

**Eventos de bicicleta de montanha em Portugal: características, distribuição temporal e espacial e ocorrência sobre a rede nacional de áreas protegidas e classificadas**  
**Mountain biking events in Portugal: characteristics, temporal and spatial distribution and occurrence over the national network of classified and protected areas**  
**Eventos de bicicleta de montaña en Portugal: características, distribución temporal y espacial e incidencia en la red nacional de áreas protegidas y clasificadas**

\*\*\* Ricardo Manuel Nogueira Mendes, \*Estela Inés Fariás Torbidoni, \*\*Carlos Pereira da Silva  
 \*Universitat de Lleida (Espanya), \*\*Universidade Nova de Lisboa (Portugal)

**Resumo.** O aumento de práticas desportivas em áreas protegidas e classificadas é inegável. O carácter difuso e informal de algumas modalidades como a bicicleta de montanha ou o *trail running* realizadas nestes territórios dificulta o seu estudo e monitorização. Nesse sentido, estudar eventos desportivos destas modalidades pode ajudar à obtenção de informação essencial para uma boa gestão dos usos recreativos nestes territórios. Através da sistematização e posterior georreferenciação de 677 eventos de bicicleta de montanha ocorridos em 2018 em Portugal, foi possível identificar algumas das suas principais características. As Maratonas/Raids/Rotas competitivas e os Passeios não competitivos são as submodalidades ou tipologias que reúnem maior oferta e mais participantes. A sua distribuição é nacional e caracterizam-se por terem em média, apesar de existir uma certa variabilidade por tipologia, 1,5 percursos, 50,6 km e 228 participantes. Em termos sazonais, a maioria dos eventos realiza-se nos períodos de Primavera e Outono. Uma vez que 29,7% do território nacional está incluído no sistema nacional de áreas classificadas e que 62,9% dos eventos ocorrem dentro ou na proximidade destas, é evidente que estes territórios desempenham um papel importante na distribuição da oferta, reforçando a importância deste estudo.

**Palavras-chave:** BTT; eventos desportivos; distribuição espacial; actividades de ar livre; áreas protegidas.

**Abstract.** The increase of sports activities such as mountain biking or trail running in protected and classified areas is undeniable. Due to its diffuse and informal nature, monitoring the effects that they cause in these territories is difficult, therefore the study of its sports events can be a good opportunity to build a national image on these modalities in the view of future management. Through the systematization and subsequent georeferencing of 677 mountain bike events that took place in 2018 in Portugal, it was possible to identify some of its main characteristics. Competitive Marathons/Raids/Routes and non-competitive Tours are the submodalities or typologies that bring together the greatest offer and most participants. Its distribution is national and is characterized by having on average, although with a certain variability by typology, 1.5 courses, 50.6 km, and 228 participants. In seasonal terms, most events take place in the spring and autumn periods. Since 29.7% of the national territory is included in the national system of classified areas and 62.9% of the events take place in or near these, it is evident that these territories play an important role in the distribution of the offer, reinforcing the importance of this study.

**Keywords:** MTB; sport events; spatial distribution; outdoor activities; protected area.

**Resumen.** El incremento de las prácticas deportivas en áreas protegidas y clasificadas es innegable. El carácter difuso e informal de algunas modalidades como la bicicleta de montaña o *trail running* practicadas en estos territorios dificulta su estudio y seguimiento. En este sentido, el estudio de eventos deportivos de estas modalidades puede ayudar a obtener información esencial para una buena gestión de los usos recreativos de estos territorios. A través de la sistematización y posterior georreferenciación de 677 eventos de bicicleta de ocurridos el año 2018 en Portugal, fue posible identificar algunas de sus características principales. Las Maratonas/Raids/Rutas competitivas y las Marchas no competitivas son las submodalidades o tipologías que reúnen el mayor número de oferta y participantes. Se distribuyen a lo largo de todo el territorio y se caracterizan por incluir una media de, a pesar de una cierta variabilidad según tipologías, 1,5 recorridos, 50,6 km y 228 participantes. En términos estacionales, la mayoría de los eventos tienen lugar en los períodos de primavera y otoño. Teniendo en cuenta que el 29,7% del territorio nacional está incluído en el sistema nacional de áreas clasificadas y el 62,9% de los eventos tienen lugar dentro o cerca de estas es evidente que estos territorios desempeñan un papel importante en la distribución de la oferta, reforzando la importancia de este estudio.

**Palabras clave:** bicicleta de montaña; eventos deportivos; distribución espacial; actividades de outdoor; áreas protegidas.

## Introdução

Fruto da maior disponibilidade de tempo livre, têm-se observado nas sociedades ocidentais uma verdadeira massificação da prática de actividades desportivas ao ar livre. Fazer qualquer tipo de actividade física é saudável, está na moda e muitos são os que procuram aliar os desportos de ar livre com espaços naturais por se sentirem conectados com o meio natural (Brown, 2016; Fuster Matute, Fariás Torbidoni, Gil, & Seguí Urbaneja, 2014; Julião, Fariás Torbidoni, Valente,

& Mendes, 2018). De entre as várias razões indicadas para a prática desportiva de acordo com o Eurobarómetro (European Union, 2018) estão a melhoria das condições de saúde (54%) e de condição física (47%), secundadas pelo relaxamento (38%) e a diversão (30%), o que de alguma maneira ajuda a explicar este fenómeno actual.

A nível internacional esses factos têm sido evidenciados por estudos como o «National Survey on Recreation and the Environment» dos Estados Unidos da América (NSRE, 2000-2002) onde num universo 213,1 M de indivíduos, 183,3 M são praticantes regulares de passeios a pé ao ar livre e 87,2 M praticantes de ciclismo, dos quais 48.4 M indicam que o fazem em trilhos ou estradas rurais. A nível europeu apesar

de não existir nenhum estudo com a mesma profundidade, sabe-se que 40% da população faz exercício físico de forma regular pelo menos uma vez por semana e destes, 40% preferem espaços de ar livre por oposição às instalações desportivas, valor que atinge os 67% na Finlândia (European Union, 2018). O mesmo estudo indica ainda que apenas 3 em cada 10 dos inquiridos se enquadram numa estrutura do género clube desportivo, ginásio ou outro, sugerindo que 70% das práticas desportivas na Europa são feitas de forma informal e na maioria dos casos ao ar livre.

De entre estas, a bicicleta de montanha ou bicicleta de todo-o-terreno (BTT), desenvolvida nos Estados Unidos da América na década de 1970 e que chegou à Europa no início dos anos 80 (Savre, Saint-Martin, & Terret, 2010) é provavelmente a rainha das actividades recreativas de elevada intensidade física (Ainsworth et al., 2011). Considerada um nicho de mercado no início da década de noventa, o número de praticantes de BTT no Nordeste Americano duplicou (Warnick, 2005), e ainda que a versão mais recente do NSRE sugira uma queda de praticantes na região norte dos EUA, esta actividade continua a ser praticada por 20% da população (Cordell, Betz, Mou, & Gormanson, 2012). Na Europa não existe nenhum censo do mesmo género, mas existem alguns dados que reforçam a importância do BTT. Num estudo realizado pela *International Mountain Biking Association* (IMBA) Europe realizado entre Abril e Maio de 2015, com 6057 participantes (dos quais 52% responderam à totalidade do inquérito) são deixadas algumas pistas relevantes. A principal razão para a prática do BTT é a fruição da natureza, numa atitude de escape à rotina do dia-a-dia, sendo comum a prática de outras actividades como o pedestrianismo, as actividades de neve ou a corrida. Para a totalidade da amostra, em média, cada praticante tem 1,9 bicicletas, no valor de 2546 • comprada a cada 4,04/Anos. Cada praticante dedica 6,9 saídas por mês, que duram em média 2h36 perfazendo 82,8 saídas e mais e 215h de prática anuais. Com uma média de prática de 8,4 anos de experiência, a idade média dos respondentes foi de 24 Anos (mais baixa que o esperado) o que pode ser justificado pelo facto da dinamização do inquérito ter sido feita sobretudo através de clubes de praticantes. Existe uma razoável pré-disposição para o pagamento de taxas de utilização desde que as receitas sejam usadas no desenvolvimento e manutenção de trilhos e 87% dos respondentes considera importante o trabalho voluntário dedicado à manutenção dos mesmos (IMBA Europe, 2015). Existe uma clara preferência por trilhos *singletracks* e onde se possam contornar os obstáculos (naturais ou artificiais) normalmente referidos como *technical trail features* (Kollar, 2011).

Tal como verificaram Pickering, Hill, Newsome, & Leung (2010) para a Austrália e os Estados Unidos também em Portugal o BTT é uma actividade popular em áreas remotas e urbanas sobretudo próximas de áreas protegidas não só pelo facto de poder ser praticada com regularidade ao longo de todo o ano, mas por ser também acessível em termos de exigência física, custos e equipamento por comparação com outras modalidades. Dados gerais sobre o tema, são poucos, sobretudo fora do âmbito competitivo que é enquadrado pela Federação Portuguesa de Ciclismo (UVP-FPC) que contava em 2018 com 16 448 filiados, 15 associações regionais

e 749 clubes e/ou grupos-equipa (Federação Portuguesa de Ciclismo, 2018). Apesar de poucos filiados há, no entanto, provas inequívocas da sua importância. Desde 1999 que o BTT é reconhecido pelo Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas e pelo Turismo de Portugal como actividade de Desporto de Natureza, sendo recorrentemente indicado como produto de vocação estratégica para o País. Nesse sentido, o BTT é uma prática desejável nas áreas protegidas e classificadas, havendo várias iniciativas de criação e promoção de rotas e trilhos turísticos, eventos, etc. No âmbito das actividades recreativas em geral, está incluído nos seus planos de ordenamento e de gestão, sendo muitas vezes apontado como instrumento de desenvolvimento local e regional. Fruto de uma utilização massiva nas últimas três décadas, existem também registos e relatos de impactos e conflitos ligados tanto às actividades recreativas em geral como ao BTT em particular.

Em Portugal 29,71% dos 92 226 km<sup>2</sup> da área terrestre do País estão incluídos no âmbito do Sistema Nacional de Áreas Classificadas (SNAC), valor que varia entre os 29,58% para o território de Portugal Continental, os 24,17% para os Açores e os 59,44% da Madeira representando um vasto território para a modalidade (*Figura 1*). Em relação ao SNAC, este engloba a Rede Nacional de Áreas Protegidas (RNAP), a Rede Natura 2000 (que inclui as Zonas de Protecção Especial e os Sítios de Importância Comunitária e da Lista Nacional), os Sítios Classificados ao abrigo da Convenção de Ramsar, e as Reservas da Biosfera que ocupam 8,26%, 21,11%, 1,28% e 12,20% do território de Portugal Continental respectivamente. Uma vez que algumas destas classificações são justapostas em termos de território, o valor total do SNAC perfaz os 29,71% já indicados.

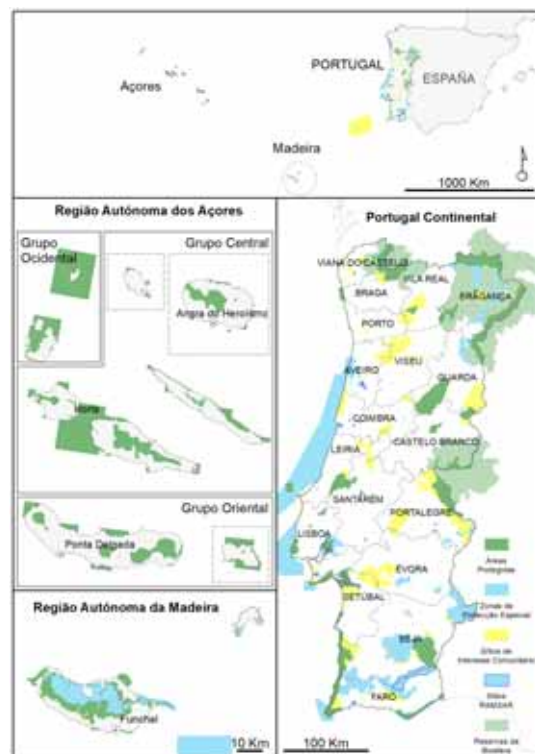


Figura 1. Área de estudo e Sistema Nacional de Áreas Classificadas de Portugal

Para além da prática informal e individual do BTT que se espalha por todo o País realizam-se por ano, quer no Conti-

nente quer nas regiões autónomas, centenas de eventos promovidos por diferentes actores como clubes, associações locais, etc., com o apoio ou o envolvimento directo de entidades públicas e do poder local. Eventos deste género, ao atrair participantes pretendem também promover a imagem local (Parra Camacho, Calabuig Moreno, Año Sanz, Ayora Pérez, & Núñez Pomar, 2014) sendo por isso apoiados no âmbito de políticas de desenvolvimento desportivo e/ou turístico. Com o objectivo de se enraizarem e criarem uma marca própria, muitos destes eventos utilizam nomes de aspectos culturais, locais emblemáticos ou produtos locais, numa perspectiva de marketing territorial por vezes associados aos campeonatos diferentes tipologias do BTT. Face ao reduzido número de praticantes filiados é normal, mesmo nos eventos federados do calendário nacional e internacional, que estes funcionem em formato «open» (i.e. abertos, a praticantes não federados) existindo ainda muitos outros sem um verdadeiro carácter competitivo simplesmente chamados «passeios». Num misto entre a prática desportiva e o espírito de aventura, existem também alguns eventos que funcionam como um serviço de animação turística, dos quais se destaca a TransPortugal (iniciada em 2003 e com custos a rondar os 2000€) e que chegam a atrair mais participantes estrangeiros do que nacionais.

Pelo facto da maioria da prática do BTT ser de carácter informal, muitas vezes organizado em torno de redes sociais como páginas de Facebook, grupos do STRAVA, ou simples grupos de amigos é difícil construir uma imagem actual da actividade em todas as suas dimensões. Segundo Lopéz-Carril, Villamanón & Año (2019) as redes sociais merecem cada vez mais atenção em torno da gestão do desporto pelo partido que tiram das suas múltiplas características (identidade, reputação, partilha, etc.).

Para além do facto de as áreas protegidas ou áreas rurais serem territórios com grande potencialidade para a prática da modalidade, não se sabe em Portugal quantos praticantes regulares existem, qual o número total de eventos, qual o valor económico do sector ou qual é a verdadeira dimensão dos impactos económicos e ambientais que gera directamente. Pontualmente alguns trabalhos abordaram alguns destes temas. A intensidade de utilização foi já determinada para alguns territórios da área metropolitana de Lisboa por (Campelo & Nogueira Mendes, 2016; Nogueira Mendes, Silva, Grilo, Rosalino, & Pereira da Silva, 2012; Santos, Nogueira Mendes, & Vasco, 2016), e Nogueira Mendes & Pereira da Silva, (2016) tentaram caracterizar os praticantes de BTT através de um evento de um Parque Natural.

Por norma, os eventos desportivos são um indicador da prática e da popularidade de modalidades desportivas (Farias, Seguí, Mena, & Sabaté, 2017), mesmo que a atitude da maioria dos praticantes seja a simples prática recreativa. Nesse sentido, caracterizar e monitorizar o número de eventos, quantificar o número de participantes e respectivos perfis, perceber a sua distribuição espacial, etc., pode ajudar a compreender e gerir a esta modalidade e servir de modelo para estudos semelhantes.

Pelo acima exposto o objectivo genérico deste trabalho é a construção da imagem nacional dos eventos de BTT em Portugal, na tentativa de estabelecer um ponto de partida para a gestão e monitorização desta modalidade, sobretudo

nos territórios de maior sensibilidade ambiental. Nesse sentido são objectivos em particular 1) Inventariar e caracterizar os eventos de BTT em Portugal; 2) Analisar a sua distribuição temporal; 3) Avaliar a distribuição espacial e ocorrência dos eventos de BTT em relação à sistema nacional de áreas classificadas.

## Material e métodos

Na falta de um conjunto de dados devidamente organizados sobre os eventos de BTT em Portugal construiu-se uma base de dados de todos os eventos realizados em 2018 com recurso a dados secundários a partir de empresas de cronometragem, páginas de Facebook, blogs de divulgação, bem como os calendários da UVP-FPC e demais associações regionais. As buscas foram feitas usando como referência os termos «BTT» e «2018» tendo sido identificadas um total de 20 fontes que são apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1  
Fontes de dados secundários utilizados na construção da base de dados dos Eventos de BTT em Portugal

Fonte	Endereço Web	Tipologia
AgendaBTT	www.facebook.com/agendabt/	Página Facebook
Apedalar	www.apedalar.pt	Empresa de cronometragem
Assoc.Cic Açores	www.aca.pt	Associação Regional de Ciclismo
Assoc.Cic Madeira	www.acmadeira.pt	Associação Regional de Ciclismo
Assoc.Cic Minho	www.acm.pt	Associação Regional de Ciclismo
Assoc.Cic. Algarve	www.ciclismoalgarve.pt	Associação Regional de Ciclismo
Assoc.Cic. Setúbal	www.associacaociclismosetubal.com	Associação Regional de Ciclismo
Bikemarket	bikemarket.pt	PortalWeb dedicado ao Ciclismo
BTTLobo	bttlobo.com	Blog Pessoal
BTTmanager	www.bttmanager.com	Gestão de inscrições
Chronosport.pt	www.cronosport.pt	Empresa de cronometragem
Classificações.net	www.classificacoes.net	Empresa de cronometragem
FPC&UB	www.fpcub.pt	Federação
FullSports	www.fullsport.pt	Empresa de cronometragem
Lap2Go	lap2go.com	Empresa de cronometragem
PROZIS	www.prozis.com/pt/pt/eventos-desportivos	Empresa de cronometragem
RecordPessoal	www.recordepessoal.pt	Empresa de cronometragem
Sportchip.net	sportchip.net/	Empresa de cronometragem
TrilhoPerdido	www.trilho-perdido.com	Empresa de cronometragem
UVP-FPC	www.fpciclismo.pt	Federação Desportiva

Nota: Assoc.Cic. = Associação de Ciclismo

Para cada evento identificado foram recolhidos de forma sistemática os seguintes elementos: Nome; Tipologia; Número de percursos; Distâncias dos percursos; Número de inscritos; Preço de inscrição; Carácter competitivo (i.e. incluídos num calendário desportivo ou não); Data; Número da edição; Local. Na maioria dos casos, a partir do nome do evento foram directamente identificados a edição e a tipologia. Por exemplo a «12ª Maratona BTTascaduXico», correspondia à 12ª edição de uma maratona de BTT. As tipologias foram classificadas de acordo com: XCM (que inclui Maratonas, Raids e Rotas); Passeio, em tudo semelhantes à tipologia anterior, mas sem carácter competitivo, i.e. sem pódios; XCR (Resistência); XCO (Cross Country Olímpico); *Challenge* (eventos de distâncias longas normalmente feitas em etapas); Enduro (*All-Mountain*); *Downhill*; *Uphill*; Contra-Relógio. Foram ainda anotados os eventos de XCM e Passeios que de forma evidente incluíam a participação de bicicletas eléctricas nalgum dos percursos postos à disposição dos participantes.

Sempre que a informação do evento foi insuficiente para o preenchimento completo da base de dados original, recorreu-se à procura dos dados em falta junto de outras fontes na web, nomeadamente outras páginas de Facebook, páginas de internet dos próprios promotores das provas, juntas de freguesia, câmaras municipais e órgãos de informação de âmbito local ou regional que mencionavam



directamente o evento.

O número de edição foi convertido no primeiro ano de realização do evento com o objectivo de analisar a idade média, bem como a evolução do número de novas provas ao longo das últimas décadas. Na falta de uma base de dados devidamente sistematizada como as utilizadas por Farías Torbidoni (2015) e Segui Urbaneja & Farías Torbidoni (2018), esta abordagem deve ser encarada como uma aproximação uma vez que não detecta eventuais interrupções nem eventos que tenham deixado de existir.

Ao local do evento foi atribuído um par de coordenadas *LatLong* (WGS84) no sentido de construir um sistema de informação geográfica para a posterior análise de modelação dos eventos tendo em conta a sua distribuição regional e proximidade aos territórios classificados do SNAC. Para os eventos em que as coordenadas do local de partida não eram directamente facultadas pela própria página de informação/divulgação do evento, a georreferenciação foi feita com recurso à ferramenta de importação do software Google Earth PRO, tendo por base o nome da localidade, o concelho e respectivo distrito. Todos os pontos georreferenciados foram validados recorrendo à cartografia do Google Maps e da Direcção Geral do Território para mitigar eventuais erros originados pelo processo de georreferenciação.

Para a avaliar o papel das áreas protegidas na distribuição dos eventos de BTT foram identificados aqueles cujo local de início da prova se realizou dentro, ou numa distância de até 5 km de uma área protegida ou classificada. Uma vez que a maioria dos eventos identificados pertencem às tipologias de XCM ou Passeios, considerou-se que dentro desta distância é natural que o percurso se dirija e atravesse estes territórios que face ao seu entorno contem uma oferta de «fora de estrada» mais agradável para o BTT (estradas, trilhos, mais altimetria, etc.).

O objectivo desta análise foi apenas identificar, ainda que de forma empírica, a atractividade destes territórios para o desenvolvimento de eventos desportivos, deixando para futuros trabalhos a avaliação de eventuais impactos ambientais. Face à legislação em vigor, a realização destes eventos obriga ao licenciamento junto de diferentes entidades (incluindo a entidade gestora das próprias áreas protegidas, municípios, forças de socorro e segurança), pelo que quaisquer impactos ambientais graves estão à partida acautelados. Além disso, uma verdadeira análise de impactos (ambientais e/ou outros) teria de ser feita a partir dos trajectos e tendo em conta a rede viária, os planos e ordenamento e/ou objectivos de gestão das áreas protegidas e classificadas, bem como os perfis e número de participantes e utilizadores habituais da região, etc.

## Resultados

No total foram inventariados 677 eventos de BTT para os quais se identificaram correctamente as características indicadas na Tabela 2.

### Características principais

*Tipologias de eventos, número de percursos, inscritos e preços*

O resumo dos dados apurados para o número de

Tabela 2

*Características genéricas dos dados recolhidos.*

Característica	N.º de eventos cuja característica foi determinada	%
Nome	677	100%
Tipologia	677	100%
Número de percursos	474	70%
Distâncias dos percursos	474	70%
Número de inscritos	326	48%
Preço	278	41%
Incluído num calendário desportivo	214	32%
Data	677	100%
Edição	374	55%
Local	677	100%

percursos, de inscritos e de preços por tipologia dos eventos são apresentados na Tabela 3. Dos 677 eventos identificados e de entre as 9 tipologias consideradas, a que maior frequência de eventos congregou em 2018 em Portugal foi a XCM com 38,4% seguida dos Passeios que atingiu praticamente um quarto das organizações (24,8%). As tipologias de XCR e XCO reuniram respectivamente 11,5% e 10,5% das provas, seguidas dos eventos de *Challenge* com 6,4% e das disciplinas de *Downhill* e Enduro que tiveram 4,4% e 3,0% respectivamente. Os eventos de *UpHill* e de *Contra-relógio* foram os mais raros com 6 e com 1 prova.

Tabela 3

*Principais características dos eventos de BTT de 2018 em Portugal de acordo com a sua tipologia.*

Tipologia	Eventos		Percursos (n)		Inscritos (n)			Preços (€)		
	(n)	(%)	nTP	M	nE	M	Max	n€	M	Max
XCM	260	38.4%	478	2.03	166	313	2700	157	10.72	35.00
Passeio	168	24.8%	207	1.46	66	184	1229	76	8.25	15.99
XCR	78	11.5%	44	1.00	45	118	426	30	12.48	32.00
XCO	71	10.5%	16	1.00	17	71	295	2	9.00	10.00
<i>Challenge</i>	43	6.4%	34	1.17	11	158	360	9	271.67	1975.00
<i>Downhill</i>	30	4.4%	2	1.00	12	98	400	0	-	-
Enduro	20	3.0%	1	1.00	6	98	277	0	-	-
<i>UpHill</i>	6	0.9%	3	1.00	2	56	69	3	6.00	7.00
Contra-relógio	1	0.1%	1	1.00	1	48	48	1	7.50	7.50
Total	677	100.0%	783	1.51	326	228	2700	278	18.60	1975.00

Nota: nTP = Número total de percursos incluídos na tipologia cuja distância foi correctamente apurada; M = Média; nE = Número total de eventos cujo número de inscritos foi correctamente apurado; Max = Máximo; n€ = Número de eventos cujo preço foi correctamente apurado por tipologia.

Os 783 percursos postos à disposição dos participantes foram contabilizados a partir de 474 eventos (70% dos 677). Dos restantes, cerca de 152 correspondem a tipologias como o XCO, XCR, Enduro e o *UpHill* que normalmente têm apenas uma distância, podendo afirmar-se que em 2018 os eventos de BTT em Portugal promoveram mais de 1000 traçados. Em regra, os eventos XCM contam com 2,03 distâncias, os Passeios com 1,46 e as provas *Challenge* contam com 1,17. Todas as demais tipologias contam em regra com apenas uma distância.

O número de inscritos foi possível apurar para 326 eventos (48% do 677) dos quais resultou uma média total de 228 participantes por prova. Neste indicador é de registar que existe uma grande variação de inscritos por tipologia. Os eventos de XCM, seguidos dos Passeios e dos eventos de *Challenge* são quem mais participantes conseguem reunir, em oposição aos eventos de *UpHill* e *Contra-relógio*. Os eventos de XCR, *Downhill*, Enduro e de XCO situam-se num patamar intermédio com médias entre os 71 e os 118 participantes.

De entre os 372 eventos (55% dos 677) para os quais se conseguiu apurar o preço de inscrição, a tipologia mais cara corresponde aos eventos *Challenge* com valor médio de 270 euros e um máximo de 1975 euros. Sem o peso deste preço da TransPortugal Tour que inclui 14 etapas para um total de 1100 km o valor médio desta tipologia de acordo com os dados apurados desce para os 60 euros. Regra geral, esta tipologia inclui mais de um dia de prova e serviços muito para além do preço básico de participação num evento

desportivo como refeições e dormida ou local de acampamento, transporte de bagagens, podendo ainda ser acrescidos de extras como quarto single, massagista, mecânico, etc. O preço de inscrição inclui normalmente o direito a participar, reforço alimentar, seguro, banho e eventualmente um brinde ou mesmo uma refeição de confraternização no final do evento (o que sucedeu em 16% dos 186 eventos em que se apurou o preço do almoço). Os preços médios para as tipologias XCM, Passeio, XCR e XCO situam-se entre 8 euros e os 12 euros e os preços máximos a variarem entre os 10 euros e os 35 euros. As tipologias de Uphill e Contra-relógio são de acordo com os dados recolhidos as mais económicas. Ainda que raros, foram encontrados três eventos (dois XCM e um passeio) em que a participação foi gratuita, ainda que de inscrição obrigatória por causa do seguro.

### Comprimento dos percursos

De entre todas as tipologias, a que apresenta maiores distâncias como seria de esperar é a dos eventos *Challenge* cujo percurso mais longo foi a da TransPortugal Tour com 1100 km. Seguem-se os eventos de XCM, os Passeios e o Enduro (ainda que para esta tipologia só se tenha confirmado uma distância entre os 20 eventos identificados), e as provas de *Downhill* e circuito (XCR, XCO e Contra-relógio). Os eventos de *Uphill* são os de distâncias mais curta registando o record de menor distância com 265 m para a «Subida à Glória Jogos Santa Casa 2018» realizado em Lisboa. O comprimento médio das 783 distâncias apuradas foi de 50,6 km.

Apesar do carácter competitivo dos eventos de XCM alguns apresentam propostas de menor distância (entre os 10 e os 25 km) nos mesmos moldes dos Passeios e muitas vezes guiados. Os comprimentos médios das distâncias das tipologias mais populares (XCM e Passeios) cifram-se na ordem dos 54,4, 37,7 e 27,5 km como se pode ver na *Figura 2*. A distância 4, é rara, tendo sido encontrada apenas em quatro situações.

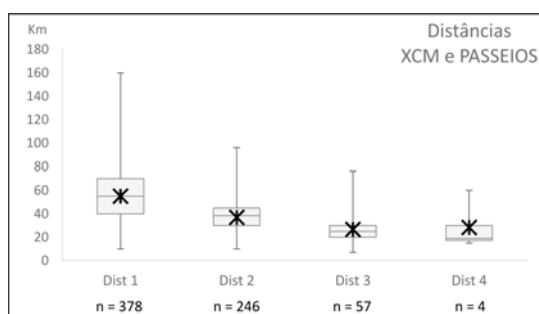


Figura 2. Distâncias médias dos percursos dos eventos de XCM e dos Passeios de BTT para 2018 em Portugal.

Ainda que os eventos de circuito ofereçam apenas um traçado existem algumas provas de XCR em que à semelhança das tipologias de XCM e dos Passeios, oferecem mais de uma duração ou a possibilidade de participar a solo ou em equipas (duplas, mistas, etc.).

Por último é de registar que a tipologia *Challenge* funciona muitas vezes de uma forma adaptável às preferências dos participantes: normalmente há uma distância total que soma o prólogo inicial e as diferentes etapas, mas podem existir participantes que participem apenas numa etapa em particular.

### Análises temporal

#### Edições e Longevidade

Em relação à análise do número de edições, esta baseia-se apenas em 55% dos 677 eventos de BTT identificados. Observando a *Figura 3* verificam-se claramente dois períodos distintos separados por um momento chave que se passou em 2005 com um aumento de 650% de novos eventos por comparação com o ano de 2004. O primeiro período, entre 1995 e 2004 do qual ainda se realizam cerca de 20 eventos representando os primórdios da disseminação dos eventos e BTT em Portugal. O segundo período de 2006 em diante, que regista uma taxa de crescimento média de novos eventos na ordem dos 20%, ainda que marcada por oscilações e 4 anos de crescimento negativo: 2006, 2010, 2016 e 2018.



Figura 3. Evolução do número de novos eventos de BTT realizados em Portugal entre 1995 e 2018.

Dos 302 eventos para os quais não se conseguiu apurar de forma taxativa a edição, há que registar que 108 indicam no seu nome a tratar-se da edição de «2018», tratando-se muito provavelmente de eventos com mais de uma edição.

#### Padrões de Distribuição Sazonal e Semanal

A distribuição anual aos eventos de BTT em Portugal, revela uma distribuição bimodal com a maioria dos eventos e

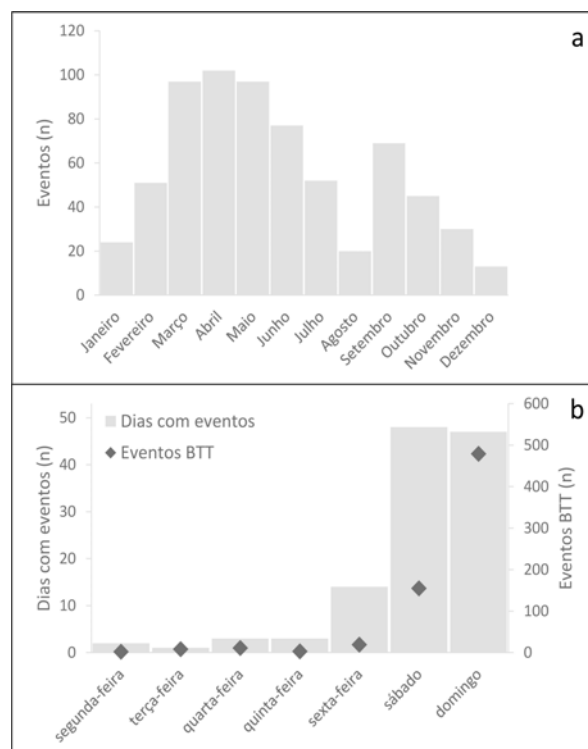


Figura 4. Padrão de distribuição mensal e sazonal dos eventos de BTT em Portugal em 2018.

um primeiro pico a ocorrer durante os meses de Primavera (de Março a Junho) e o segundo pico durante os meses de Outono (Figura 4a). Abril foi mês com maior número de eventos - 102 e Janeiro, Agosto e Dezembro foram os meses com menor número de provas - 24, 20 e 13 respectivamente. Em relação aos dias de semana, Domingo é o dia com mais registo de eventos com 479, seguido de Sábado com 155 (Figura 4b).

Quanto aos eventos realizados nos dias de semana (43 no total) estes correspondem a feriados nacionais (com 22 casos) como os dias 30 de Março (Sexta-feira Santa), 25 de Abril (Dia da Liberdade), 1 de Maio (Dia do Trabalhador), 31 de Maio (Corpo de Deus), 5 de Outubro (Dia de Implantação da República). Os restantes 21 casos correspondem eventos nocturnos, prólogos de eventos de *Challenge* (normalmente à sexta-feira), competições internacionais ou feriados de âmbito local.

### Distribuição espacial e ocorrência eventos de BTT

Em relação à espacialização, os dados demonstram que distribuição de eventos segue em regra a densidade populacional do País existindo uma correlação positiva de 0,2495 entre população residente e número de eventos por distritos. Distritos com maior número de residentes (zonas costeiras) têm mais eventos e distritos com menor residentes (interior) têm menos eventos como se pode ver Tabela 4 e Figura 5. Bragança com 9 eventos, é o distrito com menor número de provas sendo que todos ocorrem dentro ou na proximidade de uma área protegida ou classificada. Braga, com 66 eventos é o distrito com maior número de eventos, concentrando 9,7% do total das provas do País, sendo o distrito com menor percentagem de eventos a iniciar dentro ou na proximidade de uma área protegida ou classificada.

Tabela 4  
Distribuição por distrito e de acordo com a RNAP e do SNAC dos eventos de BTT em Portugal em 2018.

Distrito	População Residente	%	Eventos					
			Total	%	RNAP	%	SNAC	%
Aveiro	714197	6.8%	24	3.5%	0	0.0%	16	66.7%
Beja	152758	1.4%	42	6.2%	9	21.4%	20	47.6%
Braga	848185	8.0%	66	9.7%	6	9.1%	19	12.1%
Bragança	136252	1.3%	9	1.3%	8	88.9%	9	100.0%
Castelo Branco	196264	1.9%	22	3.2%	12	54.6%	16	54.5%
Coimbra	430104	4.1%	35	5.2%	1	2.9%	18	42.9%
Évora	166726	1.6%	31	4.6%	1	3.2%	16	32.3%
Faro	451006	4.3%	50	7.4%	20	40.0%	47	90.0%
Guarda	160939	1.5%	23	3.4%	9	39.1%	15	47.8%
Leiria	470922	4.5%	38	5.6%	15	39.5%	27	68.4%
Lisboa	2250533	21.3%	45	6.6%	26	57.8%	30	64.4%
Portalegre	118506	1.1%	22	3.2%	10	45.5%	21	86.4%
Porto	1817175	17.2%	54	8.0%	9	16.7%	17	27.8%
Santarém	453646	4.3%	46	6.8%	10	21.7%	17	34.8%
Setúbal	851258	8.1%	27	4.0%	8	29.6%	19	70.4%
Viana do Castelo	244836	2.3%	28	4.1%	9	32.1%	27	96.4%
Vila Real	206661	2.0%	24	3.5%	3	12.5%	16	66.7%
Viseu	377653	3.6%	22	3.2%	0	0.0%	9	22.7%
PT Cont.	10047621	95.1%	608	89.8%	156	23.0%	359	47.0%
R. A. Açores	246772	2.3%	46	6.8%	44	95.7%	44	95.7%
R. A. Madeira	267785	2.5%	23	3.4%	23	100.0%	23	100.0%
TOTAL	10562178	100.0%	677	100.0%	223	32.9%	426	62.9%

De forma genérica em Portugal Continental 23% dos 608 eventos realizados em 2018 realizam-se na proximidade da RNAP, percentagem que aumenta para 47% se considerarmos o SNAC. Nas regiões autónomas, usando a mesma distância como unidade, verifica-se que que a 93% dos eventos dos Açores e totalidade dos eventos da Madeira ocorrem na proximidade das suas áreas protegidas. No total há 426 eventos que ocorrem dentro ou na proximidade de uma área protegida ou classificada, correspondendo a 62,9% dos 677.

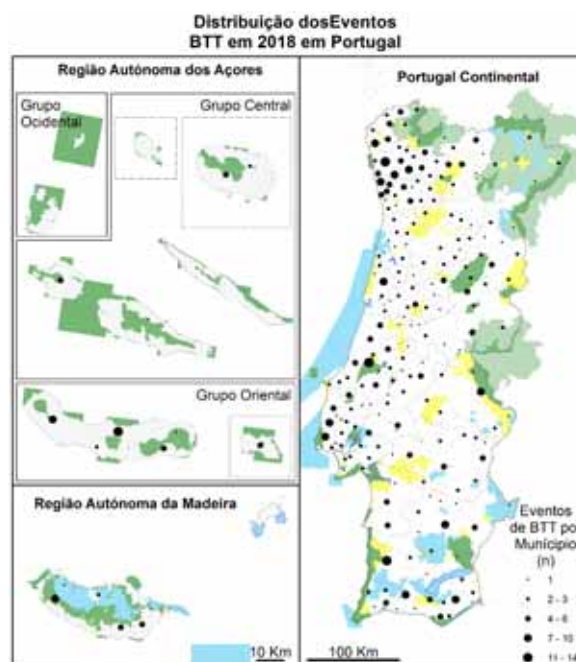


Figura 5. Distribuição espacial dos eventos de BTT em Portugal. Para facilitar a leitura, os dados foram agregados ao nível de município.

### Discussão

Comparando os 677 eventos de BTT de Portugal (e os seus mais de 1000 percursos) com os 487 eventos (967 percursos) de *trail running* encontrados por Valente (2019) para o mesmo Ano, podemos concluir que o BTT é uma modalidade bastante popular pelo menos em termos de oferta de eventos. Por comparação com Farias Torbidoni (2015) ainda que a metodologia utilizada não tenha sido a mesma, estes dados sugerem que o «boom» do BTT terá surgido primeiro em Portugal do que no País vizinho. Em 2013 existiram em Espanha 1066 eventos de BTT, com uma taxa de crescimento média de 14% de novos eventos por Ano desde 2005. Considerando as diferenças em termos de dimensões territoriais e população, quer a própria tradição das modalidades de ar livre e de montanha em Espanha somos obrigados a reconhecer a importância do BTT em Portugal.

Quanto ao número de participantes tendo em conta a falta de consistência das principais fontes consultadas (empresas de cronometragem, a própria UVP-FPC e as associações), quer em quantidade, quer em qualidade é difícil ter uma perspectiva clara do seu verdadeiro número. Algumas fontes revelam o número de inscritos, outras revelam as classificações e os tempos de prova sendo que nenhuma das duas informações representa correctamente o número de participantes à partida para um evento. Nesse sentido, os números médios de inscritos apresentados neste estudo devem ser entendidos como uma primeira abordagem a esta matéria e a esta escala. Na maioria das vezes os dados apresentados pelas empresas de divulgação e cronometragem variam de acordo com os serviços contratados havendo alguns eventos com mais participantes, edições e capacidade organizativa como o «Raid BTT Alvalade de Sado/Porto Covo» que conseguem gerir de forma autónoma cada edição, mas que não mantêm o histórico das anteriores.

Monitorizar estes dados a partir das entidades oficiais não resolve o assunto face à diferença de motivações entre



atletas competitivos e federados e utilizadores (mesmo que também federados) informais. O número de filiados da federação entre 2014 e 2018 subiu a uma taxa média de 5,6% ao Ano, mas basta comparar os números oficiais dos atletas das disciplinas de BTT para ver que os resultados deste trabalho devem ser entendidos como exploratórios. De acordo com os dados da UVP-FPC o número médio de participantes das provas do calendário nacional de XCM foi menor que o apurado neste trabalho, 227 atletas contra 313), mas maior nas modalidades de XCO, *Downhill* e Enduro com 260, 136 e 133 respectivamente (Federação Portuguesa de Ciclismo, 2018).

Ainda em relação ao número de participantes com exceção dos eventos de *Uphill* e de Contra-relógio, todas as restantes tipologias apresentam valores máximos de inscritos que ultrapassam até oito vezes o número médio de participantes por tipo de evento o que demonstra a grande variabilidade deste indicador. Há eventos cancelados por não reunirem uma única inscrição (4), até provas míticas que reúnem alguns milhares de atletas como o «Raid BTT Alvalade de Sado/Porto Covo» com 2700 participantes e cujas primeiras 1500 inscrições se esgotam sistematicamente em menos de um dia. Em média as disciplinas mais técnicas ou fisicamente mais exigentes (*Downhill*, Enduro, *Challenge*) e as provas de circuito (XCO e XCR) têm menos inscritos que os eventos de XCM e os Passeios.

Há organizadores que relatam uma quebra do número de inscritos o que tanto se pode dever a uma certa saturação da oferta, como a uma dispersão de ex-praticantes mais assíduos para outras modalidades como o *grandfondo* ou o *trail running*. Inquéritos de caracterização desta última modalidade indicam que quase 30% dos *trail runners* são ex-praticantes de BTT (Julião et al., 2018). Em relação à possível saturação da oferta há 12 fins de semana com 20 ou mais eventos, cabendo o record ao primeiro fim de semana de Junho com 29 provas. Essa semana contou com 30 eventos, 24 dos quais nesse mesmo domingo. Dos 52 fins de semana de 2018, apenas o último (29 e 30 de Dezembro) não registou qualquer evento de BTT.

Em relação aos preços, e mais uma vez por comparação com o *trail running* em Portugal cujos valores variam entre 22 ~ 41 euros (Valente, 2019), os eventos de BTT são em média mais acessíveis.

Quanto à longevidade dos eventos os resultados encontrados podem estar subavaliados. Em 16,8% dos 677 eventos é claramente indicada a referência à edição de «2018» o que não facilitando a identificação da primeira edição, deixa claramente a ideia de terem existido edições anteriores. Este detalhe levanta a hipótese de um existir um subaproveitamento do prestígio da longevidade de alguns eventos na captação de possíveis interessados. Eventos com mais edições, nem que sejam apenas duas ou três podem facilmente ser entendidos como melhor aposta em termos de organização por oposição a primeiras edições podendo ser importante face à possível saturação da oferta.

A distribuição sazonal e semanal dos eventos de BTT em Portugal, apresenta um padrão idêntico aos dados globais recolhidos por contadores automáticos no Parque Natural da Arrábida (Nogueira Mendes et al., 2012) o que se compreende face ao regime temperado do País. A distribuição

mensal ao longo do Ano é também idêntica aos eventos de *trail running* para o mesmo ano identificada por Valente (2019).

Em relação à proximidade entre os eventos e as áreas protegidas ou classificadas esta não deve ser entendida como uma razão de causa-efeito, mas não deixa de ser relevante que 29,7% do território acolham 62,9% dos eventos. Mesmo deixando de lado as regiões autónomas, onde tanto a orografia do terreno como as tipologias das provas são particulares (mais de metade das provas de Enduro e de *Downhill* de 2018 aconteceram nos Açores e da Madeira) há 47% dos eventos de BTT em Portugal Continental o que continua a sugerir uma grande proximidade entre o BTT e o SNAC.

### Perspectivas Futuras

Apesar deste estudo ser uma primeira abordagem feita ao BTT à escala nacional, há outras dimensões desta actividade que têm de ser estudadas, nomeadamente os seus praticantes. Para melhor compreender e gerir a plena potencialidade desta modalidade a nível territorial há que compreender comportamentos, motivações, preferências e expectativas dos praticantes quer dos que participam em eventos, quer dos restantes. Para uma verdadeira monitorização, há que ter ideia da real dimensão do fenómeno, o que neste caso não se limita apenas aos eventos, ainda que, na falta de dados de base possam ser um indicador capaz.

Outro aspecto a analisar, prende-se com a evolução dos próprios eventos quer a nível de edições anteriores ou futuras, quer a nível de distâncias, percursos, inscritos e preços. Apesar das dificuldades da recolha dos dados, há casos suficientes em todos estes indicadores para poder melhorar o conhecimento desta matéria e confirmar se outras modalidades ou novas modas como os *grandfondo* ou o *trail running* retiram de facto praticantes ao BTT, ou se os padrões de deslocação em torno da prática da modalidade se alteraram.

Por fim, e tendo em conta a importância do BTT para os territórios das áreas protegidas e classificadas faz sentido promover uma avaliação a nível local e regional de impactos económicos e ambientais. As áreas protegidas e classificadas são áreas com princípios de desenvolvimento que assentam em torno da sustentabilidade, da biodiversidade e da conservação e manutenção de espécies e habitats o que implica fortes restrições em relação a outros modelos. A avaliação económica destes eventos, ou da modalidade em geral pode ajudar a promover estratégias mais compatíveis com esses princípios, o que implica uma consciência real dos impactos no sentido de serem evitados ou mitigados.

### Conclusões

Os resultados deste estudo demonstram que há uma distribuição nacional dos eventos de BTT e que estes se caracterizam por terem em média 1,5 percursos (variando entre 1 e 4) com um comprimento médio de 50,6 km no qual se inscrevem 228 participantes. Face às diferentes tipologias, há que reconhecer, no entanto, que estes indicadores são bastante heterogéneos. Em termos sazonais, a maioria dos

eventos realiza-se nos meses de Primavera, seguindo o período outonal apesar de existirem provas espalhadas ao longo de todo o Ano.

Na falta de dados sistematizados, ficou patente que fontes de dados secundárias são válidas o suficiente para reunir dados importantes contribuindo para a compreensão de modalidades com um grande peso informal como acontece o BTT. Não substituindo de todo os métodos de observação directa, face ao peso das tecnologias de informação e comunicação dos dias de hoje, é justo assumir que estes representam com propriedade estas modalidades tendo custos operacionais bastante mais acessíveis que os métodos de observação clássicos.

Face ao objectivo genérico deste estudo, pode afirmar-se que foi dado um passo importante na construção da necessária imagem do BTT a nível nacional em Portugal. O levantamento e os resultados alcançados permitem o estabelecimento de uma situação de referência que poderá ser comparada nos seus diferentes indicadores com o passado e o futuro da modalidade. A metodologia aplicada provou essa validade, prestando-se seguramente para outras modalidades recreativas de ar livre e podendo por isso ser um contributo positivo para a gestão do território

Como principal conclusão deste estudo há que eleger que as áreas protegidas são territórios atractivos para o desenrolar de eventos e desportos de ar livre. A proximidade entre estes eventos e estes territórios não é aleatória merecendo por isso uma atenção especial a nível da gestão. Programas especiais como o Programa Nacional de Turismo de Natureza ou estratégias de desenvolvimento do sector e destes territórios podem ser excelentes promotores dessa atenção. Ordenar a oferta pode ajudar a diminuir e limitar os muitos conflitos ambientais e sociais reconhecidos para o BTT, da mesma forma que o podem fazer para outros eventos ou modalidades.

## Agradecimentos

Os autores agradecem o apoio do Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya e o financiamento deste trabalho por fundos nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., no âmbito do projecto «UIDB/04647/2020» do CICS.NOVA – Centro Interdisciplinar de Ciências Sociais da Universidade Nova de Lisboa.

## Referências

- Ainsworth, B. E., Haskell, W. L., Herrmann, S. D., Meckes, N., Bassett, D. R., Tudor-Locke, C., ... Leon, A. S. (2011). 2011 compendium of physical activities: A second update of codes and MET values. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 43(8), 1575–1581. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e31821ecce12>
- Brown, K. M. (2016). The role of belonging and affective economies in managing outdoor recreation: Mountain biking and the disengagement tipping point. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 15, 35–46. <https://doi.org/10.1016/j.jort.2016.07.002>
- Campelo, M. B., & Nogueira Mendes, R. M. (2016). Comparing webshare services to assess mountain bike use in protected areas. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 15, 82–88. <https://doi.org/10.1016/j.jort.2016.08.001>
- Cordell, H. K., Betz, C. J., Mou, S. H., & Gormanson, D. D. (2012). *Outdoor Recreation in the Northern United States*. <https://doi.org/10.1080/0706060809507544>
- European Union. (2018). *Special Eurobarometer 472 Sport and physical activity*. <https://doi.org/10.2766/483047>
- Fariás-Torbidoni, E. I. (2015). Minimizació dels impactes mediambientals en els esdeveniments esportius en el medi natural: les marxes de bicicleta tot terreny Minimization. *Apunts. Educacion Física y Deportes*, (122), 68–80. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2015/4\).122.08](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2015/4).122.08)
- Fariás, E., Seguí, J., Mena, X., & Sabaté, A. (2017). Eventos deportivos en espacios naturales protegidos. El caso de la red de Espacios Naturales de Protección Especial de Cataluña. *EUROPARC España*, (Junio), 29–31.
- Federação Portuguesa de Ciclismo. (2018). *Relatorio de Atividades e Contas 2018*. Retrieved from <https://www.fpciclismo.pt/relatorio-e-contas-2018>
- Fuster Matute, J., Fariás Torbidoni, E. I., Gil, G., & Seguí Urbaneja, J. (2014). Análisis de Trekorientación ® Bosque de Poble: un evento deportivo sostenible en el medio natural. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 115(1), 61–71. [https://doi.org/http://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2014/1\).115.06](https://doi.org/http://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2014/1).115.06)
- IMBA Europe. (2015). European Mountain Bike Survey. Retrieved from [www.imba-europe.org/locations](http://www.imba-europe.org/locations)
- Julião, R. P., Fariás-Torbidoni, E., Valente, M., & Mendes, R. (2018). Análise comparada dos praticantes de Trail Running em contexto ibérico. In J. A. R. Fernandes, J. Olcina, M. L. Fonseca, E. M. da Costa, R. Garcia, & C. Freitas (Eds.), *XVI Colóquio Ibérico de Geografia Colóquio Ibérico de Geografia/ XVI Coloquio Ibérico de Geografia* (pp. 776–783). Lisboa: Centro de Estudos Geográficos da Universidade de Lisboa. <https://doi.org/10.33787/CEG20190003>
- Kollar, C. D. (2011). *Characterizing Mountain Biking Use and Biophysical Impacts through Technical Trail Features: A Case Study of A Montane and A Coastal Plain Site in The U.S.A.* North Carolina State University.
- López-Carril, S., Villamón, M., & Añó, V. (2019). Conceptualización de los medios sociales: oportunidades para la gestión del deporte. *RETOS. Nuevas Tendencias En Educación Física, Deporte y Recreación*, 36, 578–583.
- National Survey on Recreation and the Environment (NSRE): 2000–2002. The Interagency National Survey Consortium. Coordinated by the USDA Forest Service, Recreation, Wilderness, and Demographics Trends Research Group, Athens, GA and the Human Dimensions Research Laboratory, University of Tennessee, Knoxville, TN.
- Nogueira Mendes, R. M., & Pereira da Silva, C. (2016). Organized mountain biking events within peri-urban protected areas. How many are too many? In Đ. Vasiljević, M. Vujić, L. Lazić, & V. Stojanović (Eds.), *The 8th International Conference on Monitoring and Management of Visitors in Recreational and Protected Areas (MMV)* (pp. 120–122). Novi Sad: Department of Geography, Tourism and Hotel Management.
- Nogueira Mendes, R. M., Silva, A., Grilo, C., Rosalino, L. M., & Pereira da Silva, C. (2012). MTB Monitoring in Arrábida Natural Park, Portugal. In P. Fredman, M. Stenseke, H. Liljendahl, A. Mossing, & D. Laven (Eds.), *The 6th International Conference on Monitoring and Management of Visitors in Recreational and Protected Areas (MMV)* (pp. 32–33). Stockholm.
- Parra Camacho, D., Calabuig Moreno, F., Añó Sanz, V., Ayora Pérez, D., & Núñez Pomar, J. M. (2014). El impacto de un evento deportivo mediano: percepción de los residentes de la comunidad de acogida. *RETOS. Nuevas Tendencias En Educación Física, Deporte y Recreación*, (26), 88–93.
- Pickering, C. M., Hill, W., Newsome, D., & Leung, Y.-F. (2010). Comparing hiking, mountain biking and horse riding impacts on vegetation and soils in Australia and the United States of America. *Journal of Environmental Management*, 91(3), 551–562. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2009.09.025>
- Santos, T., Nogueira Mendes, R., & Vasco, A. R. (2016). Recreational activities in urban parks: Spatial interactions among users. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 15, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.jort.2016.06.001>
- Savre, F., Saint-Martin, J., & Terret, T. (2010). From Marin County's Seventies Clunker to the Durango World Championship 1990: A History of Mountain Biking in the USA. *International Journal of the History of Sport*, 27(11), 1942–1967. <https://doi.org/10.1080/09523367.2010.491624>
- Seguí Urbaneja, J., & Fariás Torbidoni, E. I. (2018). El trail running (carreras de o por montaña) en España. Inicios, evolución y (actual) estado de la situación. *Retos*, 33(33), 123–128.
- Valente, M. S. da S. (2019). *Desportos de Natureza e Espaços Naturais: Análise Espacial do Trail Running em Portugal*. Universidade Nova de Lisboa. <http://hdl.handle.net/10362/92941>
- Warnick, R. B. (2005). Back to the future: trends in northeast recreation, tourism and future research. A founders' forum presentation. In *Proceedings of the 2005 northeastern recreation research symposium* (pp. 110–118).