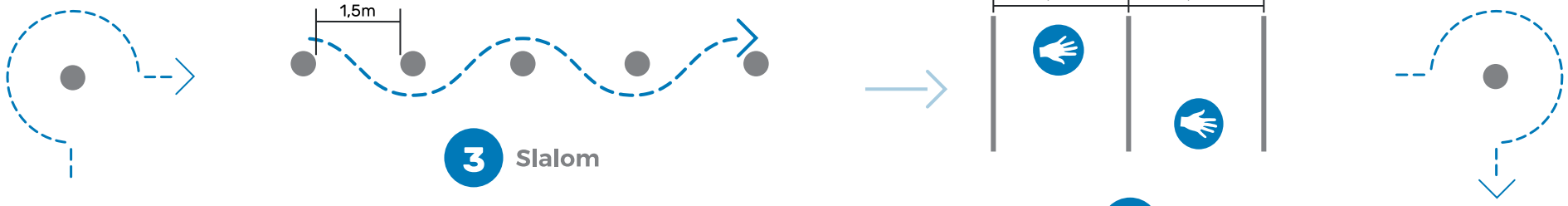
	Nada Importante	Pouco Importante	Importante	Muito Importante
Saber circular na via pública				
Ter bicicleta				
Ir em grupo				
Ter um trajeto seguro (pouco trânsito, corredores, ciclovias)				
Ter estacionamento de bicicletas dentro da escola				
Ter incentivo/apoio do encarregado de educação				
Outras. Quais?				

Terminou o seu inquérito.

Obrigado!

Desporto Escolar

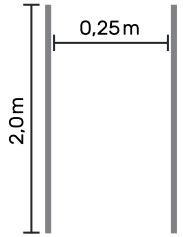
O CICLISMO vai à escola



3 Slalom

4

Mão esquerda - mão direita no guiador

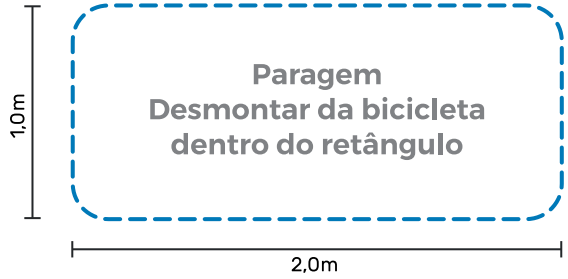


2 Passa entre as linhas

- **1,00m** para roda **16"**
- **1,05m** para roda **20"**
- **1,10m** para roda **24"**
- **1,25m** para roda **26" ou mais**

7 6

CHEGADA - GINCANA



PARTIDA GINCANA

1

5 Passa por baixo da linha

Nota 1 : Entre cada destreza deverá ser respeitada a distância mínima de 5m · **Nota 2:** A ordem de execução das destrezas terá de ser mantida, podendo ser alterada a disposição da gincana

REPÚBLICA PORTUGUESA EDUCAÇÃO · direção-geral da educação · DGEstE Direção-Geral dos Estabelecimentos Escolares · Desporto Escolar · SOBRE RODAS Desporto Escolar · IPDJ Instituto Português do Desporto e Juventude, I. P. · Federação Portuguesa de Ciclismo · Programa Nacional Ciclismo para Todos · O CICLISMO vai à escola

ESCOLA:

ANO **TURMA** **DATA** **PROF.**

SABE ANDAR? S	SABE ANDAR? N	N.º	NOME	1	2	3	4	5	6	7	TOTAL PONTOS	TOTAL APTO	TOTAL NÃO APTO

GINCANA NÍVEL 1

ESTAÇÃO	CRITÉRIOS DE OBSERVAÇÃO	PONTOS: SIM (2 PONTOS)	PONTOS: SIM, COM FRAGILIDADE (1 PONTO)	PONTOS: NÃO (0 PONTOS)
1	Arranca a pedalar já sentado no selim, (mãos no guiador) com um pé de apoio, com grandes/médias oscilações laterais.			
2	Não pisa/pisa ligeiramente a linha desenhada e não põe o pé no solo.			
3	Não toca nos pinos e não põe o pé no solo.			
4	Anda 5 m com mão esquerda no guiador e outros 5 m com a mão direita no guiador. Pode ter algumas oscilações laterais.			
5	Não toca na fasquia, nem nos postes, não põe pé no solo, com pequenas oscilações.			
6	Realiza o final da travagem dentro de um retângulo, iniciando a desmontagem da bicicleta.			
7	Após parar a bicicleta, deixa que esta se incline para um lado para pousar o pé e com as mãos no guiador, desmonta levantando a perna contrária por detrás do selim.			

11 ou menos
O aluno apresenta dificuldades para REALIZAR a Gincana Nível 1.
Deverá iniciar o seu trabalho de aprendizagem neste nível.

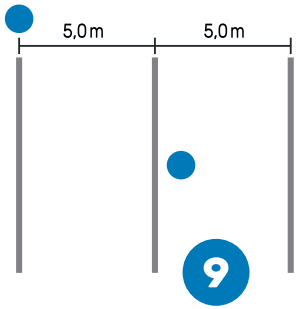
12 a 14
O aluno apresenta condições para REALIZAR a Gincana Nível 2 .

Desporto Escolar

O CICLISMO vai à escola

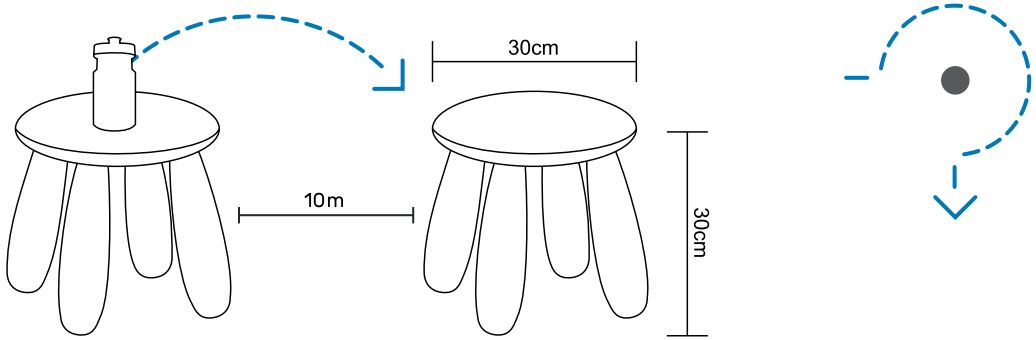
8 Examinador levanta os dedos da mão

PARTIDA GINCANA 2

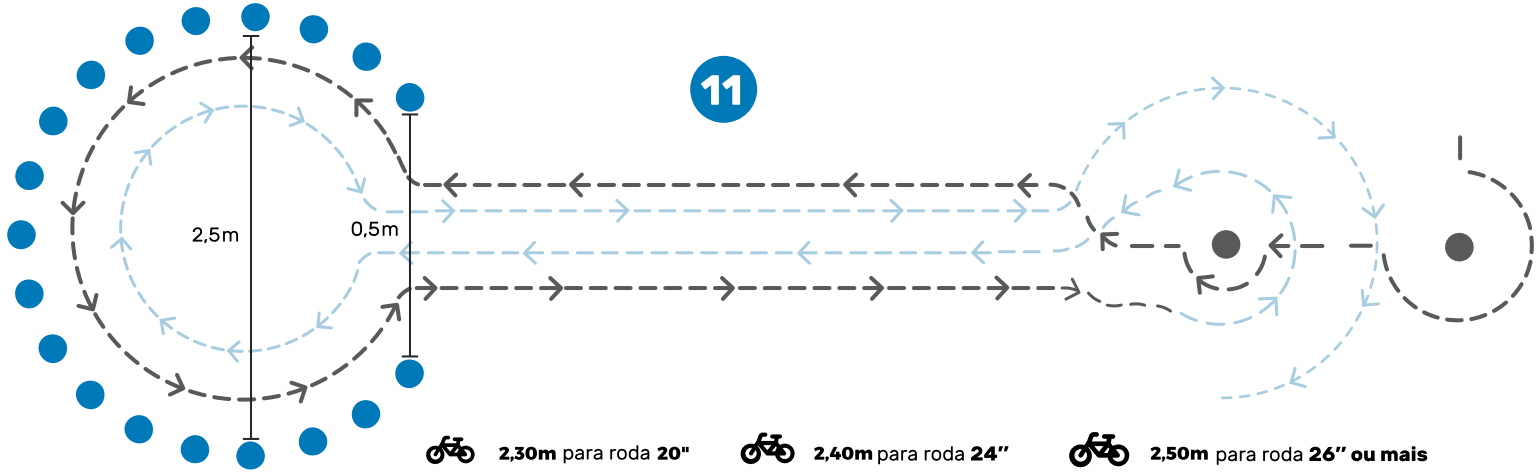


Ciclista olha para trás e confirma os dedos levantados da mão do examinador

10 Pegar o bidão do 1º banco e voltar a colocar no 2º banco



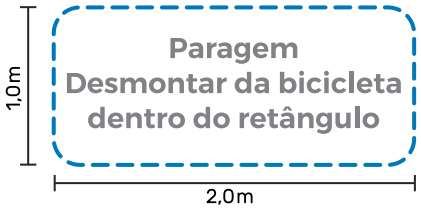
11



2,30m para roda **20"** · **2,40m** para roda **24"** · **2,50m** para roda **26" ou mais**

12

CHEGADA GINCANA 2



Nota 1 : Entre cada destreza deverá ser respeitada a distância mínima de 5m · **Nota 2:** A ordem de execução das destrezas terá de ser mantida, podendo ser alterada a disposição da gincana

ESCOLA:

ANO TURMA DATA PROF.

N.º	NOME	8	9	10	11	12	TOTAL PONTOS	TOTAL APTO	TOTAL NÃO APTO

GINCANA NÍVEL 2

ESTAÇÃO	CRITÉRIOS DE OBSERVAÇÃO	PONTOS: SIM (2 PONTOS)	PONTOS: SIM, COM FRAGILIDADE (1 PONTO)	PONTOS: NÃO (0 PONTOS)
8	Arranca a pedalar já sentado no selim ou fora do selim, (mãos no guiador) com pé de apoio, sem oscilações laterais, ou muito pequenas.			
9	Após passar o examinador – 5 m, mantém a condução da bicicleta (sem pedalar), olha para trás e verifica quantos dedos tem o examinador no ar, sem provocar grandes oscilações laterais.			
10	Retira o bidão do banco e coloca-o no banco seguinte em andamento (pode ou não pedalar), sem grandes oscilações ou pôr o pé no solo.			
11	Realiza curva à D/E dentro do círculo, sai e torna entrar para realizar a curva no sentido contrário ao anterior. Não pisa a linha e não põe o pé no solo.			
12	Ao parar a bicicleta, levanta o rabo do selim e procura com um pé o solo junto da roda da frente. Pousa o pé e com as mãos no guiador, desmonta levantando a perna contrária por detrás do selim.			

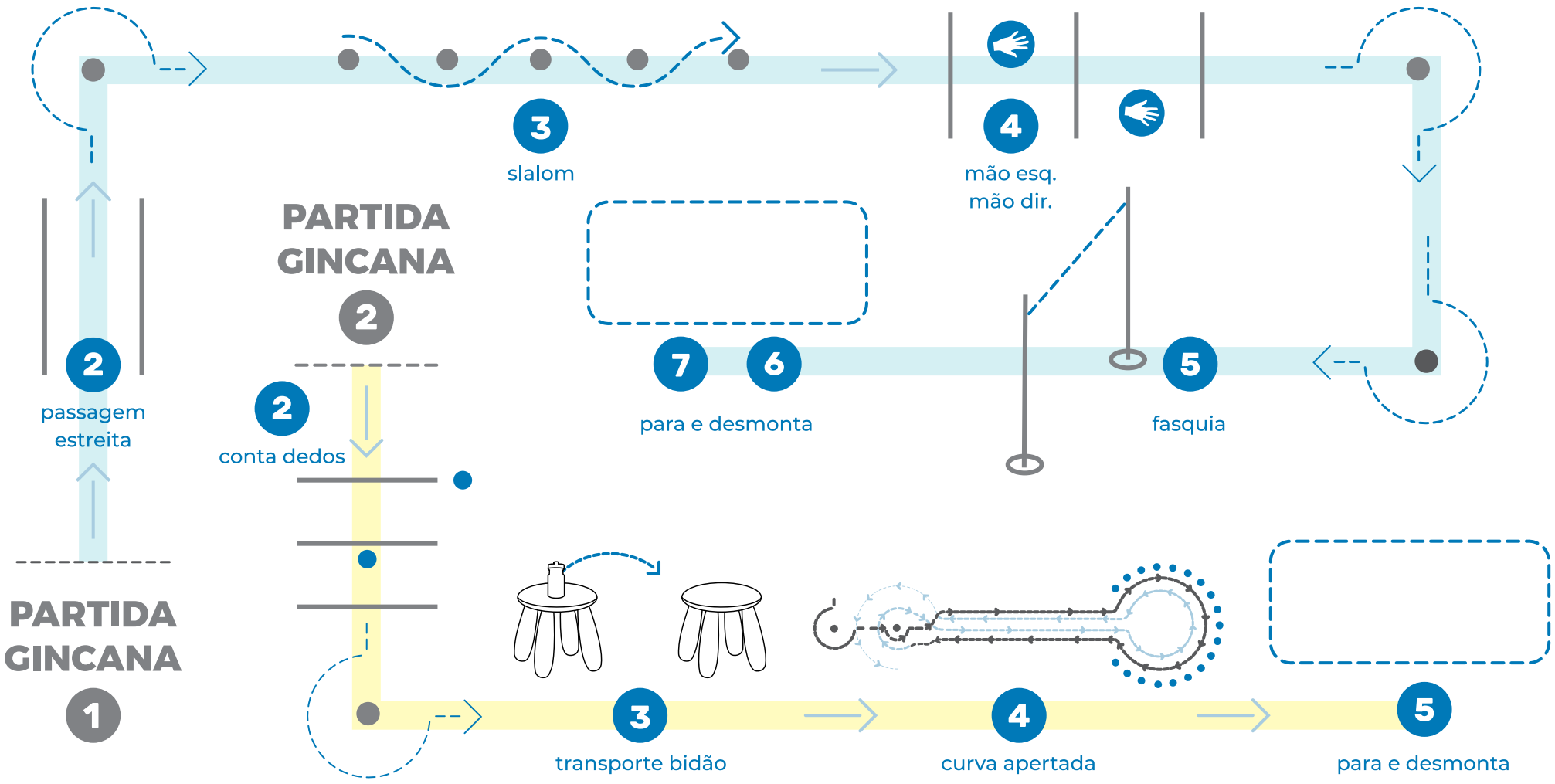
8 ou menos
O aluno apresenta dificuldades para REALIZAR a Gincana Nível 2 – Deverá iniciar o seu trabalho de aprendizagem neste nível.

9 a 10
O aluno apresenta condições para REALIZAR prevenção rodoviária/gincanas em contexto fechado.

REPÚBLICA PORTUGUESA EDUCAÇÃO
direção-geral da educação
DGEstE Direção-Geral dos Estabelecimentos Escolares
Desporto Escolar
Sobre Rodas Desporto Escolar
ipdj INSTITUTO PORTUGUÊS DO DESPORTO E JUVENTUDE, I. P.
FEDERAÇÃO PORTUGUESA DE CICLISMO
PROGRAMA NACIONAL CICLISMO PARA TODOS
O CICLISMO vai à escola

Sobre Rodas
Desporto Escolar

O Ciclismo vai à escola



República Portuguesa Educação
direção-geral educação
DGEstE Direção-Geral dos Estabelecimentos Escolares
Desporto Escolar
Sobre Rodas Desporto Escolar
ipdj Instituto Português do Desporto e Juventude, I. P.
Federação Portuguesa de Ciclismo
Programa Nacional Ciclismo para Todos
O Ciclismo vai à escola

GINCANA				
	DESTREZAS	1.º NIVEL	2.º NIVEL	OBJETIVO FINAL VARIANTES DE DIFICULDADE DE GINCANA
1	Saber montar na bicicleta.	Ação: Arranca a pedalar, já sentado no selim ou fora do selim, com mãos no guiador e com pé de apoio. Critérios de êxito e de registo: Não arranca ou coloca o pé no chão após arrancar (0 Pontos); Pequenas oscilações laterais (1 Ponto); Sem oscilações laterais (2 Pontos).		Arranca a pedalar sem estar sentado no selim, com pé de apoio e, após a primeira pedalada, senta-se sem provocar oscilações laterais, descontraído, em velocidade e com antecipação do olhar (observar avante).
2	Andar em linha reta, em equilibrio (a pedalar / sem pedalar)	Material: Giz desenhado, cordas, fitas, ou outros materiais que permitam boa visualização da ação a realizar. Comprimento: 2m; Largura: 25cm. Critérios de êxito e de registo: Pisa ou sai fora das "linhas" mais do que 1 vez e/ou coloca o pé no chão (0 Pontos); Pisa as "linhas" 1 vez e não coloca o pé no chão (1 Ponto); Não pisa as "linhas" e não coloca o pé no chão (2 Pontos).	Não realizável	Comprimento: 2 a 3 metros, com curvas; Largura do corredor: 10 a 25cm; Desnível: em subida / descida - várias percentagens; Critérios de êxito: Não pisa, observa um ponto para lá do corredor e no seu enfiamento (estabilidade do olhar, descontraído e em velocidade).
3	Realizar curvas à direita e à esquerda (Slalom)	Material: Bases de chão (pinos baixos). Distância entre pinos: 1,5m. Critérios de êxito e de registo: Toca em mais do que 1 pino e/ou coloca o pé no chão (0 Pontos); Toca em menos do que 2 pinos e não coloca o pé no chão (1 Ponto); Não toca nos pinos e não põe o pé no chão (2 Pontos).	Não realizável	Material: Pinos médios / altos; Distância entre pinos: 1,2m a 1,5m; Critérios de êxito: Não toca nos pinos, a cada pedalada finca o pé do lado de fora do pino, baixa o tronco (CG) e oscila as ancas, facilitando abertura de trajetória da roda traseira no vértice da curva, descontraído, em velocidade e em antecipação do olhar.
4	Em andamento em linha reta, retirar as duas mãos do guiador alternadamente (a pedalar / sem pedalar)	Material: Pinos ou outros materiais que permitam boa visibilidade na delimitação dos espaços (5 metros). Ação: Pedala 5 metros com a mão esquerda e outros 5 metros com a mão direita no guiador. Critérios de êxito e de registo: Não retira a(s) mão(s) do guiador conforme definido / muitas oscilações laterais / coloca o pé no chão (0 pontos); Com algumas oscilações laterais (1 ponto); Retira as 2 mãos do guiador com bom levantamento lateral do braço e sem oscilações laterais (2 pontos).	Não realizável	1) Pedala 5 metros com a mão esquerda e outros 5 metros com a mão direita no guiador, sem oscilações laterais; 2) Durante os 10 metros da destreza deve pedalar +/- 5m; 3) Passagem para as 2 mãos fora do guiador ao mesmo tempo, a pedalar e sem pedalar, descontraído em velocidade e em antecipação do olhar.
5	Baixar o tronco para passar por baixo, definindo a altura da fasquia em função do tamanho da bicicleta	Material: 2 postes com base e 1 trave ajustável em altura, apenas pousada, devendo cair ao mínimo toque. Largura entre postes: 1,5m; Altura da trave: 1,00m para roda 16"; 1,05m para roda 20"; 1,10m para roda 24"; 1,25m para roda 26" ou superior. Critérios de êxito e de registo: A fasquia cai ao chão (0 pontos); A fasquia não cai ao chão (2 pontos)	Não realizável	1) Verificar as alturas dos guiadores / selim e colocar mais 10cm de margem de erro, devendo o aluno ficar abaixo da altura destes para conseguir passar a fasquia; 2) Baixar o corpo no centro, à direita e à esquerda da bicicleta; 3) Aproximar os postes para menor largura de passagem; 4) Definir trajetória central com olhar mais avante; 5) Aumentar a velocidade para maior estabilidade.

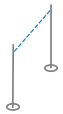
GINCANA

	DESTREZAS	1.º NIVEL	2.º NIVEL	OBJETIVO FINAL VARIANTES DE DIFICULDADE DE GINCANA
6	Em andamento em linha reta, olhar para trás e verificar o número de dedos mostrados pelo examinador	Não realizável	Material: Pinos ou outros materiais que permitam boa visualização da ação a realizar. Ação: Após passar o examinador (5 metros), mantém a condução da bicicleta (sem pedalar), olha para trás e verifica quantos dedos tem o examinador no ar. Critérios de êxito e de registo: Coloca o pé no chão e/ou erra o número de dedos mostrados pelo examinador (0 Pontos); Algumas oscilações laterais (1 Ponto); Com poucas ou sem oscilações laterais (2 Pontos).	1) Após passar o examinador - 5/10m, mantém a condução da bicicleta (a pedalar / sem pedalar), olha para trás e verifica quantos dedos tem o examinador no ar, sem provocar oscilações laterais; 2) Combinar com tirar uma mão do guiador (D/E), descontraído, em velocidade e com antecipação do olhar.
7	Pegar o bidão do 1º banco e voltar a colocar no 2º banco	Não realizável	Material: 2 bancos com 30cm de diâmetro na base superior e 30cm de altura; 1 bidão de ciclismo com um bocado de água (cerca de 10cl). Ação: Num espaço de 10 metros, pega no bidão do 1º banco, transporta-o numa das mãos e coloca-o no 2º banco. Critérios de êxito e de registo: Coloca o pé no chão / não pega, deixa cair ou atira o bidão (0 Pontos); Muitas oscilações laterais / o bidão tomba ou cai do banco após ser colocado (1 Ponto); Poucas ou sem oscilações laterais (2 Pontos).	Retira o bidão da grade da bicicleta em andamento (a pedalar / sem pedalar), sem oscilações nem pé no solo, bebe água e torna a colocar o bidão na grade, em velocidade mínima e com antecipação do olhar.
8	Realizar curva apertada à direita e à esquerda, com o diâmetro do círculo ajustado em função do tamanho da bicicleta	Não realizável	Material: Pinos de 2 cores para delimitação do círculo e da entrada deste; giz para mais fácil colocação dos pinos. Entrada do círculo: 50cm; Diâmetro do circulo: 2,30m para roda 20" ou inferior; 2,40m para roda 24"; 2,50m para roda 26" ou superior. Ação: Realiza curva à direita e à esquerda (D/E) dentro do círculo, sai e volta a entrar para realizar a curva no sentido contrário ao anterior. Critérios de êxito e de registo: Coloca o pé no chão / Pisa ou sai das linhas - pinos mais do que 2 vezes (0 Pontos); Não sai mas pisa as linhas menos do que 3 vezes, sem colocar o pé no chão (1 Ponto); Não pisa as linhas mais do que 1 vez e não põe o pé no solo (2 Pontos).	1) Diminuir o diâmetro do circulo para a maior controlo do equilíbrio estático e levar a roda da frente a girar cerca de 90 graus; 2) Trabalho de pequenos golpes de pedalada (mudança ajustada) e travagem, para maior equilíbrio.
9	Travagem em espaço delimitado	Material: Giz desenhado, cordas, fitas, ou outros materiais que permitam boa visualização da ação a realizar. Ação: Realiza o final da travagem dentro de um retângulo de 2mx1m, desenhado a giz ou delimitado por cordas ou fita. Critérios de êxito e de registo: Não trava ou sai da zona definida (0 Pontos); Trava mas pisa as linhas ou pára com dificuldade (1 Ponto); Trava e pára dentro do espaço definido, sem sair ou tocar nas linhas (2 Pontos).		1) Dar mais espaço de aceleração entre esta estação (destreza) e a anterior, com o objetivo da travagem ser mais pronunciada, obrigando a uma maior modelação e poder de travagem (conhecer o poder dos travões); 2) Ajustamento postural do ciclista através do atraso do corpo: rabo para trás e fora do selim no momento da travagem / paragem, com posterior adiantamento do corpo para absorver a energia.
10	Saber desmontar da bicicleta	Ação / Critérios de êxito e de registo: Após parar a bicicleta, deixa que esta se incline para um dos lados, pousa o pé no chão e, com mãos no guiador, desmonta da bicicleta passando a perna contrária por trás do selim. Não realiza (0 Pontos); Realiza com muitas fragilidades (1 Ponto); Realiza com poucas ou nenhumas fragilidades (2 Pontos).	Ação / Critérios de êxito e de registo: Ao parar a bicicleta, levanta o rabo do selim e procura o solo com um pé colocado junto à roda da frente. Pousa o pé e, com as mãos no guiador, desmonta da bicicleta passando a perna contrária por trás do selim. Não realiza (0 Pontos); Realiza com muitas fragilidades (1 Ponto); Realiza com poucas ou nenhumas fragilidades (2 Pontos). NOTA: para este nível, a ação "saber desmontar da bicicleta" está incorporada na ação "travagem em espaço delimitado", pelo que deverão ser observadas e pontuadas como uma única destreza.	Realizar a desmontagem com a bicicleta em andamento (técnica de ciclocross)

Ficha de autoavaliação de Ciclismo - Sequência de destrezas - Nível 1

Nome do(a) Aluno(a): **N.º:** **Ano/Turma:**

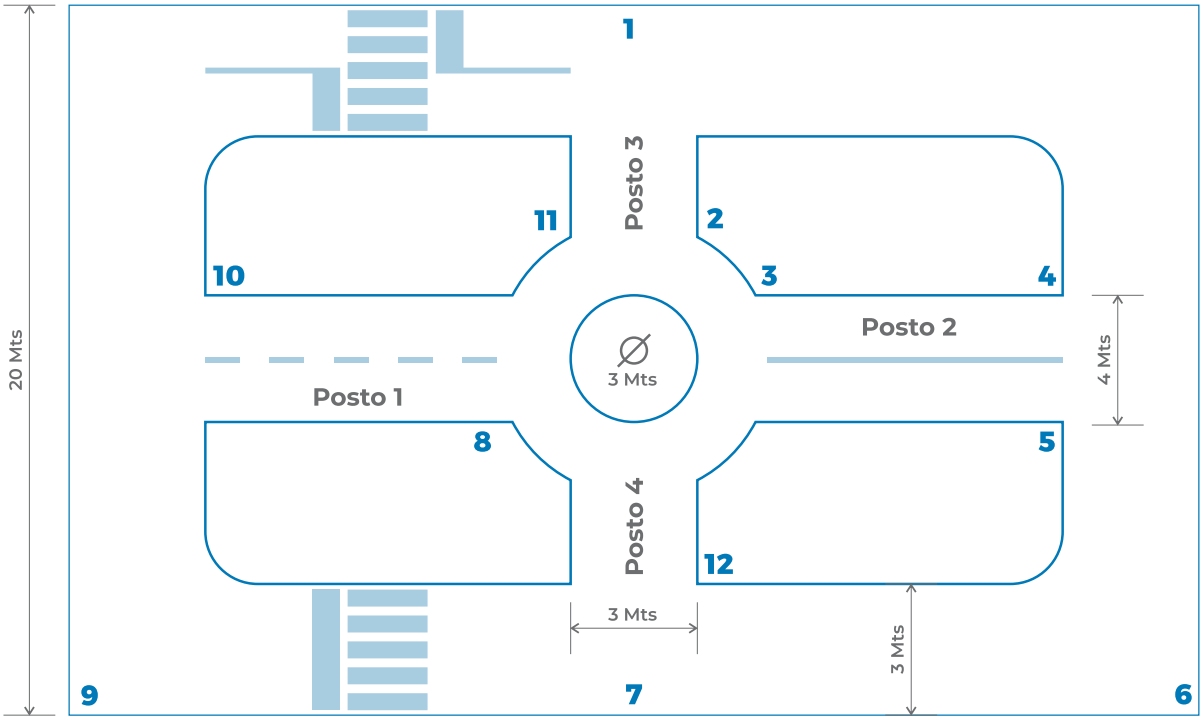
Data:

Destrezas - Ciclismo do quotidiano (Coloca o capacete na cabeça e fecha a fivela)							**Pontuação**
							
Arranca a pedalar já sentado no selim.	**Não pisa/pisa ligeiramente as linhas desenhadas.** Comprimento - 2 metros Largura do corredor - 25 cm.	Realiza slalom e **não toca nos pinos.** Distância entre pinos - 1,5m.	Anda 5m com a **mão esquerda no guiador** e outros 5m com a **mão direita no guiador**	**Não toca na fasquia, nem nos postes.** Altura 1,10 m - 24 polegadas 1,25 m - 26 e +26 polegadas.	**Realiza o final da travagem dentro de um retângulo,** iniciando a desmontagem da bicicleta.	Após parar a bicicleta e com as mãos no guiador, desmonta levantando a perna contrária por detrás do selim.	
Na realização destas destrezas tenta não ter oscilações com a bicicleta (guinadas da roda da frente para um lado e outro) e não pores os pés no chão.							**Somatório das tentativas**

Sistema de Classificação - Cumpro bem **(2);** Cumpro com dificuldade **(1);** Não consigo **(0)**

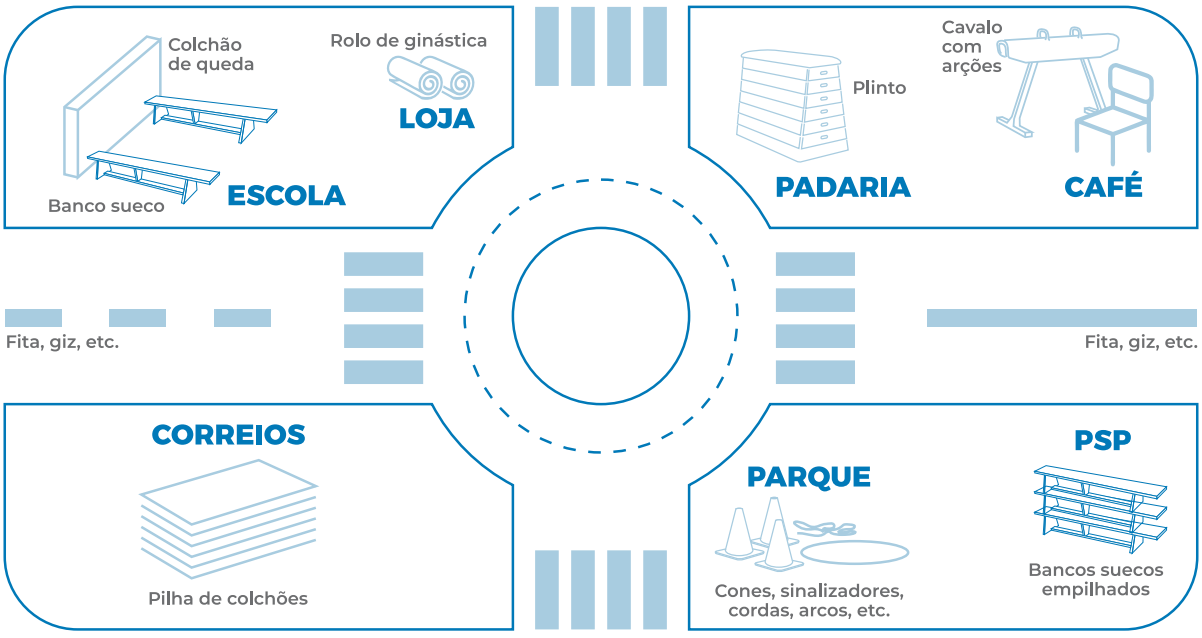
Desporto Escolar

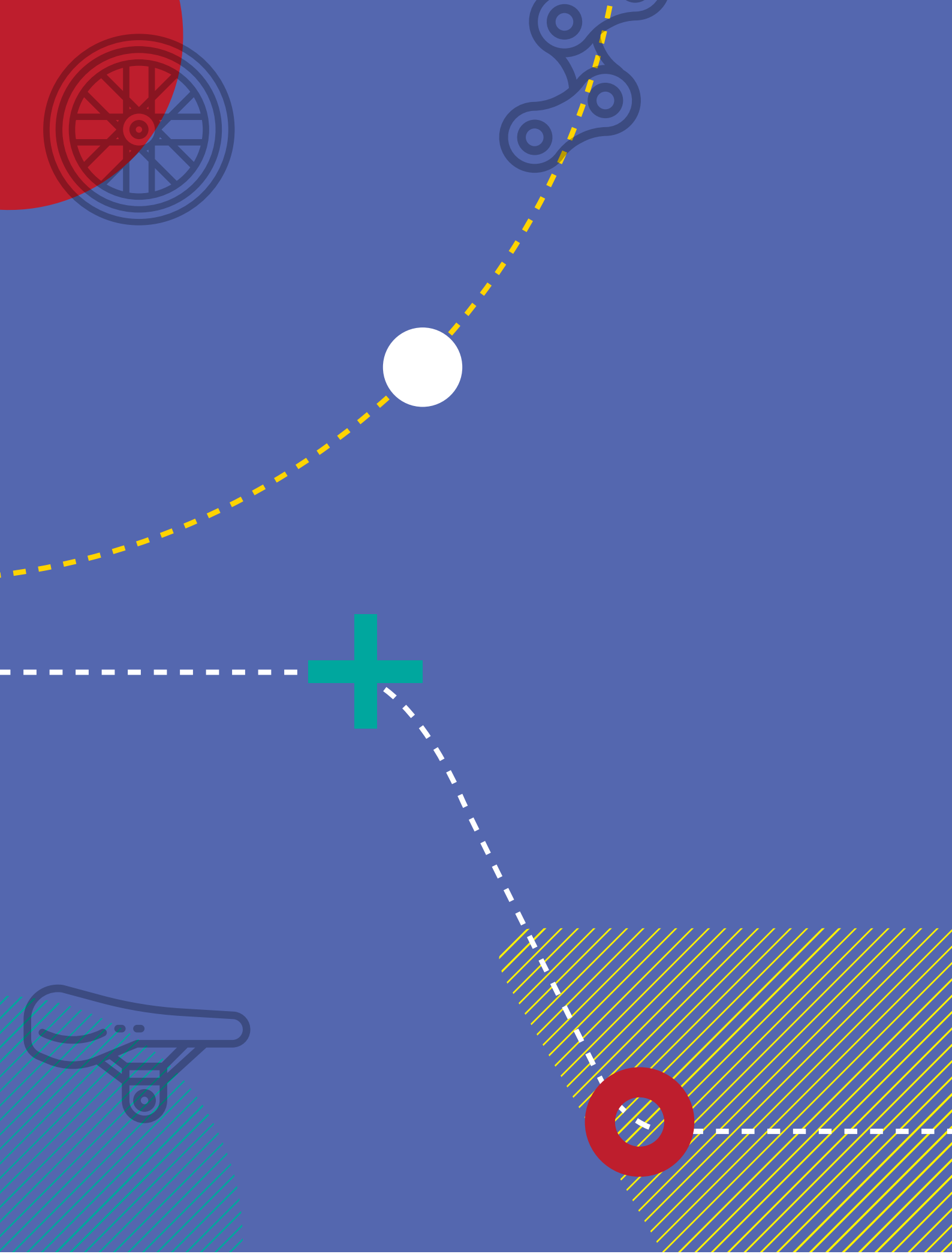
O CICLISMO vai à escola



Desporto Escolar

O CICLISMO vai à escola





REPÚBLICA PORTUGUESA | EDUCAÇÃO

direção-geral educação

DGEstE Direção-Geral dos Estabelecimentos Escolares

Desporto Escolar

Sobre Rodas Desporto Escolar

ANSR Autoridade Nacional Segurança Rodoviária

IPDJ Instituto Português do Desporto e Juventude, I.P.

Federação Portuguesa de Ciclismo

Programa Nacional Ciclismo para Todos

Ciclismo vai à escola