







Participants en esdeveniments populars de ciclisme de muntanya en espais protegits periurbans: on és el límit?

Ricardo Manuel Nogueira Mendes^{1*} , Carlos Pereira da Silva¹ , Estela Inés Fariás-Torbido²  i Teresa Santos¹ 

¹ Centre Interdisciplinari de Ciències Socials, Facultat de Ciències Socials i Humanes, Universidade Nova de Lisboa (Portugal).

² GISEAFE - Grup d'Investigació Social i Educativa de l'Activitat Física i l'Esport. Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya (INEFC), Universitat de Lleida (Espanya).

Citació

Nogueira Mendes, R. M., Pereira da Silva, C., Fariás-Torbido, E. I. & Santos, T. (2025). Participants in popular mountain biking events in peri-urban protected areas: how many are too many? *Apunts Educación Física y Deportes*, 159, 53-63. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2025/1\).159.06](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2025/1).159.06)

Resum

En els entorns periurbans, els esdeveniments esportius a l'aire lliure, com el ciclisme o les curses de muntanya, se solen dur a terme en espais naturals i protegits. Encara que els responsables de la gestió d'aquests espais i els investigadors puguin considerar que el nombre de participants suposa una pressió cada vegada més gran per a aquests territoris, els visitants, usuaris i altres parts interessades solen tenir una opinió favorable sobre aquestes activitats i les consideren respectuoses amb el medi ambient. Aquesta investigació, basada en les dades d'un esdeveniment popular de ciclisme de muntanya celebrat al parc natural de l'Arràbida, Portugal, en el qual van participar 4,464 persones al llarg de sis edicions, va analitzar la dinàmica espacial entre els participants i la regió de l'esdeveniment per avaluar quina pressió addicional poden exercir aquestes activitats en aquests territoris. Les troballes van demostrar que fins a un 70 % dels participants procedia dels voltants del parc i que només un 15 % recorria més de 50 km per assistir a l'esdeveniment. Així mateix, la majoria s'identificaven com a usuaris habituals del parc i afirmaven que havien anat en bicicleta per la zona gairebé setmanalment, davant dels usuaris no habituals que vivien més lluny i la recorrien amb bicicleta aproximadament una vegada cada nou mesos de mitjana. L'anàlisi comparativa amb 148 esdeveniments populars més de ciclisme de muntanya del país, amb un total de 35,147 participants, va revelar patrons de distància similars, encara que superiors en el cas d'esdeveniments amb un nombre més elevat de participants o celebrats en llocs menys poblats. A l'hora de decidir si autoritzar o no aquests esdeveniments, els responsables haurien de prioritzar sempre la conservació i tenir en compte altres factors, com l'estacionalitat i els recorreguts de les curses. No obstant això, aquests esdeveniments es podrien utilitzar per beneficiar directament la missió i les activitats del parc i facilitar una millor comunicació entre els responsables i els participants, la majoria dels quals són usuaris habituals del lloc.

Paraules clau: activitats a l'aire lliure, ciclisme de muntanya, curses, gestió, MTB, parcs periurbans.

Editat per:
© Generalitat de Catalunya
Departament d'Esports
Institut Nacional d'Educació
Física de Catalunya (INEFC)

ISSN: 2014-0983

***Correspondència:**
Ricardo Manuel Nogueira
Mendes
rmendes@fcs.unl.pt

Secció:
Gestió esportiva,
lleure actiu i turisme

Idioma de l'original:
Anglès

Rebut:
8 d'abril de 2024

Acceptat:
14 d'agost de 2024

Publicat:
1 de gener de 2025

Coberta:
Laura Kluge lluita pel disc en el
partit entre Alemanya i Hongria
durant l'Eishockey Deutschland
Cup, a Landshut, Alemanya, el
9 de novembre de 2024. © IMAGO/
ActionPictures/laforoteca.com

Introducció

Les curses i altres esdeveniments esportius són manifestacions habituals d'activitats populars a l'aire lliure, com anar en bicicleta o córrer. El nombre de persones que practiquen un determinat esport normalment es correlaciona amb el nombre i la magnitud dels esdeveniments (per exemple, curses o tornejos) (Farías Torbidoni, 2015; Seguí Urbaneja i Farías Torbidoni, 2018) i és un bon indicador de la popularitat i de l'èxit de l'esdeveniment. A diferència de les competicions nacionals i internacionals d'elit, els esdeveniments esportius populars o curses a petita escala (Mueller et al., 2018) són menys exigents i es dirigeixen a qualsevol persona que practiqui activitat física de manera regular.

Malgrat la naturalesa competitiva d'aquests esdeveniments, la majoria de persones solen participar en la categoria oberta. Aquests participants consideren l'activitat esportiva com una forma de vida (Sekot, 2012) que comparteixen amb amics i familiars, normalment no tenen vincles amb cap club en particular (Dorado et al., 2022) i no se solen federar (Quirante-Mañías et al., 2023). En contraposició a les curses d'elit o megaesdeveniments esportius (Müller, 2015), aquests esdeveniments esportius populars atreuen més participants que espectadors, igual que els tornejos a petita escala (Gibson et al., 2012).

Les activitats recreatives a l'aire lliure, com el ciclisme o les curses de muntanya, i els grans esdeveniments esportius que hi van associats es duen a terme a prop de la naturalesa i travessen espais naturals protegits (ENP) o àrees de conservació de la xarxa Natura 2000 (Fariás-Torbidoni et al., 2018; Nogueira Mendes et al., 2021a). En molts casos, aquests territoris acullen i encoratgen aquests esdeveniments i activitats. Per exemple, caminar i anar en bicicleta són activitats promocionades normalment pels ENP (Brown, 2016) i els visitants i usuaris les perceben com a respectuoses amb el medi ambient. Aquestes activitats es consideren, en general, bons exemples de turisme ecològic o de naturalesa sostenible perquè fomenten un ús respectuós de l'entorn i incrementen les visites. No obstant això, també és habitual que els règims o plans de gestió dels ENP incloguin límits respecte al nombre de visitants i a l'ús públic (Leung et al., 2018): no s'hauria d'oblidar que les missions principals dels ENP són fomentar la conservació de la naturalesa i la biodiversitat, i afavorir que els cicles ecològics es desenvolupin sense perturbacions (Comissió Europea, 2020; Maxwell et al., 2020).

En funció de com, quan, on i per part de qui es duuguin a terme les activitats recreatives, els estrictes objectius de conservació poden entrar en conflicte amb els usos recreatius a l'aire lliure a causa dels efectes mediambientals i socials. Molts estudis (Chiu i Kriwoken, 2003; Evju et al., 2021; Pickering et al., 2011; Salesa i Cerdà, 2020) reconeixen els efectes negatius sobre el sòl, la flora i la fauna, així com les repercussions socials (Kleiner et al., 2022; Needham et al., 2004). Entre aquestes, la massificació és una de les

més indesitjables, ja que pot provocar que tots els efectes excedeixin els límits acceptables (Gómez-Limón García i Martínez Alandi, 2016) i es redueixin el nombre de visitants i la seva satisfacció.

Per tots aquests motius, els responsables de la gestió dels parcs i els investigadors solen considerar els esdeveniments esportius com la causa d'una possible massificació i, per tant, no volen que se celebrin en els ENP (Newsome et al., 2011). En general, els plans de gestió inclouen restriccions o la limitació de zones per a aquests usos recreatius a l'aire lliure, però, a causa del desenvolupament constant de noves activitats o tendències, no és estrany que les polítiques dels ENP quedin desfasades (Theede et al., 2014) i també, en ocasions, siguin difícils de controlar. Al mateix temps, les parts interessades, com els ajuntaments i els esportistes, consideren crucials aquestes activitats i esdeveniments per mostrar i promocionar la seva regió, i per tant, els veuen com una oportunitat excel·lent per atreure nous visitants (Nogueira Mendes et al., 2021a). Tal com esmenten molts autors, els esports i el lleure a l'aire lliure són, al seu torn, una valuosa manera de garantir un benestar mental i físic més gran de les persones, connectar-les amb la natura i augmentar la conscienciació sobre els problemes mediambientals i el desenvolupament sostenible, que actualment suposen una preocupació real també per als esdeveniments esportius populars i de menys envergadura (Ulloa-Hernández et al., 2023).

Nogueira Mendes et al. (2023) van descobrir que les persones que practicaven ciclisme de muntanya regularment als parcs protegits i recreatius de l'Àrea Metropolitana de Lisboa (AML) procedien dels voltants dels ENP i dels parcs en qüestió. D'acord amb aquest mateix estudi, la majoria de ciclistes solien centrar-se en la mateixa zona, encara que també en recorrien altres de properes, per exemple, les que eren a una distància factible amb bicicleta o, a tot estirar, a una hora amb cotxe del seu lloc de residència. Utilitzar els parcs i ENP locals genera un sentit de pertinença (Brown, 2016), la qual cosa porta els seus usuaris a oposar-se amb freqüència a la implementació de noves normatives o restriccions (Ferse et al., 2010). El mateix sentit de pertinença és també habitual en relació amb els esdeveniments esportius populars, que poden exercir una pressió addicional en els espais naturals ja amenaçats per altres motius.

Tot i que les aglomeracions i la massificació són temes que se solen tractar en el context de la gestió de visites als ENP, són aspectes que encara s'han d'analitzar respecte als esdeveniments esportius populars en la literatura científica. Saber quants usuaris hi ha és vital per als responsables de la gestió dels parcs, però la identitat d'aquests usuaris hauria d'exercir també una funció important a l'hora de decidir si s'ha de permetre la celebració d'un esdeveniment esportiu popular en un espai protegit o natural periurbà o no. Així mateix, també s'ha de tenir en compte la capacitat d'organització i acollida de l'esdeveniment mateix.

Aquesta investigació pretenia avaluar, sobre la base d'un esdeveniment popular de ciclisme de muntanya com a cas pràctic, fins a quin punt aquest tipus d'esdeveniments en el context periurbà suposa una pressió addicional en comparació amb l'ús habitual de l'espai, tenint en compte que molts participants haurien de procedir dels voltants a més de ser usuaris habituals del parc. Vam utilitzar una anàlisi a escala local per entendre: (i) d'on eren els participants i (ii) amb quina freqüència anaven amb bicicleta per la zona, i si es consideraven usuaris habituals o no de l'espai en el qual tenia lloc la cursa. Per acabar, com a prova de concepte, (iii) vam avaluar si els patrons espacials eren similars en altres contextos mitjançant l'anàlisi de la procedència dels participants d'altres esdeveniments esportius populars similars del país.

Metodologia

Base filosòfica

Aquesta investigació, basada en un paradigma positivista en el qual s'emfatitza la recerca de patrons universals i en un disseny convergent sobre la base de dades quantitatives i qualitatives, avaluava en quina mesura els esdeveniments esportius populars celebrats en espais protegits en contextos periurbans exerceixen una pressió addicional quant als usos recreatius a l'aire lliure. Es tracta d'una pregunta que ha estat difícil de respondre de manera exhaustiva a causa de la

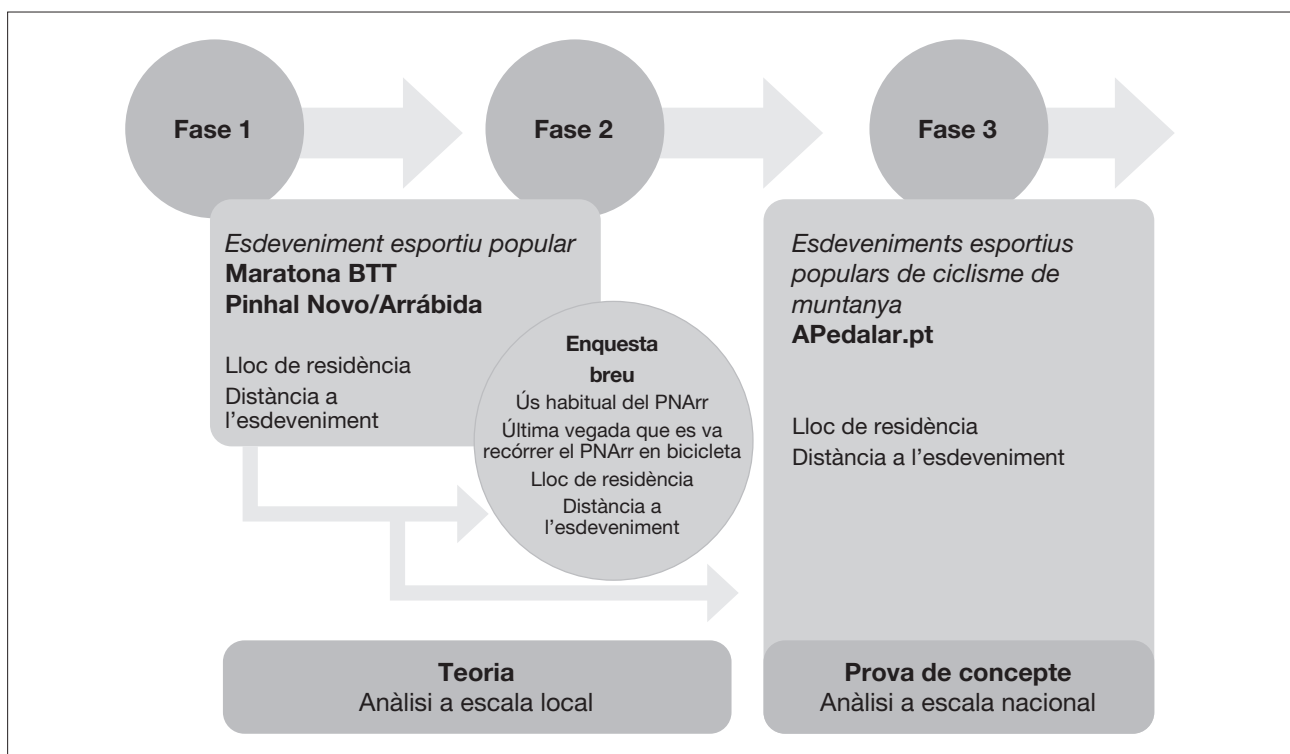
creixent demanda d'esdeveniments esportius dins dels ENP al llarg de les últimes dècades i al canvi ràpid de les pràctiques a l'aire lliure. Per avançar en l'anàlisi i en la resolució d'aquest tema, seguint el continu epistemològic (Landí, 2023), aquesta investigació té un enfocament objectivista en el qual el coneixement s'obté amb independència de l'investigador.

Marc conceptual

Es va dissenyar una anàlisi a dues escales, dividida en tres fases, per avaluar la relació entre els esdeveniments populars de ciclisme de muntanya i els hàbits i llocs de residència dels participants (vegeu el marc conceptual a la Figura 1). L'anàlisi a escala local es va fer sobre la Maratona BTT Pinhal Novo/Arràbida, la cursa més gran i popular de ciclisme de muntanya que se celebra al parc natural de l'Arràbida (PNArr), dins de l'AML, Portugal. Aquest esdeveniment anual s'ha dut a terme 12 vegades i l'organitza una associació local (BTTascaDuXico) amb l'ajuda del municipi de Palmela i del districte de Pinhal Novo. La cursa té dues distàncies (una marató i una mitja marató) que travessen el parc natural i un tercer recorregut menor (típic en moltes curses populars) que no arriba als límits del parc. Per a la prova de concepte, es van tenir en compte els esdeveniments populars de ciclisme de muntanya coorganitzats en l'àmbit nacional per APedalar.pt (<https://apedalar.pt/eventos/concluidos/2015>), una de les empreses líders de cronometratge a Portugal.

Figura 1

Marc conceptual i conjunt de dades i àrea estudiada de l'anàlisi d'escala.



Segons Nogueira Mendes et al. (2021a), aquesta empresa organitza aproximadament una quarta part de tots els esdeveniments populars de ciclisme de muntanya del país.

Els organitzadors de l'esdeveniment van proporcionar el conjunt de dades de la fase 1, que incloïa exclusivament el lloc de residència (no l'adreça personal) dels 4,464 participants de les sis edicions consecutives de la Maratona BTT Pinhal Novo/Arràbida celebrades entre 2010 i 2016 (des de la cinquena fins a la desena edició; l'esdeveniment no es va celebrar el 2014). Mitjançant Google Earth PRO, es va geocodificar el lloc de residència de cada participant (no disponible en el cas de 393 ciclistes) i es va mesurar la distància euclidiana des del lloc de residència de cada participant al punt d'inici de l'esdeveniment i els límits del parc mitjançant l'anàlisi de la distància punt a punt d'ArcGIS Desktop 10.7 d'ESRI. Es van registrar les distàncies mitjanes i màximes, i es van agrupar en percentils (25, 50, 60, 70, 75, 80, 90 i 95) per a cada edició de la cursa.

El conjunt de dades de la fase 2 es va obtenir mitjançant una breu enquesta feta en els esdeveniments de 2016 i 2017. Els organitzadors van enviar la sol·licitud per participar en l'enquesta a una selecció aleatòria del 50 % dels participants de l'esdeveniment. Les dades es van recollir anònimament mitjançant formularis de Konotoolbox.org, en els quals es van presentar els objectius de l'estudi i es va reafirmar el caràcter voluntari de la participació. L'enquesta va obtenir 219 respostes vàlides, amb un índex de participació del 31 %,

i el seu objectiu va ser avaluar: (i) el lloc de residència dels participants (per validar i comparar la mostra amb les dades utilitzades a la fase 1); (ii) l'última vegada que havien anat en bicicleta pel parc natural i si els participants es consideraven usuaris habituals del PNAr o no.

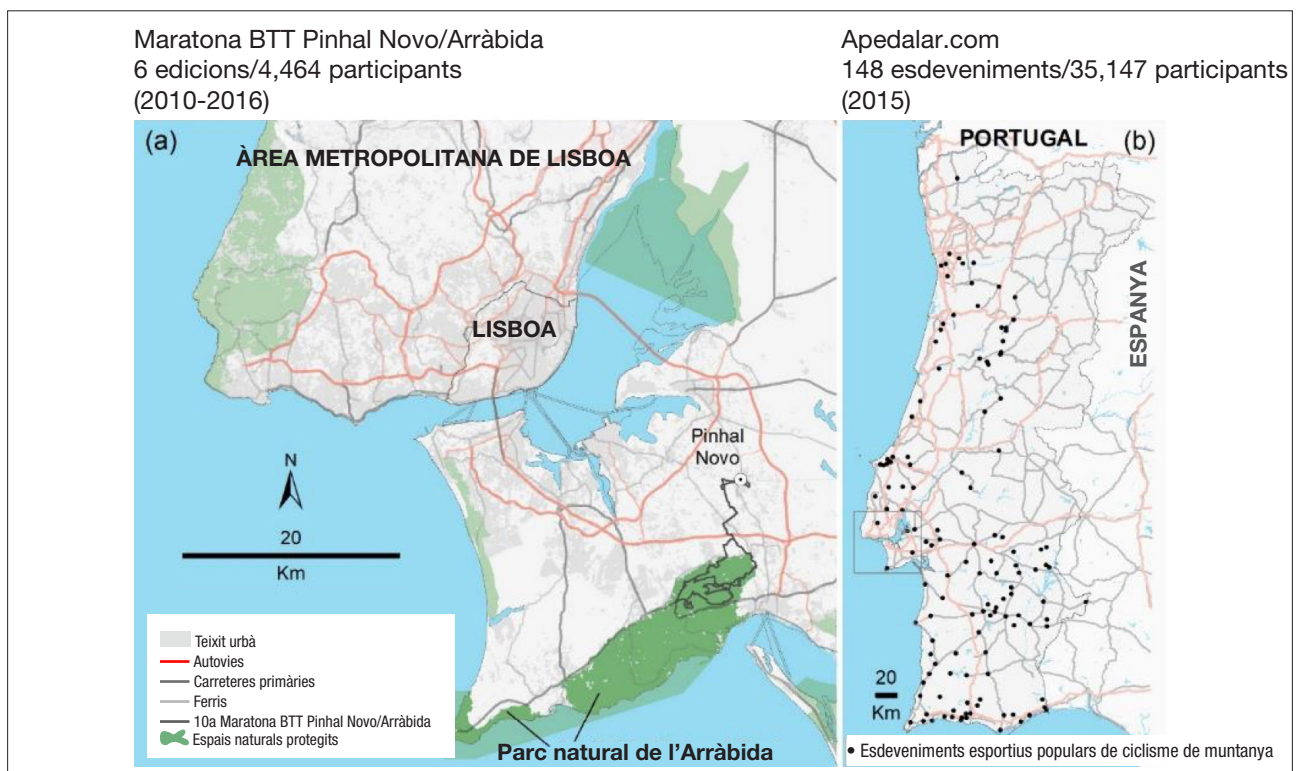
La fase 3, que es va dur a terme a escala nacional, va incloure 148 de 157 esdeveniments de ciclisme de muntanya gestionats per Apedalar.pt el 2015, que van atreure 35,147 participants (els nou esdeveniments restants no van tenir lloc per falta d'esportistes). El punt d'inici de cada esdeveniment es va prendre d'Apedalar.pt o de les xarxes socials o pàgina web de l'esdeveniment. Les distàncies des del lloc de residència (obtingudes de les llistes públiques de participants) a l'esdeveniment es van mesurar mitjançant els mateixos mètodes que el conjunt de dades local. De la mateixa manera que en les fases anteriors, aquest conjunt de dades va incloure gairebé tots els llocs de residència dels participants, però no es van utilitzar ni es van guardar dades personals durant aquesta recerca.

Al llarg de les tres fases, totes les dades es van analitzar mitjançant estadístiques descriptives, entre d'altres, les distàncies mitjanes, els percentils, els valors màxims i mínims en l'anàlisi de les dues escales.

A la Figura 2 es presenta la ubicació de la Maratona BTT Pinhal Novo/Arràbida i de tots els esdeveniments utilitzats per a l'anàlisi a escala nacional.

Figura 2

Àrea estudiada: (a) parc natural de l'Arràbida i recorreguts de la 10a Maratona BTT Pinhal Novo/Arràbida utilitzats per a l'anàlisi a escala local; (b) Portugal continental i les ubicacions dels 148 esdeveniments de ciclisme de muntanya d'Apedalar.pt utilitzats per a l'anàlisi a escala nacional. (Mapa creat pels autors en funció de les dades públiques de dqterritorio.gov.pt; igeoe.pt i icnf.pt).



Taula 1

Distàncies euclídiades (km) des del lloc de residència al punt d'inici de la Maratona BTT Pinhal Novo/Arràbida i fins als límits del parc nacional de l'Arràbida.

Edició (any)	Ciclistes	MITJANA	P25	P50	P60	P70	P75	P80	P85	P90	P95	MÀX.
5a (2010)	703	28.92	12.04	21.62	28.69	31.67	35.90	41.10	45.53	51.84	87.45	276.47
PNArr		27.30	6.82	19.82	28.92	33.42	35.74	37.97	40.83	52.63	85.60	283.18
6a (2011)	644	26.27	9.75	16.30	21.79	28.71	31.45	35.12	43.92	50.50	87.45	323.33
PNArr		24.74	6.82	15.69	19.57	29.08	32.28	35.52	39.65	46.29	85.68	330.06
7a (2012)	811	28.46	12.04	18.82	21.77	28.84	31.18	36.70	44.57	69.52	87.45	301.82
PNArr		26.40	6.82	17.12	19.82	29.24	32.28	35.64	40.83	56.09	89.67	308.25
8a (2013)	845	32.75	12.04	21.20	26.36	30.60	34.75	41.17	59.40	87.45	114.19	323.33
PNArr		30.53	6.82	18.16	22.79	31.72	33.46	39.29	52.33	89.42	106.37	330.06
9a (2015)	760	32.32	12.04	21.20	26.66	31.45	35.05	39.78	46.74	70.18	104.49	985.41
PNArr		30.44	6.82	19.82	22.79	32.28	35.14	40.11	47.00	74.63	107.83	949.28
10a (2016)	701	35.57	12.04	21.20	26.36	31.50	36.34	41.54	59.87	85.86	117.75	985.41
PNArr		33.02	6.82	19.13	22.79	32.28	35.64	40.83	65.53	81.32	124.24	949.28
TOTAL	4,464	30.75	12.04	21.20	24.65	30.85	34.32	39.78	45.56	70.18	99.94	985.41
PNArr		28.76	6.82	18.27	22.79	31.72	34.01	37.97	43.39	76.29	101.15	949.28

Resultats

Anàlisi a escala local

Fase 1 - Maratona BTT Pinhal Novo/Arràbida

A la Taula 1, es presenten els resultats de l'anàlisi a escala local del conjunt de dades de la fase 1. De mitjana, en totes les edicions de la cursa tret de la cinquena, la distància al parc natural és inferior que la distància al punt d'inici de l'esdeveniment, tot i que està dins del mateix valor de magnitud (un patró que es repeteix fins al percentil 60). Les distàncies de més de 50 km a l'esdeveniment o al PNAr s'assoleixen per sobre del percentil 85, tret de la vuitena i desena edició (2013 i 2016, respectivament). Les dues tendències es donen en tot el subconjunt de dades quan s'analitzen tots els participants junts.

Fase 2 - Enquesta breu

La Figura 3 presenta els resultats en forma de diagrama de caixa de la breu enquesta feta als participants de la desena edició de la Maratona. El 56 % dels participants es consideraven usuaris habituals del PNAr. De mitjana,

vivien a menys de 12 km dels límits del parc i la distància màxima al seu lloc de residència era de 42 km, la qual cosa és inferior a la distància mitjana respecte als límits del parc per a aquells que no es consideraven usuaris habituals. En combinar les dues categories, els resultats concorden i són dins del mateix rang de valors que els de la fase 1, tret del cas del percentil 75 en els usuaris no habituals, que ultrapassa els 50 km. També s'hauria de tenir en compte que alguns ciclistes que vivien a prop del PNAr no es consideraven usuaris habituals del parc.

Respecte a l'última vegada que els participants de la Maratona havien anat en bicicleta pel PNAr (pregunta resposta per gairebé un 82 % dels participants), els que es consideraven usuaris habituals hi havien anat, de mitjana, les cinc setmanes prèvies, encara que la mediana es va situar els últims set dies abans d'emplenar el qüestionari. En el cas dels usuaris no habituals, els valors mitjans van ascendir als nou mesos i la mitjana als últims set mesos.

La Figura 4 mostra una representació geogràfica dels resultats d'aquest cas pràctic i també el lloc de residència dels participants en la Maratona. El mapa de la desena edició també distingeix entre els llocs de residència dels usuaris habituals i els no habituals (resultats de l'enquesta breu).

Figura 3

Conjunt de dades de l'enquesta breu: (a) representació gràfica de les distàncies des del lloc de residència a Pinhal Novo i PNAr; (b) dies des de l'última vegada que van anar en bicicleta pel PNAr. Les caixes representen els quartils 2 i 3, i els rombes negres proporcionen valors mitjans. (Nota: els valors màxims de (b) estan fora del rang de l'eix y).

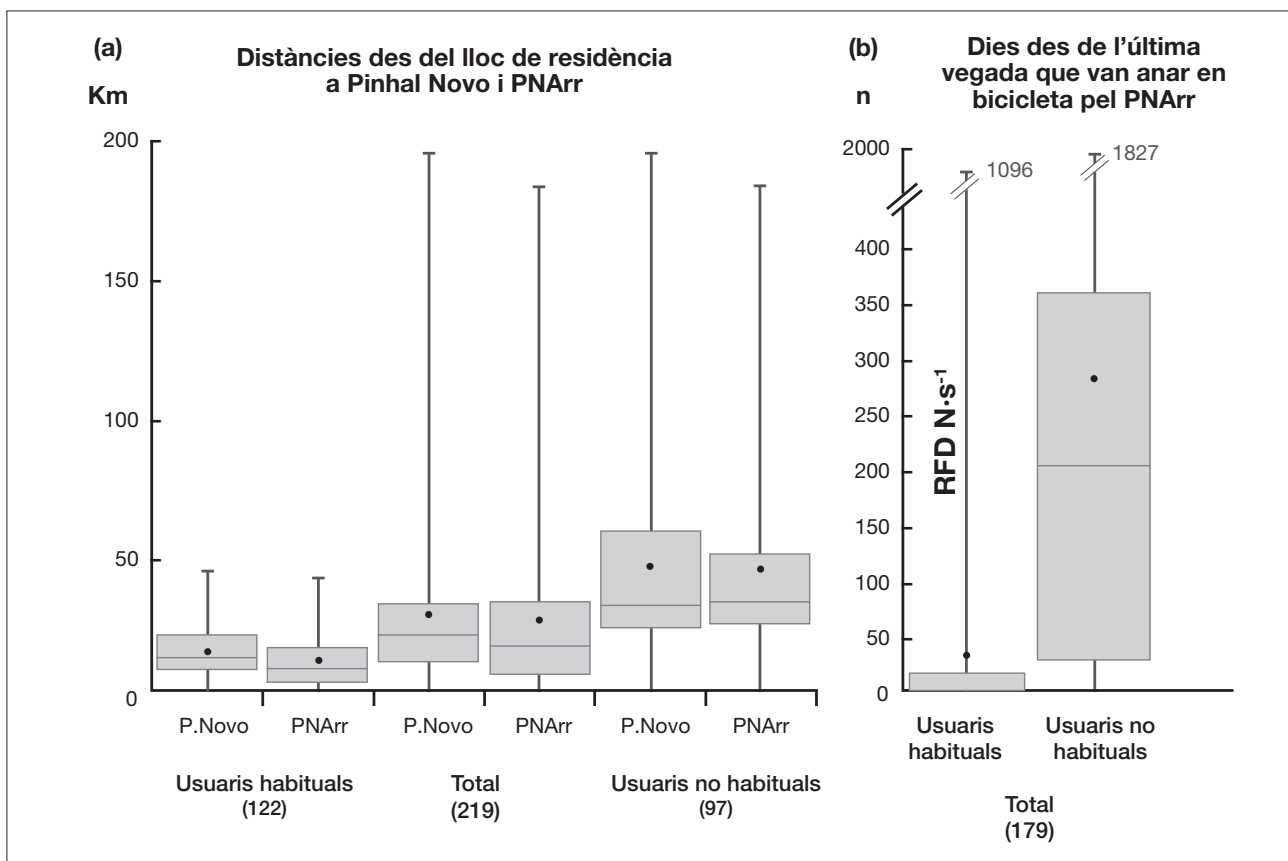
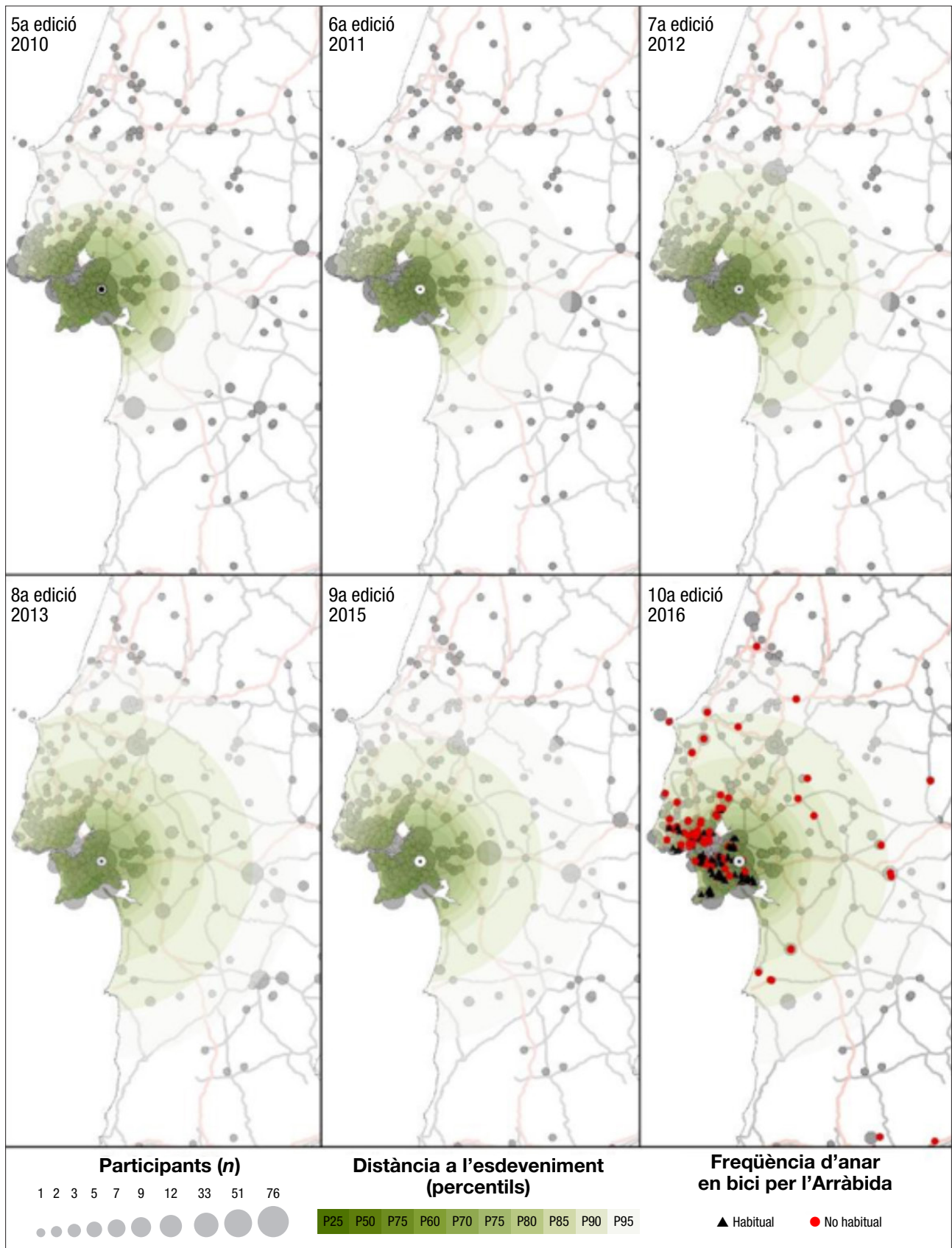


Figura 4
Lloc de residència i percentils de distància de la Maratona BTT Pinhal Novo/Arràbida de les sis edicions analitzades.



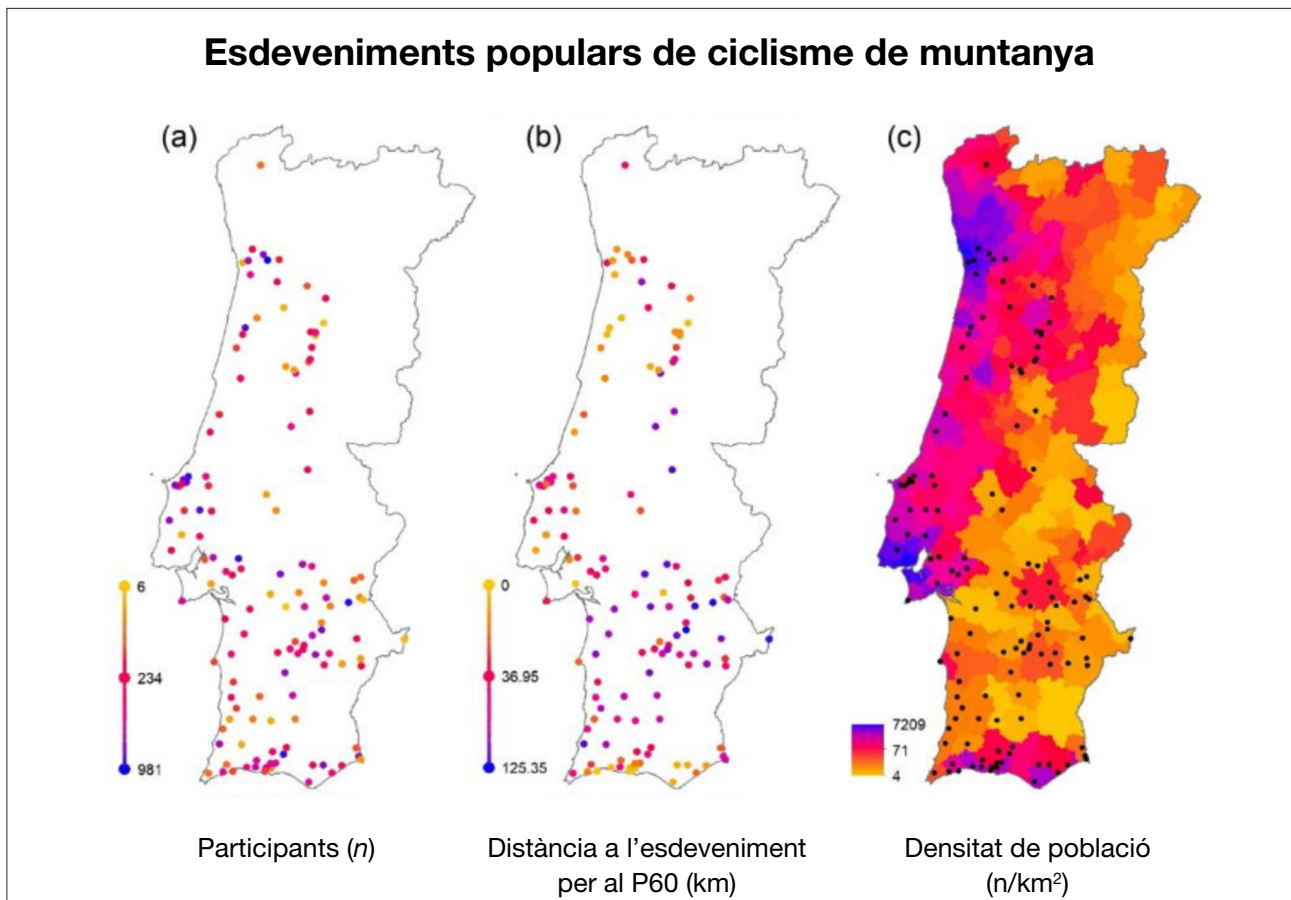
Taula 2

Percentils totals de les distàncies des del lloc de residència als esdeveniments populars de ciclisme de muntanya en l'anàlisi a escala nacional i el nombre d'esdeveniments en els quals un x % dels participants procedeix d'un radi de 50 km al voltant com a màxim (dades extretes d'Apedalar.pt).

	Mitjana	Percentils									Màx.
		P25	P50	P60	P70	P75	P80	P85	P90	P95	
Distància a l'esdeveniment (km)	44.44	15.75	36.91	36.95	46.36	52.64	60.09	71.22	88.60	123.43	590.16
Esdeveniments en els quals x % dels participants procedeixen de < 50 km (n)	106	145	116	116	97	80	64	44	19	7	2

Figura 5

Anàlisi a escala nacional: (a) nombre de participants per esdeveniment; (b) distància des del lloc de residència a l'esdeveniment per al percentil 60; (c) densitats de població de Portugal continental representades en relació amb les ubicacions dels esdeveniments populars de ciclisme de muntanya. (Font: Apedalar.pt)

**Anàlisi a escala nacional***Fase 3 - Prova de concepte*

En l'anàlisi a escala nacional (vegeu Taula 2 i Figura 5), les distàncies mitjanes totals són superiors a les de l'anàlisi a escala local. No obstant això, més d'un 70 % dels participants viuen en un radi de 50 km respecte a la ubicació de l'esdeveniment. Així mateix, fins i tot en el cas del percentil 75, en què la mitjana de les distàncies totals és 52,64 km, tres quarts dels participants de 80 dels 148 esdeveniments analitzats (més del 54 %) no havien recorregut més de 50 km.

Discussió

El ciclisme de muntanya és un esport popular que es practica en espais naturals i protegits en contextos periurbans. En comparació amb altres activitats populars a l'aire lliure, com l'excursionisme, el senderisme o les curses de muntanya, que se solen practicar en camins o pistes sense asfaltar, el ciclisme de muntanya planteja desafiaments diferents i més complexos per als responsables de la gestió d'aquests espais: (i) pot contribuir a erosionar més el sòl a causa de la velocitat i l'amplada dels pneumàtics, en especial, sobre superfícies molles (Evju et al., 2021) o per rutes de descens, moltes de les quals són il·legals (Campelo i Nogueira Mendes, 2016;

Fariás-Torbidoni i Morera, 2020); (ii) en comparació amb altres usuaris habituals, els ciclistes solen visitar aquests espais més que els senderistes o excursionistes (Fariás-Torbidoni i Morera, 2020); (iii) en comparació amb altres usuaris, els ciclistes solen ser menys conscients del seu impacte i dels conflictes que provoquen (Cessford, 1995; Dorado et al., 2022), i (iv) incrementa l'accessibilitat a causa de les bicicletes elèctriques, que permeten recórrer distàncies més llargues i atreuen ciclistes nous i amb un caràcter menys esportiu a l'activitat (Mitterwallner et al., 2021) i, per tant, contribueixen a la massificació.

Reconèixer i fer un seguiment dels hàbits, les expectatives, les motivacions, les preferències i els comportaments dels ciclistes de muntanya i de la resta d'usuaris pot influir en la gestió de les activitats recreatives directament. Una xarxa de senders i camins homologats que estiguin en línia amb els objectius de conservació i les preferències dels usuaris i que desviïn els usuaris si cal (Evju et al., 2021) repercutiria de manera positiva en la conservació de la naturalesa. Com ja ocorre en alguns ENP, els recorreguts de les curses es podrien limitar a la xarxa principal de senders i camins tenint present la seva preservació i conservació (Gómez-Limón García i Martínez Alandi, 2016).

Els resultats d'aquest estudi mostren que certes dades secundàries (en aquest cas, el lloc de residència dels participants en l'esdeveniment) podrien contribuir a entendre i supervisar les activitats esportives recreatives. Els nostres resultats mostren que la majoria de participants en esdeveniments populars de ciclisme de muntanya (fins i tot un 70-75 %) procedeixen de les regions del voltant i es consideren usuaris habituals del terreny on es disputa la cursa. Fins i tot encara que l'esdeveniment no tingués lloc, la majoria probablement aniria en bicicleta per l'àrea. Quant a la resta de participants, per a alguns el parc també és una de les zones on habitualment van amb bicicleta, com és habitual dins de l'AML (Nogueira Mendes et al., 2023). Encara que els esdeveniments esportius populars, com la Maratona BTT Pinhal Novo/Arràbida, concentren els usuaris al llarg del circuit de la cursa, també eviten la dispersió, que podria provocar fàcilment conflictes socials o impactes mediambientals, com ara la invasió o la fragmentació de l'hàbitat, per esmentar tan sols dos dels greus efectes dels usos recreatius del PNARR o d'altres parcs de la regió (Nogueira Mendes et al., 2023).

Tot i que aquests resultats es poden referir específicament a l'esdeveniment analitzat i al seu context, els patrons espacials observats es repeteixen a escala nacional en altres curses populars de bicicleta de muntanya. No obstant això, els esports recreatius a l'aire lliure en altres fases de desenvolupament poden mostrar altres patrons espacials. A Portugal, per exemple, les curses de muntanya són una activitat relativament nova en comparació amb el ciclisme de muntanya i continuen atraient participants de llocs més allunyats (Julião et al., 2018; Nogueira Mendes et al., 2021b). No obstant això, aquest patró

podria canviar a mesura que augmenta la popularitat d'aquest esport i mitjançant la promoció de més esdeveniments. En altres esports més especialitzats, que normalment compten amb menys participants, es veuen altres patrons. Per exemple, tots els esdeveniments junts de triatló celebrats a Portugal el 2015 van tenir només 15,673 participants en total, incloent-hi esportistes federats i no federats (Federação de Triatlo Portugal, 2016), en comparació amb els 35,147 participants d'un quart de tots els esdeveniments de bicicleta de muntanya de Portugal del mateix any estudiats aquí. Les distàncies recorregudes per participar en esdeveniments esportius populars poden dependre també del context econòmic, tot i que és una cosa que s'ha d'analitzar encara amb més deteniment. Les distàncies mitjanes més llargues recorregudes pels participants en esdeveniments al sud de Portugal no només es deuen a una densitat de població de la regió més baixa, sinó també a una participació més gran de ciclistes procedents d'Espanya, per als quals conduir 80-100 km podria suposar la mateixa despesa (respecte al temps i als diners) que per a un resident de l'AML que participi en la seva pròpia regió.

Un motiu important per analitzar esdeveniments populars, com la Maratona, és que aquestes curses són la segona manifestació més important d'aquestes activitats populars a l'aire lliure (la primera és la pràctica habitual de l'esport). Encara que només una part dels esportistes participen habitualment en esdeveniments, si considerem que qui ho fa pretén participar de nou (Quirante-Mañas et al., 2023), analitzar aquests esdeveniments pot servir per supervisar la pràctica habitual que es desenvolupa també en espais naturals i protegits (Julião et al., 2020), però el seu estudi resulta més complex. Per exemple, les enquestes sobre el terreny que se centren únicament en els llocs de residència dels ciclistes de muntanya requeririen considerablement més recursos per aconseguir la mateixa quantitat de dades.

Els esdeveniments esportius populars es podrien utilitzar també per beneficiar directament la missió i els objectius de conservació del parc, per exemple, per anunciar o promocionar senders i camins degudament homologats. En funció del nombre de participants i dels diferents recorreguts de les curses, els esdeveniments també es podrien utilitzar per posar a prova i verificar els resultats dels estudis d'ecologia recreativa.

Els senders i camins es podrien mantenir oberts, en bon estat i aclarits de vegetació pionera o exòtica, i el seu ús esporàdic per a esdeveniments podria emular la pràctica ja abandonada de la transhumància de ramats d'ovelles i cabres (típica en molts espais protegits de muntanya). Aquest canvi ha repercutit molt en el medi ambient, com ara la reducció d'espècies natives de la flora.

Com que són pocs els estudis d'ecologia recreativa que es duen a terme en situacions reals, es podrien fomentar les demostracions i proves controlades sobre el terreny per estudiar l'efecte de les petjades i l'erosió del sòl (abans d'un esdeveniment, immediatament després i un temps posterior

a l'esdeveniment), preferiblement fora dels límits del parc o en àrees menys sensibles. Aquests esdeveniments també representen una oportunitat excel·lent per posar a prova nous equips, com ara drons o escàners làser, que serveixin per millorar les tècniques de control. Per acabar, les curses populars poden servir per millorar la comunicació, augmentar la conscienciació sobre les normes, els impactes mediambientals i conflictes, i per fomentar les bones pràctiques i els comportaments adequats.

Conclusions i recomanacions

Els esdeveniments esportius populars en espais periurbans són pràcticament un “passeig dominical” més per als seus participants, que solen assistir a esdeveniments celebrats en espais que ja utilitzen habitualment i que són relativament a prop dels seus llocs de residència (fins a 1 hora de distància). Les distàncies entre el lloc de residència i l'esdeveniment segueixen la mateixa pauta a escala periurbana i nacional, encara que tendeixen a ser més grans en el cas d'esdeveniments amb més participants o celebrats en zones menys poblades.

Tal com suggereixen certes investigacions prèvies, com Norman i Pickering (2017), aquest estudi demostra el valor d'utilitzar dades secundàries per supervisar els usos recreatius a l'aire lliure dels ENP. Encara que es puguin assenyalar certes limitacions en aquest tipus de recerca, concretament el fet que no totes les persones que practiquen activitats recreatives a l'aire lliure participen en aquest tipus d'esdeveniments, recopilar dades secundàries dels esdeveniments és una manera relativament fàcil de traçar el perfil dels usuaris habituals, la qual cosa podria resultar important per als responsables de la gestió dels parcs. Així mateix, a causa de la concentració en l'espai i en el temps d'un gran nombre de participants, els esdeveniments populars de ciclisme i de curses de muntanya també plantegen una bona oportunitat per analitzar els usuaris habituals dels ENP respecte a altres problemes importants relacionats amb la missió del parc, com ara les preferències i expectatives, la qual cosa es podria utilitzar per desenvolupar ofertes recreatives dins dels plans de gestió i els règims dels ENP. Els treballs futurs podrien verificar si aquests resultats es poden comparar amb els d'altres contextos esportius o socioeconòmics o aprofundir en l'actitud del ciclisme i altres esports, fet que podria comportar l'atenuació dels impactes mediambientals i el foment d'usos sostenibles dels ENP.

Per permetre o no la celebració d'esdeveniments en els ENP en els quals prevalguin els objectius de conservació, caldria tenir en compte sempre l'estació de l'any i el recorregut plantejat per a la cursa, i buscar alternatives si calgués. No s'haurien de permetre mai la creació de camins o senders nous per a esdeveniments específics ni les curses nocturnes. Les curses haurien de començar almenys a mitja hora de distància dels límits del parc per evitar que grans grups de ciclistes arribin alhora per carreteres o camins estrets i, si això no és possible, s'haurien d'organitzar sortides de grups petits en intervals curts.

A fi de limitar els conflictes i la repercussió de les activitats recreatives populars que es fan a l'aire lliure, és preferible sacrificar un dia a l'any i acollir entre un 15 % i un 25 % de visitants nous per participar en un esdeveniment organitzat que explicar amb nombres similars d'esportistes repartits de manera desordenada per cada cap de setmana durant el període de màxima activitat. Per acabar, s'haurien d'avaluar tant les repercussions mediambientals i socials, directes i indirectes, en col·laboració amb els esportistes i els promotors (Campbell et al., 2021), la qual cosa faria que augmentés o disminuís el nombre de participants en les futures edicions d'una cursa, amb la conformitat i la comprensió de tots els implicats, de manera que es fomentés la compatibilitat entre els usos recreatius, els esdeveniments i la conservació de la naturalesa en aquests contextos periurbans.

Agraïments

Aquest treball es va finançar mitjançant fons públics a través de l'organisme públic portuguès FCT-Fundació per a la Ciència i la Tecnologia, en el marc del projecte “UIDB/04647/2020” del CICS.NOVA-Centro Interdisciplinar de Ciències Socials da Universidade NOVA de Lisboa. La quarta autora va rebre també finançament de fons públics de la FCT, d'acord amb la Norma Transitòria-DL 57/2016/CP1453/CT0004. La investigació ha rebut també el suport financer de l'Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya (INEFC), Espanya.

Referències

- 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>
- Campbell, T., Kirkwood, L., McLean, G., Torsius, M., & Florida-James, G. (2021). Trail use, motivations, and environmental attitudes of 3780 European mountain bikers: What is sustainable? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(24). <https://doi.org/10.3390/ijerph182412971>
- 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>
- Cessford, G. R. (1995). Off-Road Mountain Biking: A profile of participants and their recreation setting and experience preferences. *Science & Research Series*, 93(93), 1–125. <http://www.doc.govt.nz/documents/science-and-technical/sr93e.pdf>
- Chiu, L., & Kriwoken, L. (2003). Managing Recreational Mountain Biking in Wellington Park, Tasmania, Australia. *Annals of Leisure Research*, 6(4), 339–361. <https://doi.org/10.1080/11745398.2003.10600931>
- Dorado, V., Farfàs-Torbidoni, E. I., Labrador-Roca, V., & Seguí-Urbaneja, J. (2022). Profile of Mountain Bikers. Trotamons Bike Race. *Apunts Educació Física y Deportes*, 147, 63–73. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2022/1\).147.07](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2022/1).147.07)
- European Commission. (2020). *EU Biodiversity Strategy for 2030. Bringing nature back into our lives*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/ALL/?uri=CELEX:52020DC0380>
- Evju, M., Hagen, D., Jokerud, M., Olsen, S. L., Selvaag, S. K., & Vistad, O. I. (2021). Effects of mountain biking versus hiking on trails under different environmental conditions. *Journal of Environmental Management*, 278(P2), 111554. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2020.111554>

- Fariás-Torbidoni, E. I., & Morera, S. (2020). *Estudi d'afluència, freqüentació i caracterització dels usuaris-visitants del Parc Natural de la Serra de Collserola 2019* (Issue August). <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.27890.12485>
- Fariás-Torbidoni, E. I., Seguí Urbaneja, J., Ferrer, R., & Dorado, V. (2018). Carreras de trail running y marchas por montaña en España. Número, evolución e incidencia sobre la Red Natura 2000. *Pirineos*, 173, e034. <https://doi.org/10.3989/pirineos.2018.173001>
- Fariás Torbidoni, E. I. (2015). Minimization of Environmental Impacts at Sports Events in the Countryside: Mountain Bike Competitions. *Apunts Educación 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)
- Federação de Triatlo Portugal. (2016). *Relatório de Actividades 2015*. <https://www.federacao-triatlo.pt/ftp2015/wp-content/uploads/2014/12/Relatório-de-Actividades-2015-2.pdf>
- Ferse, S. C. A., Máñez Costa, M., Mez, K. S., Adhuri, D. S., & Glaser, M. (2010). Allies, not aliens: Increasing the role of local communities in marine protected area implementation. *Environmental Conservation*, 37(1), 23–34. <https://doi.org/10.1017/S0376892910000172>
- Gibson, H. J., Kaplanidou, K., & Kang, S. J. (2012). Small-scale event sport tourism: A case study in sustainable tourism. *Sport Management Review*, 15(2), 160–170. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2011.08.013>
- Gómez-Limón García, J., & Martínez Alandi, C. (2016). *Guide to Good Practices for Holding Mountain Races in Protected Natural Areas. Manual 12. Manual Series of EUROPARC-Spain* (12; Manual Series of EUROPARC-Spain Guide). Fernando González Bernáldez Foundation. https://redeuroparc.org/wp-content/uploads/2022/03/europarc_manual12_ingles_0.pdf
- Julião, R. P., Nogueira Mendes, R., & Valente, M. (2020). Trail running em áreas protegidas: análise comparada dos PNSE e PNSC. In P. C. Remoaldo, M. J. Caldeira, V. Teles, E. Scalabrini, & J. A. Rio Fernandes (Eds.), *XII Congresso da Geografia Portuguesa. Geografias de transição para a sustentabilidade*. (Issue XII, pp. 257–262). Universidade do Minho. <https://www.apgeo.pt/livro-de-actas-xii-congresso-da-geografia-portuguesa-geografias-de-transicao-para-sustentabilidade>
- Julião, R. P., Valente, M., & Nogueira Mendes, R. (2018). Issues on Trail runners, Trail running and recreational and protected areas in Portugal. In J. Dehez, G. Lambert, L. Ginelli, & K. B. hadj Abdallah (Eds.), *The 9th International Conference on Monitoring and Management of Visitors in Recreational and Protected Areas (MMV)* (Issue IX, pp. 290–293). Bordeaux Sciences Agro; IRSTEA. <https://mmv.boku.ac.at/refbase/show.php?record=4138>
- Kleiner, A., Freuler, B. W., Arnberger, A., & Hunziker, M. (2022). Biking-hiking conflicts and their mitigation in urban recreation areas: Results of a quasi-experimental long-term evaluation in the Zurich forest. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 40(June 2022), 100563. <https://doi.org/10.1016/j.jort.2022.100563>
- Landi, D. (2023). Thinking Qualitatively: Paradigms and Design in Qualitative Research. In K. A. R. Richards, M. A. Hemphill, & P. M. Wright (Eds.), *Qualitative Research and Evaluation in Physical Education and Sport Pedagogy* (First, pp. 31–47). Jones & Bartlett Learning.
- Leung, Y.-F., Spenceley, A., Hvenegaard, G., & Buckley, R. (2018). *Tourism and visitor management in Protected Areas: Guidelines for sustainability. Best Practice Protected Area Guidelines Series*. (Issue 27). IUCN. <https://doi.org/10.2305/IUCN.CH.2018.PAG.27.en>
- Maxwell, S. L., Cazalis, V., Dudley, N., Hoffmann, M., Rodrigues, A. S. L., Stolton, S., Visconti, P., Woodley, S., Kingston, N., Lewis, E., Maron, M., Strassburg, B. B. N., Wenger, A., Jonas, H. D., Venter, O., & Watson, J. E. M. (2020). Area-based conservation in the twenty-first century. *Nature*, 586(7828), 217–227. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2773-z>
- Mitterwallner, V., Steinbauer, M. J., Besold, A., Dreitz, A., Karl, M., Wachsmuth, N., Zügler, V., & Audorff, V. (2021). Electrically assisted mountain biking: Riding faster, higher, farther in natural mountain systems. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 36, 100448. <https://doi.org/10.1016/j.jort.2021.100448>
- Mueller, J. T., Taff, B. D., Wimpey, J., & Graefe, A. (2018). Small-scale race events in natural areas: Participants' attitudes, beliefs, and global perceptions of leave no trace ethics. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 23, 8–15. <https://doi.org/10.1016/j.jort.2018.03.001>
- Müller, M. (2015). What makes an event a mega-event? Definitions and sizes. *Leisure Studies*, 34(6), 627–642. <https://doi.org/10.1080/02614367.2014.993333>
- Needham, M. D., Wood, C. J. B., & Rollins, R. B. (2004). Understanding summer visitors and their experience at the Whistler Mountain ski area, Canada. *Mountain Research and Development*, 24(3), 234–242. <https://doi.org/10.2307/3674559>
- Newsome, D., Lacroix, C., & Pickering, C. (2011). Adventure Racing Events in Australia: context, assessment and implications for protected area management. *Australian Geographer*, 42(4), 403–418. <https://doi.org/10.1080/00049182.2012.619955>
- Nogueira Mendes, R. M., Fariás-Torbidoni, E. I., & Pereira da Silva, C. (2021a). Mountain biking events in Portugal: characteristics, temporal and spatial distribution and occurrence over the national network of classified and protected areas. *RETOS. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 39, 216–223. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.78368>
- Nogueira Mendes, R. M., Fariás-Torbidoni, E. I., & Pereira da Silva, C. (2023). Squeezing the most from volunteered geographic information to monitor mountain biking in peri-urban protected and recreational areas at a metropolitan scale. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 42(February), 100624. <https://doi.org/10.1016/j.jort.2023.100624>
- Nogueira Mendes, R. M., Fariás-Torbidoni, E., Pereira da Silva, C., & Julião, R. P. (2021b). Nature-based sports events and natural and protected areas in Portugal. A geographic mapping approach. In Ø. Aas, M. Breiby, S. K. Selvaag, & P. Eriksson (Eds.), *The 10th International Conference on Monitoring and Management of Visitors in Recreational and Protected Areas (MMV)* (Issue X, pp. 372–373). NMBU. <https://mmv.boku.ac.at/refbase/show.php?record=4364>
- Norman, P., & Pickering, C. M. (2017). Using volunteered geographic information to assess park visitation: Comparing three on-line platforms. *Applied Geography*, 89(November), 163–172. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2017.11.001>
- Pickering, C. M., Rossi, S., & Barros, A. (2011). Assessing the impacts of mountain biking and hiking on subalpine grassland in Australia using an experimental protocol. *Journal of Environmental Management*, 92(12), 3049–3057. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2011.07.016>
- Quirante-Mañas, M., Fernández-Martínez, A., Nuviala, A., & Cabello-Manrique, D. (2023). Event Quality: The Intention to Take Part in a Popular Race Again. *Apunts Educación Física y Deportes*, 151, 70–78. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2023/1\).151.07](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2023/1).151.07)
- Salesa, D., & Cerdà, A. (2020). Soil erosion on mountain trails as a consequence of recreational activities. A comprehensive review of the scientific literature. *Journal of Environmental Management*, 271, 110990. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2020.110990>
- Seguí Urbaneja, J., & Fariás Torbidoni, E. I. (2018). Trail running in Spain. Origin, evolution and current situation; natural areas. *RETOS. Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 33(33), 123–128. <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/article/view/56462/35797>
- Sekot, A. (2012). Physical activity as a part of active way of life. In K. Najmanová & I. Jirásek (Eds.), *3rd Conference of the International Society for the Social Sciences of Sport (ISSSS) (Electronic Proceedings Book)* (Issue 1, pp. 108–122). Olomouc: Univerzita Palackého Olomouc. <https://www.fsp.muni.cz/en/research/edici-n-a-publikacni-cinnost/986859>
- Thede, A. K., Haider, W., & Rutherford, M. B. (2014). Zoning in national parks: Are Canadian zoning practices outdated? *Journal of Sustainable Tourism*, 22(4), 626–645. <https://doi.org/10.1080/09669582.2013.875549>
- Ulloa-Hernández, M., Fariás-Torbidoni, E., & Seguí-Urbaneja, J. (2023). Sporting Events and Sustainability: A Systematic Review (1964-2020). *Apunts Educación Física y Deportes*, 153, 101–113. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2023/3\).153.09](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2023/3).153.09)

Conflicte d'interessos: les autories no han comunicat cap conflicte d'interessos.



© Copyright Generalitat de Catalunya (INEFC). Aquest article està disponible a l'URL <https://www.revista-apunts.com/ca/>. Aquest treball està publicat sota una llicència Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License. Les imatges o qualsevol altre material de tercers d'aquest article estan inclosos a la llicència Creative Commons de l'article, tret que s'indiqui el contrari a la línia de crèdit; si el material no s'inclou sota la llicència Creative Commons, els usuaris hauran d'obtenir el permís del titular de la llicència per reproduir el material. Per veure una còpia d'aquesta llicència, visiteu <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.ca>