

O comportamento espaciotemporal do visitante do Parque Biológico de Vinhais

Isabel de Fátima Cunha Rodrigues

Dissertação apresentada à Escola Superior de Comunicação, Administração e Turismo para obtenção do Grau de Mestre em Marketing Turístico.

Trabalho efetuado sob a orientação do(a):

Professora Doutora Elsa Tavares Esteves

Professor Doutor Márcio Martins

Mirandela, maio de 2023.

O comportamento espaciotemporal do visitante do Parque Biológico de Vinhais

Isabel de Fátima Cunha Rodrigues

Dissertação apresentada à Escola Superior de Comunicação, Administração e Turismo para obtenção do Grau de Mestre em Marketing Turístico.

Trabalho efetuado sob a orientação do(a):

Professora Doutora Elsa Tavares Esteves

Professor Doutor Márcio Martins

Mirandela, maio de 2023.

Resumo

Os espaços naturais tornaram-se cada vez mais relevantes para o Turismo. Os recursos naturais, culturais e paisagísticos oferecem um conjunto de atividades de lazer, contribuindo para a qualificação da experiência turística e reforçando a qualidade de vida das comunidades locais. A mobilidade dos turistas tem tido cada vez mais destaque na investigação turística, existindo uma evolução nos métodos utilizados para recolher dados de atividades espaciais e temporais, onde se denota um desenvolvimento nas tecnologias de localização digital. Quando investigado e compreendido, o comportamento espacial e temporal dos turistas, permite gerir os locais turísticos de uma forma mais inteligente, desenvolver estratégias de mercado, gerir melhor as atrações turísticas, melhorar o sistema de transportes, alojamento, entre outros.

O presente trabalho é um dos primeiros estudos sobre o Parque Biológico de Vinhais e pretende analisar o comportamento espaciotemporal de quem o visita. O parque é um destino de Ecoturismo, inserido num parque natural, onde se pratica a educação ambiental e o respeito pela natureza. Para além da análise do comportamento espaciotemporal do visitante, através dos movimentos efetuados e do tempo despendido durante a visita, identificaram-se as motivações da visita. O rastreamento dos visitantes foi realizado com uma aplicação de smartphone com tecnologia GPS (Global Positioning System) tendo sido exploradas algumas das suas potencialidades na análise do comportamento espaciotemporal dos visitantes. Quanto ao comportamento espaciotemporal dos visitantes, em média, a duração das visitas foi de aproximadamente 1 hora e 10 minutos. Durante esse tempo, os visitantes permaneceram em movimento, em média, durante 20,47 minutos e parados durante uma média de 53,34 minutos. A média da distância percorrida foi de 1209,39 metros. Quanto aos movimentos efetuados pelos visitantes rastreados, verifica-se uma maior concentração de visitantes na rua central. À medida que se afastam da rua central, a densidade dos movimentos diminui, provavelmente devido à morfologia do terreno (percurso mais inclinado) e não pertencer à sinalética do mapeamento predefinido do percurso.

Para identificar as motivações, entre outros dados, aplicou-se um inquérito por questionário online e também em papel. Os visitantes apontam duas principais motivações da visita ao parque, “Desfrutar da natureza” e “Fuga à rotina da vida diária”.

Maioritariamente a amostra descreve o parque como um projeto interessante e mostra-se satisfeito, e considera que a visita correspondeu às suas expectativas. Quanto à avaliação do grau de satisfação global, verifica-se que mais de 50% ficaram muito satisfeitos com a visita. Pode dizer-se que a experiência de visita ao parque foi no geral positiva.

Palavras-chave: ecoturismo; comportamento espaciotemporal; intra-atração; parques temáticos; motivações.

Abstract

Natural spaces have become increasingly relevant for Tourism. Natural, cultural and landscape resources offer a range of leisure activities, contributing to the qualification of the tourist experience and enhancing the quality of life of local communities. The mobility of tourists has been increasingly highlighted in tourism research, and there is an evolution in the methods used to collect data on spatial and temporal activities, where there is a development in digital location technologies. When investigated and understood, the spatial and temporal behavior of tourists, allows to manage tourist sites in a more intelligent way, develop market strategies, better manage tourist attractions, improve the transportation system, accommodation, among others.

The present work is one of the first studies about the Biological Park of Vinhais and intends to analyze the spatiotemporal behavior of those who visit it. The park is an Ecotourism destination, inserted in a natural park, where environmental education and respect for nature are practiced. In addition to the analysis of the visitor's spatiotemporal behavior, through the movements made and the time spent during the visit, the motivations of the visit were identified. The tracking of visitors was done with a smartphone application with GPS (Global Positioning System) technology, having explored some of its potentialities in the analysis of visitors' spatiotemporal behavior. Regarding the visitors' spatiotemporal behavior, on average, the duration of the visits was approximately 1 hour and 10 minutes. During this time, visitors remained moving for an average of 20.47 minutes and stationary for an average of 53.34 minutes. The average distance traveled was 1209.39 meters. As for the movements made by the tracked visitors, there is a higher concentration of visitors on the central street. As they move away from the central street, the density of movements decreases, probably due to the morphology of the terrain (steeper route) and not belonging to the signage of the predefined mapping of the route.

To identify the motivations, among other data, an online and also paper survey was applied. Visitors point to two main motivations to visit the park, "Enjoying nature" and "Escape from the routine of daily life".

Most of the sample describes the park an interesting project and show themselves satisfied and consider that the visit met their expectations. As for the evaluation of the degree of overall satisfaction, it appears that more than 50% were very satisfied with the visit. It can be said that the experience of visiting the park was generally positive.

Keywords: ecotourism; spatiotemporal behavior; Intra attraction; theme parks; Motivations.

Agradecimentos

Agradeço a todos aqueles que me auxiliaram e apoiaram durante todo este período, contribuindo dessa forma, para que tudo corresse pelo melhor. À minha família e ao meu namorado, que sempre me apoiaram, incentivaram e acreditaram em mim. Um agradecimento a toda a equipa do Parque Biológico de Vinhais pela forma como me receberam e ajudaram e por me ter dado a possibilidade de realizar o estudo. Agradeço também a todos os participantes do estudo. Agradeço ainda aos meus professores pelo apoio durante a realização do mestrado, à professora Joana Fernandes, pelo apoio dado na análise estatística. Por fim, agradeço aos meus orientadores, Professora Doutora Elsa Esteves e Professor Doutor Márcio Martins pelo apoio, partilha de conhecimentos e disponibilidade que sempre demonstraram.

Obrigada a todos!

Lista de Abreviaturas e/ou Siglas

UNESCO- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

UNEP- United Nations Environment Programme

PBV- Parque Biológico de Vinhais

CIRAP- Centro Interpretativo de Raças Autóctones de Portugal

PBG- Parque Biológico de Gaia

GPS- Sistema de posicionamento global (Global Positioning System)

APP- Aplicação (Application)

ET2027- Estratégia para o turismo 2027

Índice Geral

Índice Geral	vii
Índice de Figuras	ix
Índice de Tabelas	x
Índice de Gráficos	xii
Introdução.....	1
1. Revisão da Literatura	3
1.1. Parques Naturais.....	3
1.2. Ecoturismo.....	5
1.3. Comportamento do Ecoturista.....	8
1.4. Perfil do Ecoturista	10
1.5. Educação Ambiental.....	11
1.6. Parques Biológicos.....	13
1.6.1. Parque Biológico de Gaia.....	15
1.6.2. Parque Biológico da Serra da Lousã.....	16
1.6.3. Parque Biológico da Serra das Meadas.....	17
1.7. Comportamento espaciotemporal dos visitantes	19
1.8. Comportamento espaciotemporal dos visitantes em Parques temáticos	20
1.9. Georreferenciação de visitantes e técnicas utilizadas	29
1.10. Aplicação GPS no smartphone	33
1.11. Combinação de várias técnicas de georreferenciação	34
2. Área de estudo: Parque Biológico de Vinhais.....	35
2.1. Descrição da envolvente	35
2.1.1. População residente e indicadores demográficos	36
2.2. Parque Biológico de Vinhais	37
2.2.1. Orgânica do Parque Biológico de Vinhais.....	40
2.2.2. Centro Interpretativo do Lobo Ibérico.....	42
2.2.3. Centro Micológico.....	43
2.2.4. Centro Interpretativo de Raças Autóctones de Portugal.....	44

2.2.5.	Atividades do PBV	44
2.2.6.	Parque Aventura.....	46
2.2.7.	Centro Hípico.....	47
2.2.8.	Visitas	47
2.2.9.	Alojamento.....	48
2.2.10.	Evolução da procura no PBV	50
3.	Metodologia	52
3.1.	Objetivos da investigação	52
3.2.	Instrumentos de recolha de dados	53
3.3.	Procedimentos de recolha de dados.....	53
3.3.1.	Desenho do Questionário.....	54
3.3.2.	Descrição da app GPS e seu funcionamento	58
3.4.	Técnica de tratamento de dados.....	59
4.	Análise de dados e discussão de resultados	59
4.1.	Análise espacial.....	59
4.2.	Análise espacial e espaciotemporal	61
4.3.	Análise dos questionários	67
4.3.1.	Análise descritiva exploratória.....	67
4.3.2.	Cruzamento de Variáveis/Análise bivariada	83
4.4.	Resposta aos objetivos do estudo	85
4.5.	Discussão dos Resultados	88
	Conclusões, Limitações do Estudo e Futuras Linhas de Investigação	91
	Lista de Referências.....	94
	Legislação	103
	Apêndices.....	104

Índice de Figuras

Figura 1- Princípios do Ecoturismo	6
Figura 2- Evolução dos estudos sobre mobilidade turística	29
Figura 3- Técnicas de rastreamento mais utilizadas.....	30
Figura 4- Localização da vila de Vinhais.....	35
Figura 5- Logótipo do PBV	39
Figura 6- Perdiz charrela ou perdiz cinzenta	39
Figura 7- Mapa do pólo central do PBV	41
Figura 8- Centro interpretativo “Vida do lobo”.....	42
Figura 9- Centro Micológico de Vinhais	43
Figura 10- Centro Interpretativo de Raças Autóctones de Portugal (CIRAP).....	44
Figura 11- Atividade “Hora da papinha”	45
Figura 12- Atividade “Passeio de burro”	46
Figura 13- Arvorismo.....	46
Figura 14- Centro Hípico/Picadeiro	47
Figura 15- Entrada para o percurso da coleção de animais e plantas	48
Figura 16- Bungalows e piscina biológica.....	49
Figura 17- POD's.....	49
Figura 18- Hospedaria do PBV	50
Figura 19- Aplicações utilizadas para o rastreamento dos visitantes	59
Figura 20- Mapa do percurso analisado/ visita à coleção de animais e plantas.	62
Figura 21- Movimentos efetuados pelos turistas rastreados no Parque Biológico de Vinhais. ..	63
Figura 22- Intensidade dos movimentos dos visitantes - número de passagens por área no Parque Biológico de Vinhais	65
Figura 23- Distribuição do tempo total de permanência dos visitantes do Parque Biológico de Vinhais.....	66

Índice de Tabelas

Tabela 1- Objetivos para o Ecoturismo e possíveis indicadores (continuação)	7
Tabela 2- Motivações para o Ecoturismo (continuação).....	9
Tabela 3- Estudos versus segmentos do Ecoturismo (continuação).....	10
Tabela 4- Parques biológicos versus Jardins zoológicos	13
Tabela 5- Análise dos objetivos de Parques biológicos em Portugal (continuação)	17
Tabela 6 - Contributos de várias investigações, referentes ao comportamento espaciotemporal dos turistas (continuação)	19
Tabela 7- Análise de estudos sobre parques temáticos (continuação)	25
Tabela 8- Variáveis analisadas nos estudos observados na análise sistemática de literatura (continuação).....	27
Tabela 9- Forças e fraquezas de cada técnica de georreferenciação espaciotemporal (continuação).....	32
Tabela 10- Evolução da população residente no concelho de Vinhais (1960-2021).....	37
Tabela 11- As várias tipologias de alojamento do Parque.....	48
Tabela 12- Nº de visitantes e dormidas no PBV	51
Tabela 13- Nº de estrangeiros a pernoitar no Parque em 2022	51
Tabela 14- Estudos versus Motivações	55
Tabela 15- Dimensões sociodemográficas versus Estudos (continuação)	55
Tabela 16- Dimensões da visita versus Estudos (continuação)	56
Tabela 17- Características do destino versus Estudos.....	57
Tabela 18- Cálculo do indicador de Alpha de Cronbach	58
Tabela 19- Caracterização dos percursos	60
Tabela 20- Caracterização sociodemográfica dos visitantes do PBV (Continuação).....	67
Tabela 21- Características da visita	70
Tabela 22- Motivações para visitar o PBV. (Continuação)	71
Tabela 23- Conjunto de atributos do Parque	75
Tabela 24- Aspetos positivos referenciados pelos visitantes (continuação)	76
Tabela 25- Aspetos negativos referenciados pelos visitantes	78
Tabela 26- Informações da rota/sinalização do Parque	80

Tabela 27 - Sugestões para os órgãos de gestão do Parque Biológico de Vinhais (continuação)	80
Tabela 28- “Género” versus “Expectativas”	83
Tabela 29- “Grau académico” versus “Expectativas”	84
Tabela 30- “Estado civil” versus “Expectativas”	84
Tabela 31- Objetivos específicos do estudo e resultados da análise	85

Índice de Gráficos

Gráfico 1- Evolução da produção científica sobre o comportamento espaciotemporal intra- atração dos visitantes em parques temáticos	21
Gráfico 2- Idade dos visitantes.....	68
Gráfico 3- Concelho de residência	69
Gráfico 4- Fonte de informação consultadas antes de visitar o PBV.....	73
Gráfico 5- Atividade “visita ao percurso do Parque (coleção de animais e plantas)”	74
Gráfico 6- Expectativas em relação à visita ao parque.....	76
Gráfico 7- Grau de satisfação global com a visita.....	79

Introdução

No turismo, o comportamento espaciotemporal define-se como várias atrações que são visitadas pelo turista, num determinado espaço geográfico, com o intuito de identificar os seus movimentos de uma atração para outra (Caldeira & Kastenholtz, 2020, Xia et al., 2010), verificar a hora de chegada, duração de estadia, entre outros (Tussyadiah & Fesenmaier, 2007). Caldeira (2014, p.2) afirma que “a forma como os turistas e os excursionistas se movem no espaço e no tempo, tem sido negligenciada e o turismo tem sido largamente assumido pelos investigadores como um fenómeno estático”. Ao longo do tempo tem existido um aumento dos estudos nesta área, como referido por Caldeira e Kastenholtz (2020), devendo-se em grande parte a novas ferramentas tecnológicas que permitem georreferenciar os movimentos dos turistas facilmente e com mais rigor. Destacando, no entanto, que os estudos realizados sobre a temática continuam inconsistentes, não permitindo uma base sólida para serem replicados (Caldeira & Kastenholtz, 2020). Investigar o movimento dos visitantes pode dar importantes contributos às estratégias de desenvolvimento de transportes e infraestruturas de apoio, ao desenvolvimento de produtos e respetivas estratégias de marketing, à gestão de impactos sociais, ambientais e culturais e recolher informação sobre experiências e emoções vividas nos destinos. A informação obtida em tempo real e exata é um grande passo para a investigação (Shoval & Ahas, 2016). Também a segmentação do mercado se torna essencial para que seja possível criar estratégias dirigidas às motivações de cada segmento de forma a aumentar a satisfação dos visitantes (Carvache-Franco, 2022).

Pretende-se com este estudo caracterizar os visitantes do Parque Biológico de Vinhais, analisando o seu perfil e motivações, e ainda conhecendo o seu comportamento espaciotemporal ao nível intra-atração. Através dos resultados da investigação procura dar-se um contributo para o desenvolvimento sustentável do “Parque Biológico de Vinhais” enquanto atrativo turístico. O parque poderá desenvolver e melhorar a sua oferta, considerando satisfazer as necessidades dos visitantes.

Quanto à metodologia utilizada, trata-se de uma pesquisa quantitativa, recorrendo à construção de instrumentos de observação indireta, com um inquérito por questionário aos visitantes do parque e a utilização de uma APP de telemóvel para a georreferenciação dos mesmos, para a recolha dos movimentos efetuados e tempo de visita.

Esta dissertação encontra-se estruturada em quatro capítulos, além da presente introdução. No capítulo um, apresenta-se a revisão de literatura, onde são referidos temas como os Parques naturais e o Ecoturismo, visto o destino escolhido para este estudo estar inserido num Parque natural e onde se pratica o Ecoturismo. Ainda dentro do tema Ecoturismo, apresentam-se os principais objetivos deste tipo de turismo, motivações e comportamentos e o perfil do ecoturista. Define-se ainda Educação ambiental (um dos princípios do parque em estudo), e descreve-se o conceito de Parque biológico, analisando três Parques biológicos existentes em Portugal. Ainda dentro da revisão de literatura, destaca-se a importância da questão da mobilidade na

investigação turística através da georreferenciação dos visitantes e as novas tecnologias, referindo métodos utilizados, tanto os tradicionais como as novas técnicas utilizadas. Refere-se ainda a combinação de várias técnicas de georreferenciação e a análise dos movimentos do visitante utilizando uma aplicação GPS no smartphone, salientando que o conhecimento retirado desta informação pode proporcionar uma gestão mais eficiente dos fluxos turísticos do destino proporcionando novas ideias. Considera-se importante destacar também um dos temas centrais deste estudo, a importância da investigação do comportamento espaciotemporal dos visitantes, realçando o quão é importante investigar o comportamento espaciotemporal, quanto ao marketing de destinos e atrações, de forma a desenvolver uma oferta diferenciadora e adequada aos vários e diferentes segmentos no mercado do turismo. Ainda neste capítulo, considerou-se pertinente evidenciar a questão da investigação do comportamento espaciotemporal dos visitantes em Parques temáticos, analisando vários estudos realizados no âmbito deste tema, referindo os seus objetivos, variáveis utilizadas, metodologia e contribuições de cada estudo.

O capítulo dois é dedicado à caracterização da área de estudo, descrevendo a sua localização, principais valências e alguns dados relativos à evolução da procura no parque.

No capítulo três, explica-se a metodologia utilizada na investigação, descrevendo de seguida a relevância do estudo, uma forma de proporcionar novas ideias e uma gestão mais eficiente ao destino analisado. É ainda apresentada a questão da investigação e principais objetivos. Explica-se ainda o desenho do questionário e o funcionamento das aplicações utilizadas para a georreferenciação. Os dados foram recolhidos recorrendo à aplicação de um inquérito por questionário e ao rastreamento GPS dos participantes durante a visita ao percurso da coleção de animais e plantas, para que assim fosse possível conhecer exatamente os movimentos efetuados durante a visita.

No capítulo quatro efetua-se a análise dos dados onde se reproduzem os dados recolhidos através da aplicação do questionário e do rastreamento efetuado com a APP GPS. É neste capítulo que, após a recolha da informação, se procedeu ao seu tratamento e análise. Os dados recolhidos nos questionários foram analisados com recurso ao software IBM SPSS, versão 29 para Windows. A análise espacial foi realizada com o software QGIS 3.2.0, de acesso livre, que serviu para construir cartografia temática com os dados recolhidos. Também se efetua uma discussão dos resultados comparativamente com os estudos da revisão de literatura.

Por fim, são apresentadas as principais conclusões desta investigação bem como as limitações do estudo, e sugestões para futuras linhas de investigação.

1. Revisão da Literatura

O presente capítulo encontra-se dividido em 11 temáticas. Primeiramente caracterizam-se os parques naturais, descreve-se o Ecoturismo e seus principais objetivos e motivações e analisa-se o perfil do ecoturista. De seguida, explora-se o que é a educação ambiental e os seus principais objetivos e define-se parque biológico. Define-se o comportamento espaciotemporal no turismo, descreve-se também o perfil do turista em parques temáticos e as suas motivações. e identificam-se novas formas de georreferenciar turistas, a sua importância, evolução e novas tecnologias utilizadas, referindo também as vantagens e desvantagens nestas técnicas de rastreamento. São analisados alguns estudos sobre parques temáticos e destaca-se a importância da compreensão do comportamento espaciotemporal dos visitantes para melhorar a oferta turística. Investigar a mobilidade dos visitantes é importante para o sucesso dos parques temáticos (Huang et al., 2020). Segundo Caldeira (2014), investigar o comportamento espaciotemporal torna-se importante quanto ao marketing de destinos e atrações, tendo como objetivo desenvolver uma oferta diferenciadora e adequada aos vários e diferentes segmentos no mercado do turismo.

1.1. Parques Naturais

O valor dos espaços naturais para o Turismo é cada vez mais reconhecido. Os recursos naturais, culturais e paisagísticos proporcionam um conjunto de atividades de lazer, tornando-se importantes para a qualificação da experiência turística e reforçando a qualidade de vida das comunidades locais. Algumas linhas de atuação da Estratégia para o turismo 2027 (ET 2027) pretendem assim potenciar o Património Natural e Rural e dinamizar turisticamente as áreas protegidas, respondendo às motivações da procura e melhorando a experiência turística (Turismo de Portugal, 2017).

No sentido de preservar o património natural e cultural, onde o mundo se depara com inúmeros problemas ambientais, vários países declararam diversos espaços naturais como “Áreas Protegidas” para assim tentar evitar a sua destruição (De Castro, 2014). Os espaços naturais protegidos pretendem a preservação dos ecossistemas naturais e modificados e têm como função preservar fauna e flora, visando também “a manutenção dos valores emotivos da natureza e amplo conjunto de recursos para a investigação científica” (Ors, 1999, citado em Castro & Ferreira 2010, p.309). Estes espaços naturais permitem também o desenvolvimento de atividades turísticas, tendo-se notado ao longo dos tempos um aumento do interesse pelo meio natural por parte dos turistas. O território rural português tem vindo a assistir a um progressivo declínio demográfico e um fraco desenvolvimento económico em relação aos grandes centros urbanos. O turismo em espaços naturais pode contribuir para o desenvolvimento sustentável das regiões rurais (Castro & Ferreira 2010).

Em Portugal a criação das áreas protegidas ocorreu nos anos setenta, do século XX, cuja legislação adotada incidia na proteção da natureza e conservação do património natural. Definiam-se Parques Naturais como “áreas de território, devidamente ordenadas, tendo em vista o recreio, a conservação da Natureza, a proteção da paisagem e a promoção das populações rurais, podendo incidir sobre propriedade pública ou privada e onde o zonamento estabelece as aptidões e usos das diferentes parcelas de terreno” segundo o Decreto-Lei 613/76, de 27 de julho. Esta legislação referia a criação de um sistema de Rede Nacional de Áreas Protegidas para ser implementado a nível nacional, local, regional e privado (De Castro, 2014, p.88). Todos os Parques naturais integram a Rede Nacional de Espaços Naturais Protegidos vigente em Portugal e possuem recursos capazes de potenciar o desenvolvimento do denominado turismo sustentável (Castro & Ferreira, 2010).

Já na década de 90 (Séc. XX) a publicação do Decreto-Lei n.º 19/93, de 23 de janeiro, designava Parque natural como “uma área que se caracteriza por conter paisagens naturais, seminaturais e humanizadas, de interesse nacional, sendo exemplo da integração harmoniosa da atividade humana e da Natureza e que apresenta amostras de um bioma ou região natural. (...) a classificação de um parque natural tem por efeito possibilitar a adoção de medidas que permitam a manutenção e valorização das características das paisagens naturais e seminaturais e a diversidade ecológica” (De Castro, 2014, p.91).

Mais tarde, em 2008, define-se Parque Natural como uma área que contenha predominantemente ecossistemas naturais ou seminaturais, onde a preservação da biodiversidade a longo prazo possa depender de atividade humana, assegurando um fluxo sustentável de produtos naturais e de serviços. (Decreto-Lei 142/2008, de 24/07). Este decreto-lei, alterado em 2015, entende Parque natural como “uma área que contenha predominantemente ecossistemas naturais ou seminaturais, onde a preservação da biodiversidade a longo prazo possa depender de atividade humana, assegurando um fluxo sustentável de produtos naturais e de serviços. A classificação de um parque natural visa a proteção dos valores naturais existentes, contribuindo para o desenvolvimento regional e nacional, e a adoção de medidas compatíveis com os objetivos da sua classificação, designadamente:

- a) A promoção de práticas de maneio que assegurem a conservação dos elementos da biodiversidade;
- b) A criação de oportunidades para a promoção de atividades de recreio e lazer, que no seu carácter e magnitude estejam em consonância com a manutenção dos atributos e qualidades da área;
- c) A promoção de atividades que constituam vias alternativas de desenvolvimento local sustentável (Decreto-Lei 242/2015, de 15 de outubro Do Ministério Do Ambiente, 2015, artigo 17º, p.8991).

As áreas naturais são cada vez mais visitadas, promovendo a educação e proteção ambiental, permitindo usufruir da natureza e criando emprego (UNWTO, 2021 citado em Carvache-Franco et al., 2022). Conclui-se assim que as áreas protegidas, com as suas características, por vezes únicas, são destinos perfeitos para o ecoturismo, podendo assim afirmar-se que o surgimento de parques naturais em locais de fraco desenvolvimento económico, poderá promover e desenvolver o turismo (Castellanos-Verdugo et al., 2016).

1.2. Ecoturismo

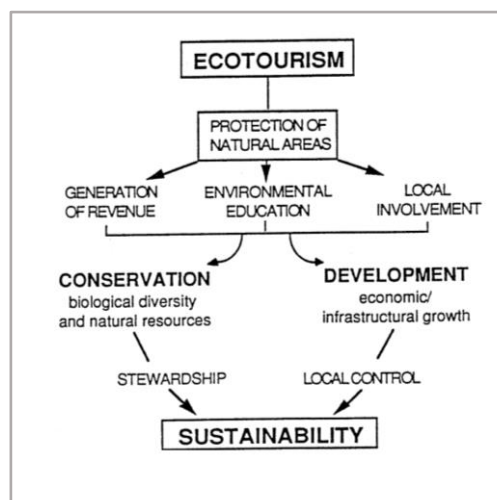
O ecoturismo é um importante segmento da indústria do Turismo (Cheia, 2001) e tem sido um dos segmentos com maior crescimento (Das & Chatterjee, 2015). O termo surge porque o turismo baseado na natureza se tornou mais frequente, para assim combater o turismo de massas (Valentine, 1992, citado em Orams, 1995, Moore & Carter, 1993). Este segmento de turismo tem como base, viagens a destinos onde exista flora, fauna e património cultural como principais atrações (Chen et al., 2019). Ceballos-Lascurain (1987 citado em Cheia, 2001) definiu ecoturismo como um tipo de turismo onde se viaja para áreas naturais, não tocadas pelo ser humano e que ainda não estão contaminadas, para admirar, estudar, apreciar a paisagem, observar os animais e plantas selvagens e também apreciar eventos culturais (do presente e passado) que aconteçam nestas áreas.

Sendo o turismo uma das maiores indústrias do mundo, o seu impacto nas pessoas e ambiente é enorme. Ao assistirmos a um desenvolvimento descontrolado do turismo, o resultado será a destruição dos habitats e paisagens, geração de resíduos e poluição. Um turismo responsável e sustentável, vai promover a sensibilização e o apoio à preservação e cultura de um destino, criando desenvolvimento económico para países e comunidades (Scheyvens, 1999), sendo que o ecoturismo promove a preservação do património natural e cultural e o desenvolvimento local (Roseta et al., 2020). Não podemos considerar todo o turismo de natureza como ecoturismo. O principal motivo do turismo de natureza é admirar e desfrutar da natureza (Torres-Delgado & Saarinen, 2014), o que nem sempre significa preservar o ambiente ou existir preocupação com a vida da comunidade local, podendo ser sustentável ou não (Tran & Walter, 2014). Zingi et al., (2022) afirmam que o ecoturismo pode ser uma forma de desenvolver economias locais, principalmente nas zonas rurais, onde, apesar de terem inúmeros recursos naturais, lutam para impulsionar a sua economia

Vários autores focam a sua ideia de definição de ecoturismo na proteção e conservação dos recursos turísticos. Já nos anos 90, surge na literatura o conceito de sustentabilidade, Cheia (2001) refere que ecoturismo e sustentabilidade têm por base a mesma ideia, sendo olhados muitas vezes como sinónimos (Cheia, 2001). Os principais estudos que investigam Ecoturismo focam-se em definições baseadas na conservação das áreas naturais e do desenvolvimento local. A sociedade de Ecoturismo define este segmento de turismo como “viagens propositadas a áreas naturais para compreender a cultura e a história natural do ambiente; tendo o cuidado

de não alterar a integridade do ecossistema; produzindo oportunidades económicas que tornam a conservação dos recursos naturais benéfica para as populações locais (Epler Wood et al., 1991, citado em Ross & Wall, 1999, p.124). Sirakaya et al. (1999, p.171) definiram o ecoturismo como “um novo tipo de turismo que não gasta recursos, é educacional, aventureiro e concentra-se em áreas naturais, culturais e históricas subdesenvolvidas e pouco visitadas; o objetivo deste turismo é compreender e apreciar a cultura natural e social do destino de acolhimento”. O ecoturismo é olhado como uma forma de proteger as áreas naturais, gerando receitas, promovendo a educação ambiental e melhores condições para a população local (Ross & Wall, 1999). Estes autores referem que “o ecoturismo protege o ambiente, contribuindo ao mesmo tempo para o desenvolvimento socioeconómico e, por conseguinte, esforça-se pela sustentabilidade” (Ross & Wall, 1999, p. 124). A figura seguinte ilustra os princípios do ecoturismo.

Figura 1- Princípios do Ecoturismo



Fonte: Ross & Wall (1999).

O ecoturismo combina objetivos de conservação de recursos e desenvolvimento local, sem nunca deixar que os objetivos do desenvolvimento turístico se sobreponham aos objetivos de proteção da natureza e biodiversidade de áreas naturais. Tendo sempre a noção que os recursos naturais são finitos, devendo promover-se a sua proteção através da educação e encorajando os residentes a administrar o seu ambiente, orgulhando-se do local onde residem e que é alvo de atração de visitantes de outros locais (Ross & Wall, 1999). Para o ecoturismo ser bem sucedido, todo o planeamento e tomada de decisões devem envolver as comunidades locais, pois de outra forma pode tornar-se negativo e prejudicial (Ziffer, 1989, citado em Ross & Wall, 1999). Com base no objetivo de atingir um comportamento responsável para com o ambiente, é esperado que ações prejudiciais como lixo durante o passeio, a captura de animais vivos na paisagem, a danificação da vegetação, entre outros, por parte dos visitantes, sejam restringidas (Chiu et al., 2014). “O ecoturismo é uma atividade que utiliza os recursos naturais sob a forma de atração turística que visa educar, conservar e contribuir para a economia do povo e do Estado” (Aswita, 2018, p.18). O seu objetivo será promover um turismo sustentável, onde os turistas

possam disfrutar de um destino sem causar impactos negativos e as comunidades beneficiem da indústria do turismo (Jaini et al., 2012). O ecoturismo mostra aos visitantes o impacto que o ser humano pode ter sobre o ambiente e ajuda a promover o respeito pelo seu habitat natural. Este tipo de turismo tem a capacidade de proporcionar receitas úteis para a proteção de áreas naturais e parques nacionais (Xu et al., 2019).

O número de turistas que visita áreas protegidas tem aumentado nos últimos anos (Beh & Bruyere, 2007). No ecoturismo, as principais motivações são o ambiente e a natureza (Balmford et al., 2009; Luo & Deng, 2008) O visitante procura experiências novas, e conviver com a comunidade local, observar e aprender sobre paisagens e ecossistemas participando na sua conservação, pode ser motivo para visitar estes destinos (Tao & Wall, 2009). Balmford et al. (2009) referem que os turistas se tornaram mais conscientes da proteção ambiental, aumentando o interesse por realizar atividades na natureza. Na tabela 1, são descritos os objetivos para o ecoturismo e exemplos de variáveis após a sua concretização.

Tabela 1- Objetivos para o Ecoturismo e possíveis indicadores (continuação)

Função	Objetivo	Exemplos de variáveis que indicam a realização do objetivo
Proteção do espaço natural	Prestação de benefícios socioeconómicos locais	<ul style="list-style-type: none"> -Aumento das oportunidades de emprego -Distribuição local das receitas do turismo -Melhoria das infraestruturas locais (transporte, comunicações, acesso e fornecimento de bens e serviços) -Melhoria do acesso aos benefícios sociais (por exemplo, cuidados de saúde, educação) -Melhoria das relações e apreciação interculturais (através de interações positivas do anfitrião e do turista) -Reforço das capacidades locais no sentido da autossuficiência/ descentralização/ capacitação local
Geração de dinheiro	Prestação de serviços de educação ambiental	<ul style="list-style-type: none"> -Aprendizagem passiva e ativa através de serviços de interpretação em áreas protegidas ou locais de ecoturismo -Envolvimento e participação das comunidades locais, comités e escolas na educação ambiental ou serviços e programas interpretativos -Sensibilização e valorização da natureza (valores transformadores) para os visitantes e residentes locais
Educação	Conservação da área natural	<ul style="list-style-type: none"> -Dinheiro gerado pelas receitas do turismo para contribuir para a manutenção, proteção e gestão do espaço natural e dos seus habitantes -Proteção que ocorre a partir dos participantes interessados no ecoturismo e na conservação (através de donativos ou através de participação ativa)

Turismo de qualidade	Fornecimento de uma experiência de alta qualidade	
Participação local	-Aumento das divisas estrangeiras - Promoção da gestão/administração do ambiente	Ao receber turistas internacionais que contribuem para a economia local Tanto os turistas como os residentes locais apoiam a conservação dos recursos naturais devido aos valores transformadores alimentados a partir de experiências positivas com a natureza,

Fonte: Ross & Wall (1999, p.125)

1.3. Comportamento do Ecoturista

Motivações são necessidades e desejos psicológicos que resultam em comportamentos e dirigem atividades (Pearce, 2013, citado em Carvache-Franco et al., 2021). Tratam-se de desejos que levam o turista a participar em atividades turísticas (F. Meng et al., 2008).

Segundo Higham et al., (2008, p.3) “o grau de satisfação ou insatisfação dos turistas baseia-se nas expectativas que determinam as suas motivações. Se os motivos forem amplamente satisfeitos, os turistas podem provavelmente considerar a sua experiência como satisfatória”. Para existir uma nova visita e recomendação de uma atração natural, deve ser promovida uma experiência positiva, olhando para as motivações do turista para assim garantir a sua satisfação (Meng et al., 2011). Para além de explicar o comportamento turístico, as motivações turísticas dizem-nos também qual a intenção da visita (Huang & Hsu, 2009).

Handriana e Ambara (2016), concluíram que variáveis como a qualidade da viagem, valor percebido (avaliação pessoal das características dos produtos turísticos, tais como qualidade de serviço, preço, emoção e fatores sociais), imagem de destino e satisfação do turista, afetam o comportamento do turista. Referem também que deve existir uma boa gestão por parte do destino, para melhorar a satisfação turística, melhorando a acessibilidade, acesso rodoviário, atração turística, atividades turísticas, manutenção para os residentes, melhoramento dos serviços e recursos humanos e preservação de florestas (Handriana & Ambara, 2016).

No Ecoturismo, o visitante procura experiências únicas e com significado, como contactar com os residentes, ajudar na conservação dos recursos naturais e aprender sobre um ecossistema (Balmford et al., 2009). As motivações neste tipo de turismo variam muito, o que faz com que o grau de satisfação também seja variado e dependa do desejo de visitar atrações naturais diferentes (Okello & Yerian, 2009). Podemos entender as motivações como necessidades e desejos que levam as pessoas a visitar um local e a participar nas atividades existentes, e que vão influenciar a satisfação dos turistas no ecoturismo (Carvache-Franco et al., 2021). O valor percebido (avaliação pessoal das características dos produtos turísticos, tais como qualidade de serviço, preço, emoção e fatores sociais), a satisfação e o envolvimento na atividade,

proporcionam um comportamento mais responsável dos turistas com o ambiente. Quando os turistas dão atenção ao ambiente, o nível de envolvimento é maior, criando sentimentos positivos pelas áreas naturais e pela ecologia, fazendo com que se tornem ambientalmente mais responsáveis. O comportamento ambiental mais responsável é determinado pela satisfação. Se os viajantes se sentem mais felizes e satisfeitos com o ecoturismo, o seu comportamento ambiental será maior (Chiu et al., 2014; ; Handriana & Ambara, 2016; Petrick, 2004). No estudo de Carvache-Franco et al. (2021) os autores referem que operadores e empresas da indústria do turismo devem olhar às motivações que influenciam a satisfação nos destinos de ecoturismo para planejar estratégias, proporcionando inovação e novidade nas atividades (atividades como observação da fauna e flora, observação da paisagem, entre outros.) As experiências devem ser baseadas em motivações específicas, gerando procura. A novidade nas atividades aumenta o grau de satisfação dos turistas, beneficiando o destino e a comunidade e contribuindo para a sustentabilidade do destino (Carvache-Franco et al., 2021).

Em destinos de natureza, os turistas podem ter diferentes motivações e preferências (Chikuta et al., 2017; Kozak, 2002). Na tabela 2 sintetizam-se as principais motivações para o ecoturismo sugeridas por Carvache-Franco et al., (2021).

Tabela 2- Motivações para o Ecoturismo (continuação)

Autores	Motivações para o ecoturismo
Panin e Mbrica (2014)	Os autores dividiram as motivações em quatro grupos: atividades sociais, atividades desportivas e sanitárias, motivação para a natureza e atividades culturais, e atividades educativas. Argumentam que as motivações relacionadas com atividades desportivas e recreativas, o impacto positivo na saúde, caminhar na floresta, ver e desfrutar da natureza, são as principais motivações no ecoturismo.
Lee et al. (2014)	Os autores encontraram sete fatores motivacionais: autodesenvolvimento, relações interpessoais, recompensas, desenvolvimento de relações pessoais, fuga à função defensiva do ego, e apreciação da natureza.
Iversen et al. (2016)	Os autores encontraram cinco dimensões motivacionais relacionadas com a natureza: estado, novidade, relaxamento, natureza ativa, e interação social.
Xu e Chan (2016)	Identificaram várias dimensões motivacionais relacionadas com a natureza: melhoria pessoal, relaxamento, conhecimento, escapismo de rotina, cenário de destino, informação e conveniência, e várias atividades divertidas.
Kamri e Radam (2018)	Destacam quatro fatores motivadores para visitar um parque nacional: excursões de desafio, viagens sociais, passeios pela natureza, e fuga.
Jeong et al. (2018)	Referem quatro dimensões motivacionais: Saúde, natureza, coesão e fuga.

Chow et al. (2019)	Determinaram que as principais motivações no turismo de natureza são: relaxamento, fuga da vida quotidiana, e saúde física e mental. Por conseguinte, os motivos no ecoturismo variam em diferentes estudos. Ainda assim, mantêm certas semelhanças que estão relacionadas com a natureza, interação social, novidade e fuga.
---------------------------	---

Fonte:(Carvache-Franco et al., 2021, p.3)

1.4. Perfil do ecoturista

Os investigadores que estudam o conceito de ecoturismo e ecoturistas não encontraram um consenso sobre a definição destes dois conceitos. Como acontece na definição de ecoturismo, as definições de ecoturista são inúmeras e com características distintas (Tao et al., 2004). Segundo Woods e Moscardo (1998, citados em Tao et al., 2004), a definição de ecoturista vai depender da atividade ou experiência realizada no ecoturismo. Tao et al. (2004) referem que mesmo existindo várias definições de ecoturistas, existem características base comuns: desejo de viajar para um ambiente natural e desfrutar de atividades baseadas na natureza, para ver, desfrutar e experimentar a natureza num destino calmo e realizar pelo menos uma atividade de ecoturismo durante a viagem. Carvache et al (2022, p.5) referem que “existem variações nos segmentos encontrados em estudos anteriores, pelo que, existe uma lacuna na literatura relacionada com os segmentos existentes no ecoturismo”. A tabela 3 apresenta alguns estudos com a identificação de diferentes segmentos do ecoturismo.

Tabela 3- Estudos *versus* segmentos do Ecoturismo (continuação)

AUTORES	DESTINOS	SEGMENTOS DO ECOTURISMO
Perera; Vlosky; Wahala (2012)	Forest-based attractions (Sri Lanka)	Ecoturistas, merendeiros (picnickers), turistas egoístas, turistas aventureiros
Cordente-Rodríguez; Mondéjar-Jiménez; Villanueva-Álvaro 2014	Serranía alta de Cuenca (Spain)	Natureza, múltiplos motivos
Sheena; Mariapan.; Aziz 2015	Kinabalu Park, Sabah (Malasia)	Ecoturista duro e suave
Neuts; Romão; Nijkamp; Shikida, 2016	Hokkaido (Japan)	Observadores de ursos, amantes da paisagem, grupos turísticos organizados, exploradores ativos
Barić; Anić; Macías Bedoya,2016	Paklenica National Park (Croatia)	Naturalistas, escapistas, ecoturistas
Jeong; Zielinski; Chang; Kim, 2018	Kuang Si waterfall and Konglor cave, Laos (Southeast Asia)	Turistas em busca da natureza e da coesão, turistas em busca da natureza, turistas passivos em busca da natureza, turistas em busca de tudo
Taczanowska; González; García-Massó; Zieba;		Grupo 1, recreação e admiração das vistas de montanha; Grupo 2, turistas contemplativos e não-consumidores; Grupo

Brandenburg; Muhar; Toca-Herrera, 2019	Kasprowy Wierch, Tatra National Park (Poland)	3, visitantes ocasionais, visitantes de fitness; Grupo 4, natureza e paisagem
Phan; Schott, 2019	Cat Tien National Park (South Vietnam)	Entusiastas, visitantes passivos, aprendizes ativos, pesquisadores de novidade
Choi; Kim., Sawitri; Lee, 2020	Bali (Indonesia)	Turistas gerais, turistas responsáveis pela busca da natureza, turistas responsáveis pela busca de bem-estar
Baniya; Thapa; Paudyal; Neupane, 2021	Gaurishankar Conservation Area (Nepal) Ecotourism	Entusiastas da arte e cultura locais, escapistas, aventureiros da natureza
Constantin; Papuc-Damas; Blumer; Albu; Suci; Candrea; Ispas, 2021	Ecotourism destinations (Romania)	Viajantes da natureza, viajantes da cultura, viajantes de lazer, viajantes ecléticos

Fonte: Carvache-Franco et al. (2022, p.5)

No estudo de Carvache et al. (2022), os autores destacam que o estudo da segmentação no ecoturismo é de extrema importância, pois a sua análise permite oferecer serviços turísticos mais personalizados, com o intuito de conseguir maior satisfação e lealdade por parte dos turistas no ecoturismo nas áreas protegidas. Concluem, no seu estudo que existem várias motivações no ecoturismo dentro dos parques naturais, tais como: a construção de relações pessoais, fuga, função auto-defensiva, relações interpessoais, natureza, recompensa e autodesenvolvimento, afirmando que no ecoturismo existem motivações para “a aprendizagem sobre a natureza, interação social com pessoas de gostos e preferências semelhantes, aprender mais sobre as pessoas locais, descobrir coisas novas ou inovadoras e aprender mais sobre a cultura local” (Carvache-franco et al., 2022, p.14).

Na sua investigação, foram encontrados três segmentos com características diferenciadas: o primeiro "recompensa e fuga", visitantes motivados pela novidade e fuga à rotina e apresentam altos níveis de satisfação e lealdade. O segundo segmento, "natureza", é representado por amantes da natureza, mas com níveis de satisfação mais baixos. O terceiro segmento, "motivos múltiplos", inclui turistas com diferentes motivações para visitarem áreas protegidas. Os autores referem que o seu estudo encontrou um novo segmento, "recompensa e fuga", turistas que procuram experiências únicas e inovadoras. Os autores referem que os resultados encontrados poderão ajudar gestores de parques naturais a criar produtos de ecoturismo direcionados para os segmentos encontrados (Carvache-franco et al., 2022).

1.5. Educação Ambiental

A educação ambiental é uma das atividades recreativas mais importantes que ocorre dentro de uma área protegida. Destaca-se a definição elaborada pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO): “Environmental education is a learning

process that increases people's knowledge and awareness about the environment and associated challenges, develops the necessary skills and expertise to address the challenges, and fosters attitudes, motivations, and commitments to make informed decisions and take responsible action" (UNEP, 2003, p. 3, citado em De Castro, 2014).

A origem da educação ambiental remonta aos finais dos anos 60 e princípios dos anos 70, do século XX, onde se denota uma maior preocupação pelo ambiente (Rivera Cruz et al., 2009). Já na década de 80, o agravamento do ambiente começa a ser analisado a nível mundial, existindo a necessidade de educar a população acerca das questões ambientais. São então realizados diversos eventos internacionais e elaboram-se documentos sobre questões ambientais. A educação ambiental torna-se importante para os espaços naturais protegidos, pois os novos turistas procuram experiências diferenciadas e produtos turísticos baseados na natureza, ambiente e cultura (De Castro, 2014).

A educação ambiental tem como objetivo educar as pessoas relativamente ao ambiente natural e ecossistemas para manter a vida. O Ecoturismo deve aliar-se e ter a Educação ambiental como base para assim ensinar sobre o ambiente, modificando comportamentos e atitudes quanto à preservação e conservação ambiental (Aswita, 2018). "A Educação Ambiental pretende formar cidadãos conscientes, capazes de intervir na conservação e proteção da natureza e de gerir os recursos de forma equilibrada para proporcionar o bem-estar físico, emocional e social a todos, cidadãos presentes e futuros. Uma sociedade consciente tem sentido de responsabilidade e possui saberes para agir de forma adequada no ambiente de hoje e do futuro..." (UNESCO, 1975 citado em Lagoaça, 2016, p.20)

Bhuiyan et al. (2010) referem que a educação ambiental é um dos cinco critérios para o ecoturismo. É através dela que vamos compreender melhor o ecossistema natural, a conservação e o papel que vai ser desempenhado pelas comunidades para a proteção ambiental, educando e ensinando. Através da educação ambiental vão existir mais conhecimentos sobre o ambiente e um desenvolvimento cada vez maior do Ecoturismo. Estes autores também afirmam que o sucesso do Ecoturismo dependerá de uma educação ambiental adequada (Bhuiyan et al., 2010, citado em Aswita, 2018). Ecoturismo e educação ambiental apoiam-se mutuamente, podendo promover assim o desenvolvimento de ambos (Aswita, 2018).

Um dos principais objetivos da educação ambiental é o de promover uma consciência ambiental, o conhecimento sobre o ambiente e mudar atitudes ambientais (Corey, 2012 citado em Zheng et al., 2017). Untaru et al. (2015) afirmam que existe falta de informação quanto aos ecossistemas, e isso torna-se o principal obstáculo para a resolução dos problemas ambientais, sendo que a educação ambiental torna-se importante no papel de informar e educar para encontrar soluções. Aswita (2018) destaca que as características específicas do ambiente são uma atração turística, e por sua vez, o turismo depende da qualidade ambiental. Assim, deve existir uma harmonia entre ambiente e turismo, onde seja possível existir desenvolvimento turístico, sem descurar os efeitos negativos no ambiente e promover o desenvolvimento sustentável (Aswita, 2018).

1.6. Parques biológicos

Os parques biológicos podem se definidos como “Museus vivos”, espaços que apresentam ecossistemas, onde se podem observar animais, plantas e vários elementos naturais como a geologia, tipo de solos, topografia e hidrografia, característicos do local onde se situam, quer a nível regional ou local (Coe & Mendez, 2005). Podem mesmo ser vistos como “memoriais do espaço rural anterior à urbanização” e “humanização” (Parque Biológico de Gaia, 2010 citado em Ferreira 2011, p.62) pois estes parques demonstram a influência que o Homem teve sobre os espaços naturais, a sua relação com a paisagem, animais e vegetação e de que forma evoluiu esse contacto, quer seja através de atividades como a pesca, a caça, o pastoreio ou a agricultura (Ferreira, 2011).

Também chamados de “BioParks” (os parques biológicos são bastante comuns nos E.U.A. e Austrália) e têm como principais objetivos a sensibilização e educação do público quanto à conservação da natureza. Para além de ser um espaço recreativo, dá a conhecer aos visitantes não só a fauna e flora autóctones de uma região, mas também toda a biologia e ecologia que caracterizam determinados ecossistemas e um meio rural rico em tradições. Apresentam inúmeras diferenças quanto ao conceito tradicional de jardim zoológico, não sendo necessário projetar habitats de raiz, apenas criar delineamento de espaços e percursos, aproveitando ao máximo as características do terreno onde estão instalados (Ferreira, 2011) e apresentando uma fácil implementação e baixos custos (Ramôa, 2019). A seguinte tabela descreve as principais características que distinguem os parques biológicos dos jardins zoológicos.

Tabela 4- Parques biológicos *versus* Jardins zoológicos

Parques biológicos	Jardins Zoológicos
Os Parques Biológicos pretendem mostrar uma visão holística dos ecossistemas (locais e/ou regionais) e a sua relação com as atividades antrópicas (Coe & Mendez, 2005).	Os jardins zoológicos são parques especializados na conservação e educação da vida animal (Robinson, 1992).
Numa coerência lógica com os pressupostos referidos anteriormente, os Parques Biológicos focam a sua missão na proteção e defesa da vida selvagem autóctone (Ferreira, 2011).	Em contrapartida, os zos trabalham no âmbito da proteção de espécies maioritariamente exóticas.
Também se distinguem na apresentação dos habitats para as espécies. Na elaboração de projetos para Parques Biológicos são aproveitadas as características naturais do terreno, por se destinarem à fauna autóctone da região – habitat in situ. Por este motivo, não são necessárias grandes obras de intervenção nem a criação de habitats de raiz. As obras consistem geralmente na criação de estruturas de apoio para os visitantes e staff, como uma rede de percursos, sinalização, locais de	O mesmo não se verifica nos jardins zoológicos. Os zos acolhem espécies de diferentes continentes sendo por isso necessário recriar os seus habitats naturais de modo a simular o seu clima quando necessário (ex: recinto dos ursos polares) – conservação ex situ (Collados, 1997).

estadia, pontos de observação, barreiras, entre outros (Ferreira, 2011), baseado em princípios de Zoo Design

Nos BioParques existem animais em condições de liberdade total e liberdade condicionada (cativeiro e semicativeiro), em recintos de grandes dimensões («Parque Biológico de Gaia – Portugal», 2019).

Nos jardins zoológicos tradicionais os animais encontram-se em situação de cativeiro total, separados dos visitantes através de barreiras (Ferreira, 2011).

Os Parques Biológicos também pretendem evidenciar a influência das ações antrópicas na evolução da paisagem. Através de espaços dedicados a atividades como a agricultura, pesca, pastoreio e caça, e dar a conhecer a evolução de técnicas e ferramentas que refletem uma cultura e tradições («Parque Biológico de Gaia – Portugal», 2019). De igual forma, é possível informar sobre as consequências que estas ações têm quando tendem para um desequilíbrio, como a desflorestação de áreas florestais e a extinção de espécies (Robinson, 1989).

Este é um tema pouco explorado nos zoolos. A história do Homem e as atividades que o aproximam da natureza (como a agricultura, pesca, pastoreio...) não têm espaço dentro dos limites dos jardins zoológicos (Robinson, 1988).

Fonte: Adaptado de Ramôa (2019).

O conceito de Parque Biológico surge no final da década de 80 do séc. XX. Joe Coe (2012) pretendia a criação de um parque que cruzasse espaços relacionados com a natureza e diferentes ecossistemas, como jardins zoológicos, aquários, jardins botânicos e museus de história natural. Mas quem batizou e desenvolveu este novo conceito de BioParque foi o zoólogo Michael H. Robinson (Coe, 2012). Robinson (1989) criticava o modo de apresentar exposições nestes espaços, afirmando que existia falta de coesão e lógica. Por exemplo, desaprovava o facto de os jardins zoológicos apenas exibirem animais e destacava que a principal missão destas instituições deveria ser a defesa do meio ambiente, observando e analisando de forma global, como um todo e não de maneira fragmentada. Pretendia assim a criação de um Parque Biológico, que encontra-se uma visão mais real da natureza, alertando o visitante para os perigos e ameaças ao equilíbrio dos ecossistemas (Robinson, 1989). “Não é possível proteger a natureza sem a compreender primeiro” (Ramôa 2019, p.18).

Quanto ao futuro dos parques biológicos, Coe e Mendez (2005) e Fiby (2012) admitem que o conceito de parque biológico futuramente não terá um elevado índice de popularidade. Poderá dever-se, segundo opinião de alguns autores, à fama dos jardins zoológicos e à sua longa história (antigo local de lazer da elite) e exibição de espécies exóticas, criando curiosidade nos visitantes. Poderá também contribuir a elevada capacidade económica dos jardins zoológicos para investir em publicidade, atrações e novas tecnologias (Ferreira 2011; Fiby, 2012). O crescimento dos parques biológicos só se tornará viável através de uma oferta de atividades lúdicas e educativas que atraiam os visitantes e também a criação de apoios políticos e financeiros (Ramôa, 2019) e o auxílio de várias instituições experientes (Fiby, 2012).

Foi realizada uma pesquisa sobre três parques biológicos nacionais para além do Parque objeto de estudo, de forma a analisar os seus objetivos e atividades. A informação foi retirada de alguns estudos e das páginas web de cada um dos parques.

1.6.1. Parque Biológico de Gaia

O Parque biológico de Gaia (PBG) surgiu em 1983, e é uma das primeiras instituições em Portugal que promove a educação ambiental através do desenvolvimento de atividades de educação ambiental direcionadas para escolas ou diversos públicos que visitam este parque. Para além disso, o PBG tem recuperado espaços naturais e humanizados (antigas quintas), tendo como objetivo assegurar o equilíbrio ecológico, conservação da paisagem e “sensibilizar a população para os problemas ambientais e estimular comportamentos mais sustentáveis” (Lagoaça, 2016, p.V).

Quando o parque surgiu, o objetivo principal seria criar um espaço onde se pudesse observar a fauna, a flora selvagem, desenvolver um jardim botânico e preservar património cultural, não criar uma infra estrutura que se parecesse com um zoológico (Oliveira et al. 2011 citado em Lagoaça, 2016). Iria ter o nome de Parque ecológico, mas para evitar a confusão com o nome de um partido ecologista, deu-se o nome de “Parque Biológico” Regista-se a marca em 2000, já de forma autónoma, como Empresa Municipal Parque Biológico de Gaia, E.M. (Lagoaça, 2016). “Em 2015, o Parque Biológico reintegra o Município de Vila Nova de Gaia e abandona o estatuto de empresa municipal (Lagoaça, 2016, p.32)”. Ao realizar diversas atividades de educação ambiental, pretende atrair a cooperação dos cidadãos para se criarem soluções para problemas ambientais, contribuindo para uma melhor qualidade de vida (Parque Biológico de Gaia, 2016, citado em Lagoaça, 2016). Oliveira et al. (2013) referem que as atividades de educação ambiental desenvolvidas têm o intuito de dar a entender e criar competências no visitante para a conservação dos espaços verdes nas cidades, planejar o território, proteger recursos hídricos, a fauna e a flora, usos e costumes e a arquitetura tradicional (Oliveira et al. 2013 citado em Lagoaça, 2016).

O PBG apresenta um programa anual de atividades, com ateliers e oficinas direcionadas para grupos escolares, programas especiais para famílias, visitas de estudo, visitas guiadas para grupos com acompanhamento de técnicos, festas de aniversário para crianças e programa de férias (Lagoaça, 2016). No estudo de Lagoaça (2016), os resultados indicam que os visitantes têm uma opinião positiva em relação ao PBG, atribuindo valor à qualidade ambiental do parque e as suas atividades para crianças, afirmando que o interesse pelo ambiente aumentou após a visita, reconhecendo voltar e aconselhar a visita e alguns referem já ter visitado o PBG ainda jovens e crianças (Lagoaça, 2016).

A visita ao PBG inicia-se na Sala de exposições, com exposições temporárias e permanentes. Segue-se o percurso de 3 km de descoberta da natureza que se estende por uma área de 35

hectares com fauna e flora autóctone e património cultural. Trata-se de um percurso com sinalização, que pode ser feito pelo visitante de forma autónoma, tem também infraestruturas que permitem observar as espécies e painéis informativos sobre cuidados a ter na visita, conselhos para observar os animais e identificação de fauna e flora (Lagoaça, 2016).

“Há ainda informação sobre curiosidades como o comportamento dos gansos, a confeção da alimentação das aves, lendas, a comparação de pegadas, o ciclo de vida das borboletas... Ao longo do percurso encontram-se vários tipos de animais: domésticos, selvagens, animais em cativeiro e outros à solta (pavão, cegonhas, patos-reais), animais exóticos que provêm da apreensão do tráfico ilegal. Embora o Parque tenha dado preferência a flora autóctone, existem exemplares da espécie eucalipto que são aproveitados para explorar os efeitos da introdução de espécies exóticas.” (Lagoaça, 2016, p. 39). O PBG para além de ser um espaço de lazer, pretende também contribuir para a proteção e conservação da natureza e biodiversidade (Lagoaça, 2016).

1.6.2. Parque Biológico da Serra da Lousã

O Parque Biológico da Serra da Lousã surge em 2009 e localiza-se em Miranda do Corvo, e resulta de uma parceria entre a Fundação ADFP (Assistência, Desenvolvimento e Formação Profissional) e o município de Miranda do Corvo. Tem uma área de 12 hectares (7 ha de área florestal e 5 ha de área agrícola e social). Tem como objetivo a observação da flora e fauna local por parte dos visitantes. Contém várias infraestruturas como: uma quinta pedagógica e um centro hípico, árvores de fruto, um parque de vida selvagem, um reptilário, um ecomuseu, um museu da tanoaria, um museu vivo de artes e ofícios, uma loja de artesanato, um restaurante museu da chanfana e ainda o Hotel Parque da Serra da Lousã. Sendo que o objetivo de todos estes espaços é sensibilizar o visitante para a proteção e conservação da natureza e para a valorização do património, quer cultural, quer histórico (Rodrigues, 2018).

Rodrigues (2018), destaca a importância da visita ao Parque da vida selvagem, onde se pode encontrar tanto animais domésticos como selvagens, representantes da fauna de Portugal e da Serra da Lousã (Exemplos: veado, o corço, a raposa, o javali, o lobo, o linco, o urso pardo, as lontras e várias aves de rapina e répteis). Muita das espécies apresentadas no Parque trata-se de animais irrecuperáveis, que não poderiam voltar à natureza (Parque Biológico da Serra da Lousã, 2022).

Apresenta também uma grande variedade de atividades, direcionada principalmente para o público infantil (tiro com arco, jogos tradicionais, zarabatana, jogos de equipa, alimentação dos animais domésticos e workshops). Um dos principais objetivos será proporcionar aos visitantes uma visita educativa sobre o ambiente, uma experiência para o turista valorizar a preservação dos recursos naturais e culturais da Serra da Lousã. Proporciona também a criação de postos de emprego para indivíduos portadores de deficiência, vítimas de exclusão social e desempregados de longo termo (Rodrigues, 2018). Este parque investiu também em percursos

que permitem o acesso a pessoas de mobilidade reduzida, cadeiras de rodas e carrinhos de bebe (Parque Biológico da Serra da Lousã, 2022).

1.6.3. Parque Biológico da Serra das Meadas

O Parque Biológico da Serra das Meadas foi inaugurado em 5 de junho de 2002 e situa-se a cerca de 7 km de Lamego, numa zona de montanha, a Serra das Meadas, a uma altitude de 1000 m, ocupando uma área de 50 hectares, que serviu no passado para viveiro da Direção Geral de Florestas. O Parque Biológico é um centro de educação ambiental e preservação da natureza e sua biodiversidade, instalado pela Câmara Municipal de Lamego, em terrenos baldios cedidos pelas Juntas de Freguesia de Lamego e Avões ao abrigo dum protocolo (Parque Biológico Serra das Meadas, 2022).

O Parque é gerido pela Câmara Municipal de Lamego. Existem no Parque animais provenientes de centros de recuperação, que por não reunirem as condições necessárias para a sua devolução ao ambiente natural, são aí colocados em exposição ou porque foram alvo de caçadores, ou porque perderam os progenitores ou porque por outros motivos perderam a capacidade de voo ou de caça. A tabela 5 refere-se aos objetivos e atividades dos parques analisados anteriormente.

Tabela 5- Análise dos objetivos de Parques biológicos em Portugal (continuação)

Parque Biológico	Objetivos	Atividades
<p>Parque Biológico de Gaia</p> <p>https://www.parquebiologico.pt/parque-biologico-gaia</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Observar a fauna, a flora selvagem, e preservar património cultural - Promover a educação ambiental através do desenvolvimento de atividades de educação ambiental. - Recuperar espaços naturais e humanizados. - assegurar o equilíbrio ecológico, conservação da paisagem e “sensibilizar a população para os problemas ambientais e estimular comportamentos mais sustentáveis” (Lagoaça, 2016, p. V) 	<ul style="list-style-type: none"> - Ateliers de Educação Ambiental: Visita guiada do Parque; Paporoca da bicharada; Dunas: conhecer e conservar; dos cereais se faz a broa; Técnicas de propagação de plantas; Ninhos e comedouros para as aves; Jogo de cores, cheiros e sabores. - Desfolhada - Vindima - Magusto - Noite dos pirilampos - Noites no Parque - Percurso Dunas: conhecer e conservar - Percurso à descoberta do Litoral de Gaia - Oficinas e Campos de férias - Programas dirigidos a grupos e escolas

Parque Biológico da Serra da Lousã
<https://parquebiologicoserralousa.pt/>

- Observação a flora e fauna local por parte dos turistas
 - Sensibilizar o visitante para a proteção e conservação da natureza e para a valorização do património, que cultural, quer histórico.
 - Proporcionar aos visitantes uma visita educativa sobre o ambiente, uma experiência para o turista valorizar a preservação dos recursos naturais e culturais da Serra da Lousã.
 - Proporcionar a criação de postos de emprego (para indivíduos portadores de deficiência, vítimas de exclusão social e desempregados de longo termo).
 - Criação de percursos que permitem o acesso a pessoas de mobilidade reduzida, cadeiras de rodas e carrinhos de bebé.
- Visita ao Parque Selvagem
 - Venha ser tratador
 - Vamos fazer o pão
 - Animais de barro
 - Tiro com arco
 - Jogos tradicionais
 - Zarabatana
 - Jogos de equipa
 - Alimentação dos animais domésticos
 - Workshops
 - Aniversários
 - Programas dirigidos a grupos e escolas
 - Centro Hípico: equitação adaptada, destinada a jovens com deficiência; Terapia ocupacional para pessoas com doença mental; passeios equestres
 - Experiência de Cavalo ou Pônei. A denominada “voltinha” a cavalo / pônei
 - Aulas de equitação.
 - Passeios de charrete

Parque Biológico Serra das Meadas
<http://parquebiologico.cm-lamego.pt/>

- Ser um centro de educação ambiental e preservação da natureza e sua biodiversidade
- Visita ao Parque
 - Festas de aniversário
 - Biohorta
 - Atelier de pintura
 - Aprender a reciclar
 - Livro de atividades

Fonte: Elaboração própria.

Todos os Parques mencionados procuram dar a sua contribuição para a preservação e conservação da natureza. A educação ambiental é implementada através das diversas atividades realizadas. Reúnem todas as condições para serem considerados destinos de Ecoturismo, pois incentivam à observação e partilha de conhecimentos sobre a paisagem, fauna e flora da região e sobre a história e cultura dos locais onde se encontram, sensibilizando sempre para a sua preservação e conservação. Verificou-se, ao nível das atividades que realizam, que estes parques têm atividades bastante similares, com programas dirigidos a grupos e escolas. São também locais que podem proporcionar qualidade de vida à população residente, através da criação de postos de trabalho, enquanto sensibilizam a população para a preservação dos seus recursos naturais.

1.7. Comportamento espaciotemporal dos visitantes

A Geografia do tempo é um importante ramo da Geografia, tratando-se de uma teoria que procura compreender o comportamento dos indivíduos no tempo e no espaço (Van der Knaap, 1997) e analisa atividades de indivíduos que decorrem em determinados locais e em períodos definidos (Shoval & Isaacson, 2007). A experiência turística conta com três importantes domínios: tempo, espaço e contexto (Van der Knaap, 1999).

No turismo, o comportamento espaciotemporal define-se como várias atrações que são visitadas pelo turista, num determinado espaço geográfico, com o intuito de identificar os seus movimentos de uma atração para outra (Caldeira & Kastenholz, 2020; Xia et al., 2010), verificar a hora de chegada, duração de estada, entre outros (Tussyadiah & Fesenmaier, 2007).

Investigar o comportamento espaciotemporal torna-se importante quanto ao marketing de destinos e atrações, tendo como objetivo desenvolver uma oferta diferenciadora e adequada aos vários e diferentes segmentos no mercado do turismo (Caldeira, 2014). Os investigadores, ao estudarem o comportamento turístico intra-atração focam-se sobretudo em locais pequenos como parques naturais, parques temáticos, entre outros (Hungenberg et al., 2016; Johns & Gyimóthy, 2002).

Edwards e Griffin (2013), referem que a investigação do comportamento turístico é dividida em: i) comportamento inter-destino (movimento entre destinos) e; ii) comportamento intra-destino (movimento dos turistas dentro de um destino, movimentos entre atrações). No estudo de Martins (2020) destacam-se os contributos de várias investigações, referentes ao comportamento espaciotemporal dos turistas, que podem ser dados aos destinos (Tabela 6).

Tabela 6 - Contributos de várias investigações, referentes ao comportamento espaciotemporal dos turistas (continuação)

Autores	Contributos
<i>Beeco et al., 2013; Ferrante et al. 2016</i>	Influenciar o planeamento e a gestão dos destinos.
<i>Caldeira, 2014; Ferrante et al., 2016; Lew & McKercher, 2006; Shoval & Ahas, 2016; van der Knaap, 1999</i>	Desenvolver infraestruturas de apoio e transportes, desenvolver produtos turísticos, estratégias de marketing e viabilidade comercial das atividades turísticas e melhorar a imagem dos destinos.
<i>Hall, 2005 citado por Le-Klähn, Roosen, Gerike, & Hall, 2015</i>	Ajudar a promover a dispersão de turistas dentro de uma região, contribuindo para gerar e redistribuir os rendimentos do turismo na economia local, gerir os fluxos de tráfego e reduzir os impactes ambientais negativos do turismo.
<i>Caldeira, 2014; Lew & McKercher, 2006; Shoval & Ahas, 2016</i>	Contribuir para a gestão de impactes sociais, ambientais e culturais da atividade turística.

Caldeira, 2014; Lew & McKercher, 2006	Analisar a experiência do turista.
Ferrante et al., 2016; Lew & McKercher, 2006	Melhorar a adequação do destino à visita turística, maximizando a oferta de oportunidades junto do turista e incrementar a sua satisfação relativamente a atrações, serviços turísticos, espaços públicos, transportes, rede viária, sinalização e informação estratégica.
Caldeira, 2014; Lew & McKercher, 2006; Mckercher & Lau, 2008; van der Knaap, 1999	Planejar e ordenar o território, no que diz respeito à localização de novas atrações e alojamentos.
Bauder & Freytag, 2015; Shoval & Isaacson, 2007b	Contribuir por um lado para uma maior dispersão dos turistas e, por outro, para conhecer os seus principais e tradicionais redutos, desenvolvendo medidas eficientes para gerir ou canalizar melhor os fluxos de visitantes e limitar o acesso a áreas urbanas específicas.
Van der Knaap, 1999; Xia et al., 2011	Identificar pontos fortes e/ou pontos fracos da atividade e estrutura turística à escala local, regional ou nacional, identificando as atrações mais populares, quanto tempo os turistas gastam em cada lugar ou atração e quais as rotas mais utilizadas.
Thimm & Seepold, 2016	A utilização de uma aplicação de smartphone baseada em tecnologia GPS poderá no futuro, permitir planejar e gerir os movimentos dos turistas de forma otimizada pelo que as ofertas e pacotes turísticos poderão ser devidamente previstos e ajustados.
Shoval & Ahas, 2016	As informações altamente precisas e confiáveis, em tempo real, representam também um grande salto em frente para a investigação - tanto aplicada como teórica.

Fonte: Martins (2020, p.104). Adaptado.

1.8. Comportamento espaciotemporal dos visitantes em Parques temáticos

Os parques temáticos são um recurso turístico de pequena escala, onde temas são incorporados de forma a proporcionar ao visitante experiências únicas, diferentes do seu dia-a-dia. São um conjunto de atrações, onde se inserem “arquitetura, paisagismo, passeios, espetáculos, serviços alimentares, pessoal de escritório, e lojas de retalho” (Pearce, 1988, citado em Huang et al., 2020, p.3). A construção e planeamento destes parques temáticos (engenharia artificial, diferente de paisagens naturais e culturais) deve procurar satisfazer sempre as necessidades e preferências dos visitantes, e deve existir a necessidade de aprender mais sobre o comportamento do visitante para estes parques se renovarem e expandirem (Huang et al., 2020).

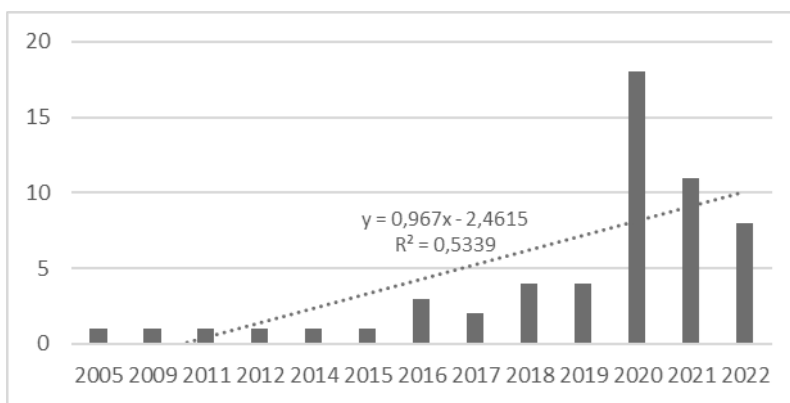
O seu ambiente controlado e artificial pode representar uma boa forma de investigar os comportamentos do visitante. “Os parques temáticos podem servir como sítios muito úteis para experimentar técnicas de análise tempo-espaço. Oferecem uma grande variedade de atrações

numa área relativamente pequena, podendo receber, dependendo da sua dimensão, várias dezenas de milhares de visitantes em dias de pico. De um ponto de vista metodológico, um parque temático é uma área de investigação ideal porque o fluxo de entrada e saída de visitantes é regulado” (Dietvorst ,1995, citado em Birenboim et al., 2013, p.606).

Foi realizada uma análise sistemática da literatura sobre o comportamento espaciotemporal intra-atração dos visitantes em parques temáticos, com as palavras-chave: Turismo; comportamento espaciotemporal; espaciotemporal; atração; intra-atração; parque Temático; eventos, através de uma pesquisa na base de dados Scopus. Foram analisadas as contribuições de alguns estudos ao longo do tempo. São abordados conceitos como a importância dos estudos sobre o comportamento espaciotemporal dos visitantes intra-atração, métodos de georreferenciação e a evolução dos métodos utilizados.

A evolução da produção científica sobre o comportamento espaciotemporal intra-atração dos visitantes em parques temáticos foi realizada utilizando o número de publicações por ano (Gráfico 1). A publicação mais antiga data de 2005, contudo, só a partir de 2016 é que houve um aumento do número de publicações anuais sobre o tema em análise, com a China (n=34), Estados Unidos (11) e Austrália (n=6) a liderar o ranking dos países com mais documentos publicados. O gráfico 1 demonstra a evolução da produção científica sobre o comportamento espaciotemporal intra-atração dos visitantes em parques temáticos.

Gráfico 1- Evolução da produção científica sobre o comportamento espaciotemporal intra-atração dos visitantes em parques temáticos



Fonte: Elaboração própria.

O gráfico 1 revela também o crescente interesse dos investigadores internacionais sobre este tópico. Entre os artigos obtidos na pesquisa na plataforma Scopus, selecionaram-se aqueles que são mais relevantes para a temática em estudo.

Xiao-Ting e Bi-Hu (2012), estudaram os padrões de comportamento turístico intra-atração, e descrevem que o comportamento espaciotemporal do turista pode ser analisado através de uma perspetiva temporal (tempo total de visita, hora de entrada, hora de saída), de uma perspetiva espacial (pontos e áreas turísticas) fatores de escolha de atividade (atividades realizadas) e fatores relacionados com as características do percurso (pontos de paragem, comprimento do percurso, área visitada e tempo de permanência em sequência) (Xiao-Ting & Bi-Hu, 2012).

Investigar a mobilidade dos visitantes é importante para o sucesso dos parques temáticos (Huang et al., 2020). Birenboim et al. (2013) referem que existem ainda poucos estudos que explorem as atividades humanas dentro de um parque temático (Birenboim et al., 2013). O consumidor tornou-se cada vez mais informado, e devido a este ambiente de grandes e rápidas mudanças, é necessário compreender o comportamento espaciotemporal do visitante para melhor responder às suas preferências e melhorar a sua gestão (Huang et al., 2020).

De seguida, são analisados alguns estudos que incidem sobre parques temáticos, e destaca-se a importância da compreensão do comportamento espaciotemporal dos visitantes para melhorar a oferta turística.

No estudo de Xiao-Ting e Bi-Hu (2012), o objectivo foi identificar os padrões de comportamento intra-atração dos visitantes do Palácio de Verão, localizado em Pequim. Os inquiridos foram convidados a preencher um inquérito e a desenhar num mapa o seu percurso através do Palácio, começando no portão onde entraram e terminando no portão por onde saíram, sendo a ordem indicada escrevendo números ao lado de cada sítio visitado e preenchendo uma tabela da hora de entrada e saída de cada sítio, por ordem. Os autores referem que descrever padrões de comportamento turístico espaciotemporal facilita a compreensão das atividades turísticas proporcionando assim uma melhor gestão das atrações, renovação de produtos e novas estratégias de marketing. Explicam no seu estudo padrões de comportamento em relação a factores de comportamento temporal, factores de comportamento espacial, factores de escolha da atividade, e característica do percurso.

Birenboim et al. (2013) destacam, no seu estudo, a importância da análise temporal para melhor compreender a atividade turística, onde referem que os dados GPS se tornam extremamente úteis para detetar e explorar padrões temporais dos visitantes. O seu objetivo seria registar as trajetórias espaciotemporais dos visitantes do parque temático PortAventura, na Catalunha, Espanha. Concluem que para os gestores do parque, analisar a forma como os visitantes passam o seu tempo, é informação essencial. Por exemplo, observar a duração das visitas e a participação dos visitantes em atividades lucrativas, ajuda os gestores a encontrarem soluções para prolongar a duração das visitas no caso de visitantes com visitas mais curtas (Birenboim et al., 2013). Os autores referem que mesmo que outros estudos indiquem que a atividade turística segue certos ritmos, no caso observado concluem que "... no caso dos parques temáticos, estes ritmos são altamente influenciados pelos ambientes controlados dos parques (ou seja, horários de abertura, capacidades das instalações, e horários dos espectáculos)" (Birenboim et al., 2013, p.616).

No estudo de East et al. (2017) onde foi realizado um estudo de caso sobre o Jardim Zoológico de Marwell, foram utilizados dados GPS junto com dados de inquéritos. Os investigadores concluíram que diferentes tipos de visitantes têm uma forma diferente de se comportar ao visitar atrações, decidir direcções e o tempo que permanecem nos locais. O estudo refere que os visitantes percorreram rotas semelhantes, revelando uma forte "inércia do caminho principal" (East et al., 2017, p.307) tendo sido identificados vários grupos que se dividiam no tempo que

ficaram em determinados locais, e o tempo que passaram em toda a atração. Os visitantes não se desviavam do caminho principal, pelo que seria necessário levar os visitantes a explorar locais longe desse caminho principal sendo necessário mais do que apenas a sinalização do caminho (East et al., 2017).

O estudo de Huang et al. (2020) que tinha como objetivo analisar os padrões de comportamento espaciotemporal dos turistas no Ocean Park Hong Kong, utiliza a Geografia Temporal e junta dados de rastreamento objetivos com as respostas aos inquéritos. Os autores referem que as tecnologias de rastreamento apenas nos dão dados factuais em vez de informação emocional, o que torna o potencial destas tecnologias mais limitado. Defendem que a combinação da técnica de GPS e inquéritos tornar-se-á comum no futuro. Agruparam os participantes em grupos de três categorias, onde concluíram existir diferenças nas características demográficas, emocionais e de comportamento como consumidores (Huang et al., 2020).

No artigo de Xu et al. (2020), foi realizado um inquérito durante cinco dias, de 6 a 10 de julho de 2014. A informação sobre o comportamento temporal e espacial dos visitantes foi recolhida utilizando dispositivos de rastreamento GPS portáteis, e os questionários foram distribuídos para avaliar as características sociodemográficas dos participantes. Os autores referem que o estudo do comportamento espaciotemporal dos turistas se torna útil para uma melhor gestão de um destino. Os autores descrevem um estudo realizado num jardim zoológico, Beijing Zoo. Pretendia-se com o estudo identificar o comportamento espaciotemporal dos turistas, analisar os padrões de comportamento espaciotemporal, e verificar aspetos que interferiram nas suas decisões. Foram apontados sete padrões de comportamento que são distintos “de acordo com a demografia e atributos de visita” (Xu et al., 2020, p.931). Foi analisado o comportamento dos visitantes e os factores que os influenciaram. Por exemplo, referem que “o comportamento turístico é influenciado pelas características dos animais (por exemplo, o número de animais, categoria de perigo, hábitos alimentares e agressividade), o ambiente (abertura de exposição e higiene), e os atributos das instalações de serviço, por exemplo, instalações de venda a retalho, sanitários, instalações recreativas e serviços de restauração” (Xu et al., 2020, p.931).

No estudo de Yao et al. (2021) onde foram recolhidos dados de trajetória GPS, os autores analisaram o comportamento intra-atração dos visitantes do Parque Yuanmingyuan na China, tentando relacionar o percurso de visita, o tempo de permanência e o tirar fotografias. Variáveis que consideravam importantes para responder a questões como: “Ter um grande número de visitantes significa que os turistas estão interessados num local turístico? Qual é a relação entre o tempo de permanência e tirar fotografias? Existem diferenças no comportamento turístico em diferentes épocas?” e analisando ainda se existem diferenças no comportamento turístico em diferentes estações do ano. Concluíram que o fluxo de turistas influencia o tempo de permanência, havendo uma relação entre a permanência e o comportamento fotográfico e que as estações do ano não afetaram o comportamento dos turistas. Referem que vários estudos ignoram a relação entre direção e a duração dos fluxos turísticos e afirmam que a relação entre

as duas é importante, e procuram no seu estudo encontrar a relação entre a direção e a duração do fluxo turístico.

Os autores ainda encontram algumas falhas nos vários estudos realizados até agora. Dizem que a maioria dos dados GPS utilizados na investigação são recolhidos pelos investigadores, existe ainda um custo elevado para a recolha de dados GPS, e referem que a maior parte dos estudos se centra no comportamento turístico, e que poucos investigaram a relação entre o tempo de permanência, o número de turistas e fotografias georreferenciadas, não sendo ainda clara a sua ligação, e não sendo claro as diferenças no comportamento turístico ao longo das estações. Esta investigação mostra que a ligação entre o número de turistas e o tempo médio de estadia é baixa, demonstrando que a disposição das instalações de serviço em áreas com um elevado número de turistas não aumenta o tempo médio de estadia dos turistas. Este estudo verifica também que a pandemia da COVID 19 mudou a forma como as pessoas viajam “cada vez mais pessoas esperam reduzir o seu contacto com outras durante as viagens e sentir mais a natureza” (Yao et al., 2021,p.11).

Zengh et al., (2022) realizaram um estudo no Jardim botânico de Zhongshan, China, combinando um dispositivo de localização GPS portátil e um inquérito por questionário. Dividiram os turistas em três padrões de comportamento espaciotemporal (recreação e o lazer, a observação de aves e a fotografia, e a aprendizagem e educação). Como método de recolha de dados utilizaram um dispositivo GPS, que registou os movimentos efetuados de todos os participantes, e um questionário, ambos para obter dados de comportamento espacial e temporal dos turistas e atributos pessoais. No estudo, estes autores referem que combinar várias fontes de recolha de dados é a forma mais viável de analisar padrões de comportamento, pois defendem que uma única fonte de dados não é suficiente para registar esses comportamentos espaciais e os meios de recolha que recorrem à tecnologia não recolhem os atributos sociais dos turistas, não conseguindo substituir o questionário tradicional (Zheng et al., 2022). A combinação de métodos de georreferenciação e questionário produz características comportamentais mais completas (Millonig & Gartner, 2008). Zheng et al. (2022) concluíram no seu estudo que o jardim botânico de Zhongshan poderia criar um sistema, por exemplo mapas eletrónicos inteligentes, para melhorar a experiência do turista, pois certas trajetórias GPS indicaram que alguns visitantes se perderam, sugerindo uma melhor identificação dos locais. Verificaram também que a parte ocidental e oriental do jardim reuniu menos turistas, concluindo que estas partes deveriam melhorar as atrações. O jardim, através de toda a informação recolhida, pode fornecer uma oferta mais diferenciada e adaptada aos vários padrões de comportamento encontrados. Os autores referem também que o seu estudo é capaz de demonstrar que para analisar padrões de comportamento, a combinação de várias fontes de dados funciona, não basta apenas uma única forma. Demonstram também que a utilização de formas de recolha através de novas tecnologias não conseguem substituir o questionário tradicional para descrever características sociais dos visitantes. A tabela 7 refere-se à análise dos estudos sobre parques temáticos, anteriormente analisados.

Tabela 7- Análise de estudos sobre parques temáticos (continuação)

Estudos/Autores	Objetivos	Variáveis utilizadas no estudo	Metodologia	Contribuição do estudo
<p>Intra-attraction Tourist Spatial-Temporal Behaviour Patterns (Xiao-Ting & Bi-Hu, 2012)</p>	<p>-Registrar o comportamento espaciotemporal dos visitantes do Palácio de verão em Pequim, China.</p>	<p>-Contribuição teórica -caraterização sociodemográfica - Comportamento temporal-espacial dos turistas,</p>	<p>- Inquéritos - Utilizou-se o método de diário de atividade tempo-espacial para recolher dados de comportament o turístico.</p>	<p>- Este estudo pretende a melhoria das instalações da atração analisada e a melhoria da qualidade das experiências turísticas.</p>
<p>Temporal Activity Patterns of Theme Park Visitors (Birenboim et al., 2013)</p>	<p>-Registrar as trajetórias espaço-temporais dos visitantes do parque temático PortAventura, na Catalunha, Espanha.</p>	<p>-Contribuição teórica -caraterização sociodemográfica - Comportamento temporal-espacial dos turistas,</p>	<p>-Combinação de dados GPS com dados de inquéritos</p>	<p>-Destacam a importância da perspectiva temporal e da análise para a compreensão da atividade turística. Os dados GPS recolhidos são vistos como informação útil que permitem a explorar padrões de atividade temporal, e estes podem também ajudar os gestores de parques a responder à procura e melhorar a experiência do visitante,</p>
<p>Combining GPS & survey data improves understanding of visitor behaviour. (East et al., 2017)</p>	<p>-Registrar o comportamento espaço-temporais dos visitantes do Jardim Zoológico de Marwell</p>	<p>-caraterização sociodemográfica dos visitantes -Contribuição teórica -Comportamento temporal-espacial dos turistas,</p>	<p>-Combinação de dados GPS com dados de inquéritos -Este estudo utilizou unidades do sistema de posicionament o geográfico portátil (GPS) para localizar 931 grupos de visitantes em torno de uma única atração turística</p>	<p>-descobriu-se que diferentes tipos de visitantes se comportam de forma diferente ao explorar atrações, tais como ao decidir onde ir a seguir e quanto tempo permanecer em determinados locais. - Referem que o objetivo desta análise de comportamentos deve ser motivar os visitantes a explorar o destino e a maximizar o seu tempo, quer a sua visita tenha sido para aprender, quer para uma oportunidade de passar tempo juntos</p>

				como uma família ou grupo de amigos, mantendo-os entretidos.
<p>Tourists' spatial-temporal behavior patterns in theme parks: A case study of Ocean Park Hong Kong</p> <p>(X. Huang et al., 2020)</p>	<p>-Analisar os padrões de comportamento espaciotemporal dos turistas no Ocean Park Hong Kong,</p>	<p>-Contribuição teórica</p> <p>- Comportamento temporal-espacial dos turistas,</p> <p>-Características sociodemográficas, e emoções.</p>	<p>-Foi realizado um inquérito de cinco dias, de 6 a 10 de julho de 2014. A informação sobre o comportamento o temporal-espacial dos turistas foi recolhida utilizando dispositivos de rastreio GPS portáteis, e os questionários foram distribuídos para avaliar as características sociopsicológicas dos turistas.</p>	<p>-Denotando-se acentuadas diferenças nas características demográficas e emocionais, foram identificados três clusters de comportamento espaciotemporal, (comprimento do caminho, tempo de visita, entre outros.) Este estudo pretende mostrar uma nova forma de compreender os padrões de comportamento espaciotemporal dos turistas com base em métodos de SIG, contribuindo para uma melhor gestão de parques temáticos e para a melhoria da experiência turística.</p>
<p>Visitors' spatio-temporal behavior at a zoo in China</p> <p>(Xu et al.,2020)</p>	<p>-Registrar as trajetórias espaço-temporais dos visitantes de um jardim zoológico em Pequim.</p>	<p>-Contribuição teórica</p> <p>- Comportamento temporal-espacial dos turistas,</p> <p>-Características sociodemográficas</p>	<p>-Combinação de dados GPS com dados de inquéritos</p>	<p>- Informações úteis sobre os mercados domésticos e internacionais chineses quanto á observação da vida selvagem em cativeiro, informação essa que será útil para os gestores dos destinos gerirem melhor questões de congestionamento e aglomeração.</p>
<p>Understanding the tourists' spatio-temporal behavior using open gps trajectory data: A case study of yuanmingyuan park (Beijing, China)</p> <p>(Yao et al., 2021)</p>	<p>- Identificar o comportamento intra-atrativo dos visitantes</p> <p>- Relacionar o percurso de visita, o tempo de permanência e tirar fotografias, analisando se existem diferenças no comportamento turístico em diferentes estações do ano, no parque</p>		<p>- Recolha de dados de trajetória GPS abertos.</p>	<p>- Este estudo pode melhorar a capacidade de gerir um destino (comercialização do turismo, evitar aglomerações, entre outros.</p>

	Yuanmingyuan (Beijing, China)			
Tourists' Spatial–Temporal Behavior Patterns Analysis Based on Multi-Source Data for Smart Scenic Spots: Case Study of Zhongshan Botanical Garden, China (Zheng et al., 2022)	- Identificar o comportamento espaciotemporal dos visitantes - Desenvolver serviços de turismo inteligente para turistas e promover a realização de "locais cénicos inteligentes"(Zheng et al., 2022, p.1) no Jardim Botânico de Zhongshan, China		-Dispositivo de localização GPS portátil - Inquérito de campo, e um questionário que acompanharia os dispositivos GPS portáteis da equipa de investigação.	- Através de toda a informação recolhida sobre o comportamento espaciotemporal dos turistas, pretende contribuir para um melhor planeamento de spots cénicos inteligentes, criando serviços cada vez mais personalizados e de encontro às preferências dos turistas, permitindo a segmentação de mercado, controlar o fluxo turístico, reduzindo o congestionamento de tráfego.

Fonte: Elaboração própria.

A seguinte tabela enumera todas as variáveis analisadas nos estudos observados na análise sistemática de literatura. A identificação e seleção das variáveis foram realizadas a partir dos contributos de Caldeira e Kastenholz (2020).

Tabela 8- Variáveis analisadas nos estudos observados na análise sistemática de literatura (continuação)

Variáveis	Autores
Visitantes	
Socio demográficas	
Idade	(Huang et al., 2020); (Xu et al.,2020); (Xiao-Ting & Bi-Hu, 2012); (Zheng et al., 2022); (East et al, 2017);
Género	(Xiao-Ting & Bi-Hu, 2012); (Xu et al.,2020); (Huang et al., 2020); (Zheng et al., 2022); (East et al, 2017)
Formação	(Xiao-Ting & Bi-Hu, 2012); (Xu et al.,2020); (Huang et al., 2020); (East et al, 2017)
Ocupação	(Xiao-Ting & Bi-Hu, 2012); (Zheng et al., 2022)
Rendimento mensal	(Xiao-Ting & Bi-Hu, 2012); (Xu et al.,2020); (East et al, 2017)
Nacionalidade	(Xiao-Ting & Bi-Hu, 2012); (Xu et al.,2020); (Huang et al., 2020); (Birenboim et al., 2013)
Variáveis da viagem	
Grupo de viagem	(Huang et al., 2020); (East et al, 2017)
Orçamento	(Huang et al., 2020)

Primeira visita/visita repetida	(Xiao-Ting & Bi-Hu, 2012); (Huang et al., 2020)
Motivações	(Xu et al.,2020); (Huang et al., 2020)
Comportamento espaciotemporal dos visitantes	
Dimensão do movimento/ territorialidade	
Localização de POI (Pontos de Interesse)	(Yao et al., 2021); (East et al, 2017); ;(Birenboim et al.,2015); (Birenboim et al., 2013)
Linearidade	
Direção	(Yao et al., 2021)
Locomoção	
Tempo médio por PI	(Xiao-Ting & Bi-Hu, 2012); (Xu et al.,2020); (East et al, 2017); (Birenboim et al., 2013)
Dimensão de múltiplos PI	
Intensidade	
Número de PI's visitados	(Xu et al.,2020); (Birenboim et al., 2013)
Número de atividades realizadas	(Xiao-Ting & Bi-Hu, 2012)
Duração da visita	(Yao et al., 2021); (Xiao-Ting & Bi-Hu, 2012); (Xu et al.,2020); (Huang et al., 2020); (Birenboim et al., 2013)
Tempo despendido nos PI's	(Xiao-Ting & Bi-Hu, 2012); (Xu et al.,2020); (East et al, 2017); (Birenboim et al., 2013)
Picos do dia da visita	(Xu et al.,2020);
Especificidade	
Identificação dos PI visitados	(Xu et al.,2020); (East et al, 2017); ;(Birenboim et al.,2015); (Birenboim et al., 2013)
Atividades realizadas	(Xiao-Ting & Bi-Hu, 2012)
Pontos de paragem	(Xu et al.,2020); (East et al, 2017); (Birenboim et al., 2013) (Yao et al., 2021)
Ordem dos PI visitados	(Yao et al., 2021)
Hora do dia da visita	(Xu et al.,2020); (Zheng et al., 2022)
Estações	(Yao et al., 2021)
Época alta e época baixa	(Birenboim et al., 2013)

Fonte: Caldeira & Kastenholtz (2020). Adaptado.

1.9. Georreferenciação de visitantes e técnicas utilizadas

Tem sido dada bastante importância à questão da mobilidade na investigação turística. Tem existido uma grande evolução quanto aos métodos utilizados para recolher dados de atividades espaciais e temporais dos turistas, denotando-se um grande desenvolvimento das tecnologias de localização digital. Ao ser investigado e compreendido, o comportamento espaciotemporal dos turistas vai permitir desenvolver estratégias de mercado, de marketing, gerir melhor atrações turísticas, melhorar e adaptar melhor o sistema de transportes, entre outros. Os dados obtidos podem regular a capacidade de alguns locais turísticos de uma forma mais inteligente, melhorar serviços de alojamento, novas atrações e experiências, e melhorar a relação entre residentes e turistas (Shoval & Isaacson, 2006). Desta forma, os destinos turísticos podem melhorar a sua oferta, conhecer melhor o comportamento do consumidor, que se torna cada vez mais exigente (Clara et al., 2022). Compreender como os turistas se deslocam no tempo e no espaço vai proporcionar ainda uma gestão mais sustentável de um destino (Caldeira et al., 2021).

Como é referido por Li et al. (2018) ao fazermos uma escolha do destino, esta é influenciada por diversos elementos como a acessibilidade, características demográficas, preferências pessoais e experiências anteriores. Estes autores destacam também que o estudo do comportamento espaciotemporal tem aumentado nos últimos anos (Li et al., 2018).

No estudo de Padrón-Ávila e Hernández-Martín (2020), foram identificadas as técnicas de rastreio turístico, a sua evolução, entre outros, através da revisão de vários artigos sobre o tema. A figura 2 mostra a quantidade de estudos realizados que utilizaram técnicas de rastreio de turistas (Padrón-Ávila & Hernández-Martín, 2020).

Figura 2- Evolução dos estudos sobre mobilidade turística

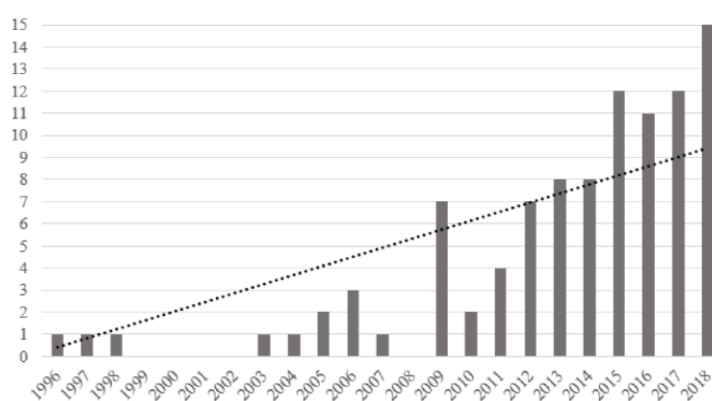


Figure 1. Evolution of the number of studies using tourist tracking techniques

Fonte: Padrón-Ávila & Hernández-Martín (2020).

Padrón-Ávila e Hernández-Martín (2020) procuraram perceber qual a técnica mais utilizada, identificando a técnica de geolocalização de turistas como a mais recorrente (figura 3).

Figura 3- Técnicas de rastreamento mais utilizadas

Técnica	casos	percentagem
Questionário	21	18,7%
Análise web	11	9,8%
Geolocalização	62	55,4%
Promoção	2	1,8%
Vendas	2	1,8%
Pontos específicos	14	12,5%
Total	112	100%

Fonte: Padrón-Ávila e Hernández-Martín (2020)

Investigar o movimento turístico pode também proporcionar o desenvolvimento de transportes e infraestruturas, o desenvolvimento de produto e de estratégias de marketing, a gestão de impactos sociais, ambientais e culturais e recolher informação sobre experiências e emoções vividas nos destinos. A informação obtida em tempo real e exata é um grande passo para a investigação (Shoval & Ahas, 2016).

Como métodos tradicionais para a localização de turistas podemos destacar a observação direta e questionários (Clara et al., 2022). A observação direta trata-se de um método “participativo-observador” onde o investigador segue um individuo, seguindo-o à distância, registando as suas atividades no tempo e no espaço ou ainda uma observação não participativa ou à distância (Shoval & Isaacson, 2006). Para além da observação direta, utiliza-se também o método de questionários ou entrevistas (Clara et al., 2022). Ou ainda uma observação remota, onde, por exemplo no estudo de Hartmann (1988) em Munique, posicionou uma máquina fotográfica no cimo da torre de 80 metros de altura da Câmara Municipal e tirou fotografias aéreas das multidões que se reuniam abaixo para observar o Glockenspiel na praça principal da cidade velha (citado em Shoval & Isaacson, 2006, p.144). Um outro método é a utilização de diários de viagem/fotográficos, realizados aos indivíduos “post facto” (Shoval & Isaacson, 2006). Com estes métodos tradicionais não se consegue perceber quais as motivações que levam os turistas a visitar determinadas atrações, e quanto aos dados recolhidos não apresentam exatidão (Shoval & Isaacson, 2006). Ao longo do tempo, com os avanços tecnológicos, foram surgindo novos métodos digitais de recolha de informação sobre o comportamento espacial dos turistas (Clara et al., 2022).

Com o surgimento das novas tecnologias têm-se notado um avanço enorme no rastreio turístico (Hardy et al., 2017). As tecnologias de localização digital surgem como uma revolução para a recolha de dados sobre a informação temporal e espacial dos turistas, seja em atrações regionais, nacionais ou mesmo globais (Hawelka et al., 2014). Dentro destes novos métodos observamos a utilização do sistema de posicionamento global (GPS), dispositivos de localização por Bluetooth, cartões inteligentes, sistema de localização móvel, aplicações smartphone (APP), e informação georreferenciada partilhada em redes sociais, entre outros (Yun & Park, 2015;

Shoval & Ahas, 2016; Martins, 2020). No estudo de Shoval e Isaacson (2006) os autores descrevem três tipos de tecnologias de localização, o Sistema de Posicionamento Global (GPS), Sistemas de Rastreo Terrestre com antenas terrestres distribuídas por determinada área, e por fim, soluções híbridas, uma combinação de várias tecnologias de geolocalização, que tem por objetivo utilizar os benefícios destas tecnologias e reduzir as desvantagens da sua utilização (Shoval & Isaacson, 2006). No estudo de Asakura e Iryo (2007) é referido que a recolha de dados de viagens através de métodos que utilizam comunicação móvel (tecnologias com GPS em telemóveis), se desenvolveram rapidamente, e que esses dados serão úteis para analisar o comportamento de viagem dos turistas. Ao rastreamos uma rota turística, encontramos informação que pode ser usada em serviços de marketing e desenvolver políticas para orientar viagens (Asakura & Iryo, 2007).

Segue-se uma breve apresentação de algumas das vantagens e desvantagens associadas à utilização de algumas tecnologias de rastreamento.

GPS: Os dispositivos GPS podem ser utilizados em qualquer parte do mundo, adquiridos a um preço baixo, fáceis de utilizar e transportar, recolhendo muita informação rapidamente (Martins, 2020). Com estes dispositivos o turista não sente a sua privacidade invadida (Ferrante et al., 2018). Como desvantagens, em áreas fechadas pode perder sinal e levar algum tempo para o reencontrar e também a nível de duração da bateria (Martins, 2020).

Bluetooth: Esta tecnologia deteta a mobilidade de dispositivos ligados ao Bluetooth e utiliza-a para analisar o comportamento do visitante durante a viagem. Esta técnica adapta-se perfeitamente quando investigamos locais específicos ou fechados para perceber qual foi o tempo despendido num certo local, o que indica o nível de interesse do visitante. Como grande desvantagem está ligada ao facto de o utilizador ativar ou não o seu Bluetooth no dispositivo (Yoshimura et al., 2014).

Cartões inteligentes: Este sistema de cartões inteligentes regista todas as transações feitas fornecendo informação sobre o itinerário diário e informações pessoais dos utilizadores como o número de identificação do cartão, a estação utilizada, o itinerário, o método de transporte utilizado, o tipo de passageiro, e a distância percorrida, entre outros (Ali et al., 2016).

Sistema de localização móvel: Esta técnica vai rastrear ou georreferenciar os movimentos dos turistas, fornecendo informação quando um telemóvel comunica com uma rede (informação como idade, sexo, através do cartão SIM) analisando os movimentos espaciotemporais de grupos distintos (Kovács et al., 2021).

Informação geográfica fornecida pelas redes sociais: As redes sociais permitem ao ser humano interagir socialmente, dando a conhecer informação dos locais que visitam. Este tipo de informação torna-se muito rica e essencial, pois através dela vamos poder conhecer a mobilidade dos viajantes. Os dados retirados das redes sociais vão ser uteis para responder às necessidades do visitante, gerir melhor um destino, para detetar fluxos de pessoas, entre outros. Os conteúdos publicados nas redes sociais interferem com a imagem do destino, e se é dada

uma imagem positiva, podem gerar mais procura. É uma técnica que não requer grandes custos (Kovács et al., 2021), embora a grande quantidade de dados obtidos necessite da utilização de competências informáticas e de computação que não são acessíveis a todos.

Para os investigadores alcançarem os seus objetivos na investigação, devem ter em conta as vantagens e desvantagens de todas as técnicas (Raun et al., 2016). Todas as técnicas têm limitações, e variam mediante o tipo de estudo, daí a existência de inúmeras técnicas (Shoval & Isaacson, 2010 citados em Padrón-ávila & Hernández-Martín, 2020).

Na investigação de Padrón-Ávila e Hernández-Martín (2020, p.17), “foram encontrados seis aspetos-chave que devem ser considerados antes de se escolher uma determinada técnica. Os seis aspetos são: a amostra obtida tendo em conta a técnica selecionada; o investimento monetário e de tempo para a sua aplicação; o grau de dependência de terceiros para obter os dados; o tipo e número de variáveis recolhidas; a qualidade e exatidão dos dados obtidos; e as restrições éticas e de proteção de dados ligadas à utilização da técnica”. Para facilitar a escolha da técnica de rastreio a utilizar em futuros estudos, estes autores apresentam as forças e fraquezas de cada técnica, num total de 31 técnicas, pelo que se apresentam apenas algumas na tabela abaixo, selecionadas aleatoriamente.

Tabela 9- Forças e fraquezas de cada técnica de georreferenciação espaciotemporal (continuação)

Técnicas	Principais forças	Principais fraquezas
Inquérito tradicional	Grande amostra, muita informação	Difícil em analisar todos os locais visitados e itinerários, moroso
Inquérito de rua	Muitas variáveis, dados precisos	Dificuldade de análise dos itinerários, caro, moroso
Diário de viagem	Muitas variáveis, dados precisos	Dificuldade em analisar os itinerários, moroso
Diário de movimento espaciotemporal	Muita informação	Difícil de analisar todos os locais visitados e itinerários, moroso
Conteúdos georreferenciados nas redes sociais	Amostra enorme	Imprecisão, dependência de uma página web, variáveis limitadas
Fotografias carregadas para redes sociais	Amostra enorme	Imprecisão, dependência de uma página web, variáveis limitadas
Dispositivos GPS independentes	Bom para estudar todos os lugares visitados e itinerários, muita informação, dados muito exatos	Pequena amostra, cara, demorado
Telefone móvel GPS		Pequena amostra, processo demorado

	Bom para estudar todos os lugares visitados e itinerários, muita informação, dados muito exatos	
Análise de websites de promoção do turismo	Dados precisos, acesso livre e rápido	Difícil analisar todos os lugares visitados e itinerários, pequena amostra, poucas informações, dependência de terceiros
Entradas vendidas por atrações turísticas	Dados exatos, dados já processados	Difícil analisar todos os lugares visitados e itinerários, pequena amostra, poucas informações, dependência de terceiros
Relatório das Características dos clientes	Muita informação, dados precisos, dados já processados	Difícil analisar todos os lugares visitados e itinerários, pequena amostra, poucas informações, dependência de terceiros
Gestor de Reservas	Dados exactos	Difícil de analisar todos os lugares visitados e itinerários, pequena amostra, dependência de terceiros, questões éticas
Câmaras e controlos de trânsito	Bom para estudar itinerários, grande amostra, dados precisos	Difícil analisar todos os locais visitados, moroso, pouca informação, questões éticas
Acesso Wi-Fi gratuito	Amostra enorme, informação precisa, dados já processados	Difícil analisar todos os locais visitados e itinerários, pequena amostra, dependência de um terceiro
Cartão de crédito e débito Despesa	Bom para estudar itinerários, grande amostra, muita informação, informação precisa	Difícil de analisar todos os lugares visitados, dependência de uma empresa, questões éticas
Rastreamento e Observação direta dos turistas	Bom para estudar todos os lugares visitados e itinerários	Pequena amostra, pouca informação, questões éticas

Fonte: Padrón-Ávila & Hernández-Martín (2020, p.24)

1.10. Aplicação GPS no smartphone

Os telemóveis foram-se tornando cada vez mais portáteis e pequenos e o acesso a aplicações para smartphones assentes em dispositivos GPS dão-nos informação útil sobre comportamento espaciotemporal, em tempo real (Shoval & Isaacson, 2007, Shoval, 2008, Winters, Barbeau, Georggi, 2008). As aplicações utilizadas nos smartphones com sistema GPS são de fácil utilização, já que os visitantes têm o seu próprio telemóvel, não sendo necessário adicionar mais

dispositivos. Os dados retirados da APP smartphone são contínuos e exatos, e é considerada uma tecnologia inovadora especificando itinerários e experiências dos turistas. Esta técnica de georreferenciação tem também as suas limitações, por exemplo, ser mais utilizada por jovens e adeptos das novas tecnologias, o que limita o tamanho da amostra. Também a autonomia da bateria do telemóvel pode ser curta (Yun & Park, 2015).

GPS e Smartphones vieram dar aos investigadores a possibilidade de recolher dados intensivos no tempo (segundos) e no espaço (metros) (Birenboim & Shoal, 2016). “Estes dispositivos são altamente programáveis, e incorporam um forte poder de computação, interfaces de utilizador intuitivas e convenientes, tecnologias avançadas de localização e telecomunicações, e sensores incorporados - todos os quais podem ser utilizados para melhorar os estudos geográficos e de mobilidade”(Birenboim & Shoal, 2016, p. 284). Os primeiros estudos que utilizaram tecnologia GPS utilizaram relógios, chips entre outros. Com o surgimento dos smartphones com GPS e a sua rápida propagação, houve uma mudança na forma como se investigam os movimentos dos turistas. Estes equipamentos reduzem o custo de recolha de dados, e tornaram-se menos inconvenientes para estudar os visitantes (Yun & Park, 2015). Ao nível ético, a utilização destas aplicações para fins de investigação obriga a um consentimento informado (Hardy et al., 2017).

O conhecimento retirado desta informação obtida através de GPS ou telemóveis, pode proporcionar novas visitas a locais mais desertos de um destino, pode ser possível gerir a visita a atrações mais populares, evitando o congestionamento, inspirar para ideias de novas atrações. No fundo, este conhecimento deve ser usado para gerir de uma forma mais eficiente os fluxos turísticos no destino escolhido (Shoal et al., 2009).

1.11. Combinação de várias técnicas de georreferenciação

Defende-se em alguns estudos que a combinação de várias técnicas de rastreio turístico se torne essencial, para melhor compreender o comportamento dos visitantes no destino escolhido. Mas segundo Raun et al. (2016), não existem técnicas de rastreio perfeitas. Em alguns estudos analisados, observa-se a utilização de GPS aliada a inquéritos, pois as tecnologias de rastreio apenas nos dão dados factuais e os inquéritos poderão oferecer informação mais emocional (Huang et al., 2020).

Raun et al. (2016) apontam a combinação de técnicas de rastreio como forma de reunir a quantidade de dados necessários para a realização de um estudo e Padrón-Ávila e Hernández-Martín (2020) afirmam que é cada vez mais frequente na investigação turística. Estes últimos autores aconselham os investigadores a observar quais as técnicas mais utilizadas, para terem mais probabilidades de os seus estudos serem publicados. Referem que técnicas como a observação direta de turistas ou a realização de levantamentos de rua, utilizadas no passado, estão atualmente em declínio. Já as técnicas, de rastreamento dos turistas através de dispositivos GPS, dos seus telemóveis ou a análise de conteúdos publicados em páginas web, deverão ser utilizadas em maior quantidade nos próximos anos. Estes autores, ao analisarem os

vários estudos que combinam técnicas de rastreio na investigação turística, referem que os “inquéritos tradicionais realizados no final das viagens dos turistas são geralmente combinados com dispositivos de localização GPS dados por investigadores. Isto mostra os locais que os turistas visitaram durante a sua viagem e, através dos inquéritos, os investigadores podem recolher as suas características socioeconómicas e as suas motivações para visitar determinadas atrações turísticas” (Padrón-Ávila & Hernández-Martín, 2020, p.16).

2. Área de estudo: Parque Biológico de Vinhais

Neste capítulo, será realizada uma breve caracterização à área de estudo, descrevendo primeiramente a vila de Vinhais, onde se localiza o Parque Biológico de Vinhais. Considerou-se importante apresentar uma descrição quanto ao seu contexto regional e nacional, observando aspetos naturais como o clima, relevo e morfologia e ainda sobre a sua demografia, caracterizada por uma diminuição populacional e envelhecimento demográfico.

2.1. Descrição da envolvente

O Parque Biológico de Vinhais localiza-se no concelho de Vinhais (Figura 4). Vinhais é uma vila portuguesa, pertencente ao Distrito de Bragança, Região Norte e sub-região das terras de Trás-os-Montes. É freguesia e sede de concelho de uma área de 694,68 Km² com 7768 habitantes (2021), subdividido em 26 freguesias (CMV, 2023). O concelho é limitado a norte e oeste por Espanha, a este pelo concelho de Bragança, a sul pelos concelhos de Macedo de Cavaleiros e Mirandela e a oeste pelos concelhos de Valpaços e Chaves. O concelho fica bem no extremo nordeste de Portugal e grande parte do seu território está integrado na área do Parque Natural de Montesinho. Vinhais tem atividades ligadas à agricultura, natureza e gastronomia (CMV,2023).

Figura 4- Localização da vila de Vinhais



Fonte: Pordata (2023)

Vinhais situa-se no alto de Trás-os-Montes (Terra Fria), zona norte da região, com relevo muito acentuado, com várias altitudes, sendo a sua principal elevação a serra da Coroa (1273 metros). O concelho apresenta um território com uma orografia variada e irregular. A sua fisionomia varia de local para local, onde se podem encontrar planícies, montanhas e vales profundos (Cunha, 2004).

O clima é frio e húmido, de influências mais atlânticas e continentais, do que propriamente mediterrâneas. Em Vinhais, o verão é curto, morno, seco e de céu quase sem nuvens; o inverno é muito frio, com precipitação e de céu parcialmente encoberto. Ao longo do ano, em geral a temperatura varia de 1 °C a 29 °C e raramente é inferior a -4 °C ou superior a 34 °C (Weather spark, 2023). As altitudes favorecem as culturas de centeio, batata e castanha, na zona da terra fria, apresentando uma zona considerada já terra quente, no limite com o concelho de Mirandela, com o cultivo de oliveira e vinha. Os solos revelam o encontro entre o xisto e o granito, que se reflete na construção das casas mais antigas com paredes de granito e cobertura em lousa. São várias as formações geológicas: xistos argilosos e quartixistos, xistos cloríticos, talcosos e xistos lusentos, surgindo por vezes rochas graníticas (Cunha, 2004; Pires et al., 2017).

Este território encontra-se dentro da área hidrográfica do Douro, sendo uma zona atravessada por quatro cursos de água, todos com origem em Espanha (Tuela, Rabaçal, Mente e Baçeiro) (Cunha, 2004). Nos terrenos onde não existe área agrícola crescem giestas, estevas e urzes; nas áreas florestadas surgem pinheiros, carvalhos e castanheiros. É uma região marcada por prados permanentes (lameiros), grandes extensões de carvalho negral, soutos de castanheiros (Terraduro, 2023).

2.1.1. População residente e indicadores demográficos

Como diz Cunha (2004, p. 17) “O homem de Vinhais é um homem transmontano que como a qualquer outro, o clima, a natureza, a fertilidade do solo, a água, o afastamento do litoral e o próprio relevo, nele enraízam únicas e profundas características”. Ao longo dos anos, a realidade demográfica tem sofrido um forte abalo. O território despovoou-se de forma contínua, a ritmo acelerado. De acordo com os Recenseamentos Gerais da População disponibilizados pelo Instituto Nacional de Estatística, o concelho de Vinhais assistiu ao longo do século XX ao aumento da população idosa e à redução da população jovem, agravando-se na última década. A proporção da população idosa e sua dependência é elevada, bem como os índices de envelhecimento e longevidade.

Uma elevada tendência de decréscimo verifica-se no recenseamento de 1981 onde se contabilizaram 16.142 habitantes, menos 10.435 residentes que no Censo de 1960, provavelmente relacionada com forte fluxo emigratório para alguns países da Europa Ocidental entre as décadas de 60 a 80. O decréscimo da população residente tem sido notório ao longo dos anos, verificando-se um aumento da população idosa e uma elevada diminuição da população jovem, que procuram melhores condições de empregabilidade em centros urbanos. Sendo estes valores também justificados pela diminuição da natalidade e o aumento da esperança média de vida (INE, 2021). Em 2021 foram registados apenas 7.768 habitantes, denotando-se em relação aos anos anteriores um enorme decréscimo. As classes etárias onde se registaram mais perdas desde 1960 a 2021 foram os indivíduos (masculino e feminino), entre os 0-14 anos (-26%) e 15-64 anos (-11%). Nos grupos etários a partir dos 65 anos, observa-se um aumento do efetivo populacional. Entre 1960 e 2021, a população residente com 65 ou mais anos aumenta de 6,2% para 44,4% do total de residentes. A tabela 10 reúne dados demográficos do concelho de Vinhais entre 1960 e 2021.

Tabela 10- Evolução da população residente no concelho de Vinhais (1960-2021)

Anos	1960	1981	1991	2001	2011	2021
População residente	26.577	16.142	12.727	10.646	9.066	7.768
Jovens (%)	32,9	25,4	17,6	10,6	7,7	6,4
Idosos (%)	6,2	15,7	22,0	29,9	37,7	44,4

Fonte: Pordata (2023)

2.2. Parque Biológico de Vinhais

O conceito “parque biológico” é atualmente usado em muitos países e constitui um memorial da cultura local. É também uma reserva natural onde se protege e fomenta a fauna e flora selvagens. Pode ser ainda, um ecomuseu, que conserva e promove as construções tradicionais, o artesanato ou a gastronomia. O modelo “parque biológico” desempenha uma das mais importantes funções das zonas verdes, o contacto com a natureza, fonte de equilíbrio psicológico. Procura preservar a paisagem típica da região, e não recriá-la.

O Parque Biológico de Vinhais está licenciado como Parque zoológico: “O parque zoológico é definido como qualquer estabelecimento de carácter permanente, geograficamente circunscrito, onde sejam habitualmente alojados animais para exibição ao público, durante sete ou mais dias por ano, entendendo-se por “animal” qualquer espécie ou espécime animal vivo, pertencente à fauna portuguesa ou exótica” (Decreto-Lei n.º 104/2012, de 16 de Maio Do Ministério Da Agricultura e Do Mar, 2012) .

É um equipamento público, instalado pela Câmara Municipal de Vinhais no Viveiro Florestal da Videira, local incluído no Perímetro Florestal da Serra da Coroa, a escassos três quilómetros do centro de Vinhais e em pleno Parque Natural de Montesinho. O antigo Viveiro Florestal era um local e um equipamento que se encontrava desativado e em avançado estado de degradação. A Câmara Municipal de Vinhais, em 2004, tinha como objetivo a instalação de um equipamento público que incluísse as seguintes missões:

- A) Interpretação da paisagem da região, nas suas componentes natural (flora, fauna, geologia, entre outros.) e cultural (história, arqueologia, etnografia e outras realidades culturais);
- B) Educação ambiental;
- C) Conservação da natureza;
- D) Promoção do ecoturismo e do recreio e lazer da população.

Assim, adjudicou ao Parque Biológico de Gaia, em 15 de novembro de 2004, o desenvolvimento do estudo e projeto, considerando que esta instituição tinha duas décadas de prática na instalação e desenvolvimento deste tipo de equipamentos.

Ao mesmo tempo, a Câmara Municipal de Vinhais, em associação com os Ayuntamientos de Puebla de Sanabria e de Benavente (Espanha) e com a associação dos Municípios da Terra Fria e do Nordeste transmontano, apresentou uma candidatura ao programa comunitário *INTERREG*, denominada “*Rede de estruturas e equipamentos de promoção e preservação dos recursos ambientais e naturais no espaço da CTC (comunidade territorial de cooperação) Bragança-Zamora-repprane*”, que iria permitir a concretização do Projeto.

O Parque Biológico de Vinhais é inaugurado a 16 de maio de 2008, com uma grande diversidade natural, o parque apresenta as seguintes competências:

- Interpretação da paisagem da região, nas componentes naturais (flora, fauna e geografia), culturais (história, arqueologia e etnografia) e ainda na vertente da educação ambiental;
- Conservação da natureza e promoção da biodiversidade;
- Desenvolvimento do turismo, em especial do ecoturismo, do recreio e lazer da população.

A Câmara Municipal pretendia com este projeto, transformar uma região de passagem numa região de estadia, um destino de férias e fins-de-semana, apelando aos valores naturais, permitido o crescimento de um novo segmento de mercado turístico - o Ecoturismo. O ecoturismo, numa definição muito simples, é a arte de viajar tendo por objetivo o encontro com

a natureza e com outras culturas, perturbando o menos possível o ambiente, compreendendo e respeitando o equilíbrio social e económico local, e colaborando no seu desenvolvimento.

O logótipo do parque representa um misto de sinais característicos na área do parque (Figura 5. Por um lado, a flora, através da junção de diversas folhas de plantas autóctones e por outro, a fauna, criando a imagem da Perdiz Charrela ou Perdiz Cinzenta (*Perdix perdix*) (figura 6), ave existente na região de Trás-os-Montes, Espanha e França, mas em vias de extinção (Parque Biológico de Gaia,2008).

Figura 5- Logótipo do PBV



Fonte: Parque Biológico de Vinhais (2023)

Figura 6- Perdiz charrela ou perdiz cinzenta



Fonte: Parque Biológico de Vinhais (2023)

2.2.1. Orgânica do Parque Biológico de Vinhais

O PBV encontra-se dividido em quatro pólos – o pólo central e três pólos complementares. No pólo central (figura 7) o visitante pode visualizar uma amostra da fauna e a flora da região. Ao nível da fauna, o Parque Biológico de Vinhais tem uma coleção de animais ao vivo, exclusivamente fauna da região, selvagem e doméstica, mas com o princípio de que a origem dos animais expostos é apenas de animais que não podem sobreviver no estado selvagem, ou porque foram criados em cativeiro, apresentam incapacidade permanente, ou são espécies domésticas. Conta com um conjunto de 15 espécies selvagens e 13 raças domésticas, autóctones da região. Os visitantes têm a possibilidade única de observar veados, javalis, gamos, corços, entre outros, e de conhecer as espécies de aves de rapina que povoam os céus transmontanos, como águias de asa redonda, corujas de mato, entre outros animais selvagens. Nas raças domésticas da região que convivem desde tempos ancestrais com as populações transmontanas, apresenta entre elas a Cabra-preta de Montesinho, o Porco bísaro, a Ovelha Churra Galega Bragançana e o Burro Mirandês, entre outras. Ao nível da flora, dada a sua localização, podem encontrar-se as árvores autóctones como o Carvalho-negral ou o Castanheiro, plantas endémicas e plantas aromáticas e/ou de elevado poder medicinal.

Nos três Pólos complementares são propostos percursos, que iniciam a partir do pólo central:

1. Alto da Ciradilha; é essencialmente, um miradouro equipado com um amplo leitor de paisagem.
2. Charca da Videira; é um charco artificial, construído para servir de reservatório de água de rega do Viveiro Florestal e para abastecimento dos bombeiros, em caso de incêndio florestal.
3. Barragem de Prada; é uma pequena albufeira da barragem de Prada, criando uma zona de presença de aves aquáticas típicas de lagoas de altitude.

Durante a visita ao Parque, no percurso da visita ao pólo central, vamos encontrar 3 edifícios onde se encontram 3 centros interpretativos. O primeiro, o Centro interpretativo do lobo ibérico,

o segundo o Centro micológico e o terceiro, o Centro Interpretativo de Raças Autóctones. A figura seguinte ilustra o pólo central do parque.

Figura 7- Mapa do pólo central do PBV



Fonte: Parque Biológico de Vinhais (2023)

2.2.2. Centro Interpretativo do Lobo Ibérico

O Centro Interpretativo “Vida de Lobo” (Figura 8) é um espaço onde o visitante poderá ficar com algumas noções das características morfológicas dos lobos, as suas presas preferidas, o seu habitat, e demais informação sobre o seu dia a dia.

Figura 8- Centro interpretativo “Vida do lobo”



Fonte: www.parquebiologicodevinhais.com

2.2.3. Centro Micológico

Neste centro (Figura 9) é possível aprofundar o conhecimento sobre a diversidade de espécies micológicas do Parque Natural de Montesinho e gastronomia associada, e identificar os diversos fungos. Está estruturado em quatro áreas temáticas: habitats micológicos, cogumelos tóxicos, ecologia dos cogumelos e gastronomia micológica, todas elas acompanhadas por painéis informativos, pinturas murais e equipamentos interativos que mostram os aspetos mais destacados do mundo da micologia.

Figura 9- Centro Micológico de Vinhais

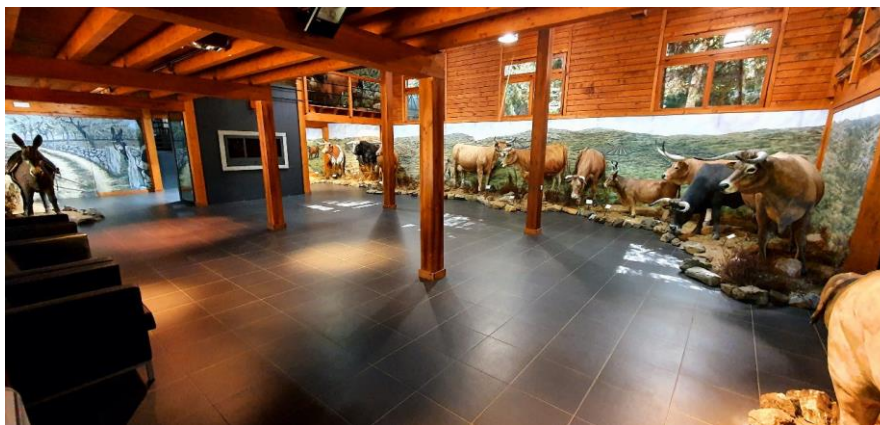


Fonte: www.parquebiologicodevinhais.com

2.2.4. Centro Interpretativo de Raças Autóctones de Portugal

O Centro Interpretativo de Raças Autóctones de Portugal (CIRAP) é um espaço de exposição permanente. Nos 2 pisos da exposição, podem ser encontrados um conjunto de animais em fibra de vidro em tamanho aproximadamente real, que representam as 51 raças ligadas à atividade pecuária. Todos os animais estão pintados de forma a evidenciar as suas características fenotípicas. O espaço que envolve cada animal é representativo do seu habitat, recriado através da pintura de murais. Esta exposição possibilita aos visitantes uma maior compreensão das especificidades e dos habitats de cada raça portuguesa. A figura 10 ilustra o primeiro piso de exposição do CIRAP.

Figura 10- Centro Interpretativo de Raças Autóctones de Portugal (CIRAP)



Fonte: www.parquebiologicodevinhais.com

2.2.5. Atividades do PBV

O parque promove diversas atividades, muitas delas mantêm-se permanentes o ano inteiro e também algumas temáticas esporadicamente, como é o caso das Jornadas micológicas, estágio equestre, Dia Internacional da Família, Dia Mundial do Ambiente, entre outras. As atividades do parque são sempre feitas com o acompanhamento de um técnico do parque, e com marcação prévia, a saber:

Hora da papinha (Figura 11)

Atividade direcionada para crianças até aos 12 anos, onde pode ajudar o tratador a alimentar os animais, entrar dentro dos cercados e privar de perto com alguns animais domésticos.

Passeios de Burro (Figura 12)

Esta atividade, para crianças até aos 12 anos, tem um carácter lúdico, de educação ambiental e cultural. O Passeio tem a duração de aproximadamente 10min.

Ser tratador

Atividade onde podem participar crianças e adultos, e ter um contato mais próximo com os animais, ajudando o tratador a alimentar e limpar os cercados.

Percursos Pedestres

Os percursos pedestres propostos pelo PBV são dirigidos aos três Polos que complementam o Polo Central: Pólo da Cidadelha, Pólo da Charca da Videira e Pólo da Barragem de Prada. Podem ser feitos a pé ou de bicicleta. (o PBV assegura o aluguer das mesmas) e estão devidamente homologados e assinalados no terreno.

Passeios de Bicicleta

O Parque Biológico de Vinhais tem à disposição um conjunto de bicicletas que podem ser alugadas. O Centro de BTT (centros homologados pela UVP/federação portuguesa de ciclismo) está instalado no Parque Biológico de Vinhais, com 4 percursos em 140km de trilhos sinalizados.

Escolas

O PBV promove ainda uma forte componente de educação ambiental, disponibilizando para o efeito uma série de ateliers e atividades de sensibilização ambiental e de descoberta da natureza para grupos escolares. As atividades regulares mais solicitadas são visitas guiadas, caça ao tesouro, *peddy-paper*, passeio de burro mirandês e alimentação dos animais (hora da papinha).

Aniversários

O PBV disponibiliza as suas instalações para a realização de Festas de Aniversário de crianças, numa perspetiva de aliar a festa com algumas atividades que o Parque dispõe.

Figura 11- Atividade “Hora da papinha”



Fonte: www.parquebiologicodevinhais.com

Figura 12- Atividade “Passeio de burro”



Fonte: www.parquebiologicodevinhais.com

2.2.6. Parque Aventura

O parque aventura tem um conjunto de atividades para crianças e adultos como arvorismo (Figura 13), slide, escalada, paintball, tiro ao arco, tiro com zarabatana e cama de rede. As atividades são acompanhadas por monitores especializados e o arvorismo tem um sistema de segurança inovador, que permite realizar os percursos com total segurança.

Figura 13- Arvorismo



Fonte: www.parquebiologicodevinhais.com

2.2.7. Centro Hípico

O Parque tem também um centro hípico (Figura 14) onde são realizadas aulas e diversas atividades como: Passeios a Cavallo, passeios a Charrete, aulas de Equitação para Iniciados e Competição, hipoterapia, experiência a Cavallo.

Figura 14- Centro Hípico/Picadeiro



Fonte: www.parquebiologicodevinhais.com

2.2.8. Visitas

As visitas ao Parque (Pólo Central), têm como objetivo a divulgação e interpretação da natureza, para que os visitantes conheçam as diferentes espécies de animais autóctones bem como as plantas da região. São feitas unicamente a pé com a duração de cerca de 45 a 60 minutos num percurso de cerca de mil metros. Podem ser feitas com ou sem acompanhamento de guia. As visitas guiadas são realizadas por um técnico do PBV com marcação prévia. Na eventualidade da opção ser sem guia, há ao longo de todo o percurso indicações de qual o trajeto a seguir, assim como painéis informativos sobre a fauna e flora existentes no parque.

O Parque Biológico de Vinhais tem uma zona de merendas onde os visitantes podem fazer as suas refeições/piqueniques, com utilização gratuita, situada junto ao parque infantil. O bar do PBV fica situado junto à receção e funciona diariamente das 9h00 às 20h00. Para além de existir a possibilidade de tomar o pequeno-almoço ou lanchar, também são servidas refeições, com marcação prévia (Parque Biológico de Vinhais, 2023). A figura 15 demonstra o início do percurso de visita á coleção de animais e plantas e aos 3 centros interpretativos.

Figura 15- Entrada para o percurso da coleção de animais e plantas



Fonte: Elaboração própria.

2.2.9. Alojamento

O parque Biológico de Vinhais dispõe de várias tipologias de alojamento (Tabela 11). Para além de Bungalows, têm também Pod's e parque de campismo e caravanismo. Os Bungalows categorizam-se em T2, T3 e T4. Nos Bungalows T2, existe a possibilidade de ficar alojada mais uma pessoa, num sofá-cama. Todos os bungalows possuem uma cozinha equipada com micro-ondas, placa elétrica, frigorífico e alguns utensílios de cozinha. A sala está equipada com televisão, sofá e mesa para as refeições. Todos os bungalows têm aquecimento central. Nos bungalows T3 e T4 (figura 16), todos os quartos estão equipados com televisão (LCD). O PBV disponibiliza roupa de cama e de banho, sendo esta mudada ao fim do terceiro dia.

Tabela 11- As várias tipologias de alojamento do Parque

Tipo	Quantidade	Descrição
POD's T0	2	1 quarto (2 pessoas)
POD's T1	4	1 quarto (2 pessoas), 1 WC, sala/cozinha (kitchenet)
Bungalow T2	4	2 quartos (4 pessoas), 1 WC, sala/cozinha, com saída para alpendre
Bungalow T3	2	3 Quartos (máx.6 pessoas), 2 WC, Sala/Cozinha, com saída para alpendre
Bungalow T4	1	4 Quartos (máx. 8 pessoas), 2 WC, Sala/Cozinha, com saída para alpendre

Fonte: Parque Biológico de Vinhais (2023)

Figura 16- Bungalows T3, T4 e piscina biológica



Fonte: Parque Biológico de Vinhais (2023)

O equipamento Glamping (POD's) está inserido na categoria de turismo de natureza e o seu significado deriva da união entre glamour e camping - Glam(our) + (camp)ing. Surge como uma nova forma de campismo e oferece comodidades que as vulgares tendas não oferecem, e tem também uma forte preocupação ambiental usando materiais como a madeira, por exemplo. Nestes equipamentos T1, com capacidade para duas pessoas (cama casal), existe a possibilidade de ficar alojada mais uma pessoa, com idade até aos 12 anos, num sofá-cama, tendo um custo adicional.

Os Pod's (Figura 17) encontram-se junto à Piscina Biológica, e estão equipados com TV, roupa de cama, de banho, Wc, cozinha com micro-ondas, frigorífico, placa de vidro cerâmica, assim como alguns utensílios necessários para realizar uma refeição. Nestes equipamentos não é permitida a presença de animais de estimação. A palavra POD, um substantivo que na língua inglesa significa “vagem” ou “cápsula”, “casulo”, “módulo”, poderá derivar destes nomes. Este tipo de alojamento insere-se num novo conceito de turismo de luxo, o *Glamping* (Glamour + Camping).

Figura 17- POD's



Fonte: Parque biológico de Vinhais (2023)

A Hospedaria do Parque instalada num recuperado Solar Setecentista (Figura18), encontra-se localizada a 3 km do Parque, na aldeia de Rio de Fornos. Tem capacidade até um total de 50 pessoas. Normalmente o PBV aluga este espaço apenas para grandes grupos de pessoas.

Figura 18- Hospedaria do PBV



Fonte: Parque Biológico de Vinhais (2023)

O Parque de Campismo do Parque Biológico de Vinhais tem uma área de acampamento com cerca de 250 metros quadrados. Os Campistas podem usufruir gratuitamente de eletricidade, balneários, WC, lavadouros de loiça, pias, tanques de lavagem de roupa e zona de secagem de roupa. Para a confeção e realização das refeições, o PBV disponibiliza uma área de alimentação composta por churrasqueiras e mesas com capacidade para várias pessoas. Tem também uma estação de caravanas para despejo de resíduos. Para tendas e caravanas poderá ser feita uma reserva antecipadamente.

2.2.10. Evolução da procura no PBV

Desde a abertura do Parque Biológico de Vinhais, tem-se notado um crescimento, quer a nível de ocupação, quer a nível de visitas. Nota-se o maior aumento no número de dormidas no ano de 2016, devido ao facto de ser o ano em que se instalaram novos equipamentos (POD's). Em 2019, tanto dormidas como visitantes voltaram a aumentar consideravelmente, tendo diminuído em 2020, devido á pandemia COVID 19. Em 2022 existiu um aumento, verificando-se uma boa recuperação desde os valores de 2020. Na tabela 12 podem observar-se as variações do PBV no que diz respeito ao número de visitantes e ao número de dormidas, referente ao período de 2008 a 2022.

Tabela 12- Nº de visitantes e dormidas no PBV

ANO	Nº DE VISITANTES	Nº DE DORMIDAS
2008	10737	
2009	14028	1958
2010	11741	1806
2011	16961	4296
2012	21136	6808
2013	23206	6027
2014	37441	7338
2015	39174	8118
2016	40250	9719
2017	41102	7482
2018	41495	8660
2019	43796	10572
2020	32571	7527
2021	12869	9443
2022	14543	11850
TOTAL	401050	101604

Fonte: Parque Biológico de Vinhais

Quanto à origem dos hóspedes internacionais (Tabela 13), a Espanha lidera, com um número de 134 hóspedes em 2022, seguida da Alemanha com 107, da França com 75, da Suíça com 43 e dos Países Baixos em quinto lugar, com 38 hóspedes.

Tabela 13- Nº de estrangeiros a pernoitar no Parque em 2022

País	Nº de hóspedes
Espanha	134
Alemanha	107
França	75
Suíça	43
Países Baixos	38
Reino Unido	14
Bélgica	11
Áustria	9
China	8
Itália	6
Malta	4
Dinamarca	4
Brasil	2
Rússia	2
Roménia	1
Total	458

Fonte: Parque Biológico de Vinhais

Conclui-se que, quer a nível de alojamento, quer a nível de visitas, o PBV tem tido uma forte evolução.

3. Metodologia

Neste capítulo descreve-se a metodologia utilizada para a investigação empírica do presente estudo, para dar resposta aos objetivos do estudo. Descrevem-se os instrumentos de recolha de dados e também as técnicas estatísticas utilizadas que permitiram tratar os dados recolhidos.

3.1. Objetivos da investigação

Com este estudo no âmbito do comportamento espaciotemporal de visitantes intra-atração poderá ser possível caracterizar o público-alvo para o Parque Biológico de Vinhais, para assim melhorar a sua oferta, as atrações já existentes ou novas ideias e proporcionar uma forma de gestão mais eficiente enquanto destino de ecoturismo.

A estratégia para o turismo 2027 (ET 2027) é um documento que pretende proporcionar um quadro referencial para o turismo nacional, dando resposta a vários objetivos, nomeadamente a promoção da integração das políticas setoriais e a articulação entre os vários agentes do Turismo (Turismo de Portugal, 2017). Neste documento, a natureza é apresentada como um ativo diferenciador, ou seja, um dos atributos-âncora que constituem a base e a substância da oferta turística nacional. Com esta estratégia, pretende-se mitigar assimetrias regionais, reduzir a sazonalidade e acima de tudo afirmar Portugal como uns destinos mais sustentáveis do mundo, assegurando a preservação e valorização do património cultural e natural, dinamizando turisticamente as áreas protegidas.

Assim, tendo como base para este plano de investigação, um destino de natureza e que promove a sustentabilidade, preservação e conservação dos recursos naturais, pretende-se com este estudo contribuir para a melhoria da oferta turística da região e da experiência de visita ao Parque Biológico de Vinhais. Salienta-se ainda que algumas linhas de atuação da ET 2027 são: potenciar o Património Natural e Rural e dinamizar turisticamente as áreas protegidas, respondendo às motivações da procura, melhorando a experiência turística.

Questão da investigação: Quem é e como se comporta no espaço e no tempo o visitante do Parque Biológico de Vinhais?

Objetivo geral: Caracterizar o visitante do Parque Biológico de Vinhais.

Objetivos específicos:

1. Analisar o perfil dos visitantes;
2. Georreferenciar os movimentos efetuados pelos visitantes durante a visita ao Parque;
3. Analisar o comportamento espaciotemporal intra-atração dos visitantes do Parque;
4. Identificar os motivos da visita;
5. Avaliar a satisfação dos visitantes.

3.2. Instrumentos de recolha de dados

A metodologia utilizada na investigação teórica passou pela pesquisa bibliográfica baseada nos temas: Parque Natural, ecoturismo, educação ambiental, comportamento espaciotemporal de visitantes e técnicas de rastreamento de visitantes.

Os dados foram recolhidos recorrendo à aplicação de uma técnica combinada, um inquérito por questionário e o rastreamento GPS dos participantes durante a visita, tal como no estudo de Huang et al., (2020). Na investigação empírica, tratou-se de uma pesquisa quantitativa e aplicou-se o método de investigação denominado por estudo de caso, recorrendo à construção de instrumentos de observação indireta, como um inquérito por questionário aos visitantes do parque e utilização de uma APP de telemóvel para a georreferenciação dos mesmos, para a recolha de dados relativos à localização absoluta (latitude, longitude e altitude) dos movimentos efetuados e do tempo de visita.

Foi desenvolvido um inquérito por questionário estruturado em quatro partes, e disponibilizado em português, inglês e espanhol, para identificar as motivações internas (fatores motivacionais - *push factors*) e as atividades do parque praticadas (fatores de atração - *pull factors*), entre outros dados, para dar resposta a alguns objetivos específicos do estudo. Para além do inquérito, foi ainda utilizada uma APP de telemóvel para a georreferenciação dos visitantes, para perceber a forma como os visitantes exploram o Parque Biológico de Vinhais: quais as atrações onde passam mais tempo, quais os atrativos que captam mais a sua atenção, que áreas são negligenciadas pelos visitantes, entre outros. A aplicação GPS foi selecionada entre as que existem nas lojas virtuais, devendo cumprir um conjunto de requisitos básicos: ser de fácil e rápida instalação, não necessitar de registo, ocupar pouca memória e ser de utilização fácil e intuitiva.

3.3. Procedimentos de recolha de dados

Os dados foram recolhidos recorrendo à aplicação de um inquérito por questionário e ao rastreamento GPS dos participantes durante a visita ao percurso da coleção de animais e plantas, para que assim fosse possível conhecer exatamente os movimentos efetuados durante a visita. “A utilização simultânea destes instrumentos de recolha de dados permite, por um lado, conhecer exatamente os percursos efetuados através do rastreamento, e por outro, enriquecer os rastreamentos com outras informações relevantes relativas às fontes de informação utilizadas antes e durante a visita, processos de orientação mais usados e informações sociodemográficas dos turistas” (Martins, 2020, p.173).

A recolha de dados realizou-se entre os meses de agosto de 2022 e dezembro de 2022, durante a visita ao percurso de animais e plantas do Parque Biológico de Vinhais. Foram recolhidos 304

questionários (216 online, 88 em papel). Dos 304 visitantes que responderam ao questionário, apenas 128 aceitaram realizar o rastreamento com a APP no telemóvel.

O trabalho de campo foi realizado pela autora deste estudo e todos os participantes foram abordados aleatoriamente, na receção do Parque, onde lhes foi dada uma breve explicação dos objetivos do estudo, sendo-lhe solicitada a sua participação e informando-os de que após a sua colaboração no rastreamento e no inquérito, ficaria habilitado a um sorteio de um voucher para uma noite no Parque. Existiam cartazes em 3 línguas (Apêndices I, II e III) a divulgar o estudo, na receção e à saída, na loja de merchandising, onde se encontrava ainda um expositor com inquéritos em papel e QR Codes de acesso online, para lembrar novamente ao visitante do preenchimento do inquérito.

Aquando do início da visita, solicitava-se a instalação da aplicação de smartphone Geo Tracker para sistemas operativos Android e a aplicação Simple Loger para sistemas operativos iOS, pedindo-lhe que procedessem ao seu arranque assim que iniciassem o percurso sinalizado (Apêndice IV e V).

O questionário foi disponibilizado em três línguas, português, inglês e espanhol e partilhado pelo investigador através de um QRcode (apêndice IX), que reencaminhava o participante para um endereço eletrónico, existindo também questionários em papel (Apêndices VI, VII e VIII). O questionário foi preenchido pelo próprio participante. Foi redigido um texto inicial com um pedido de cooperação para o seu preenchimento, explicando ainda o seu objetivo principal. Foi também colocada a identificação do Instituto Politécnico de Bragança e uma declaração de consentimento a salientar a confidencialidade das respostas.

3.3.1. Desenho do Questionário

O questionário foi estruturado em quatro partes, com questões fechadas, com escalas de tipo *Likert* e de resposta aberta. A primeira parte do questionário pretende a caracterização do entrevistado e inclui as características sociodemográficas dos participantes (idade, género, situação profissional, grau académico, estado civil, país de residência e concelho de residência). A segunda parte está relacionada com as características da visita (com quem está a viajar, nº de pessoas que o acompanham na viagem e idades, se a previsão do estado do tempo teve influência na visita realizada, principais motivos da visita, se se trata da primeira visita ao parque e principais fontes de informação consultadas na preparação da visita). As variáveis consideradas na questão das motivações da visita, foram selecionadas considerando vários estudos (Tabela 14). Tanto no estudo de Carvache-Franco et al. (2021), como no estudo de Carvache-Franco et al. (2022), os autores dividiram as variáveis em várias dimensões motivacionais do ecoturismo: Desenvolvimento pessoal, relações interpessoais e função auto-defensiva, Natureza, Recompensa, Construção de relações pessoais, e Fuga. A seguinte tabela refere-se a todas as variáveis analisadas em estudos anteriores, relativamente às motivações, que foram tidas em consideração na construção do questionário aplicado no PBV.

Tabela 14- Estudos *versus* Motivações

Autores	Motivações
(Adam et al., 2019)	Fuga/relaxamento, Socialização, Aprendizagem, Conectividade com a natureza, Satisfação educacional, Satisfação social, Satisfação sanitária, Relaxamento satisfação, Intenção de comportamento pós-compra.
(X. Huang et al., 2020)	'entretenimento', 'experiência pai-filho', 'estimulação', 'educação', 'relaxamento/recreação', e 'próximo dos animais'.
(Carvache-Franco et al., 2021)	Autodesenvolvimento, relações interpessoais e função auto-defensiva, natureza, construção de relações pessoais, recompensa, fuga.
(Carrascosa-López et al., 2021)	Autodesenvolvimento, relações interpessoais, fuga, função ego-defensiva, natureza, construção de relações pessoais, recompensa, diversão.
(Carvache-franco et al., 2022)	Autodesenvolvimento, relações interpessoais e função ego-defensiva, natureza, construção de relações pessoais, recompensa, fuga.

Fonte: Elaboração própria.

A terceira parte refere-se à preferência de atividades no destino e inclui as atividades realizadas no parque e os atrativos visitados, e pretende avaliar o grau de satisfação com a visita. Na quarta parte, colocaram-se questões direcionadas para os movimentos realizados pelos visitantes, nomeadamente, informações de rota (se a circulação no parque é fácil, se está bem sinalizado...).

Nas tabelas seguintes (15,16 e 17), encontram-se identificadas as principais variáveis em análise no questionário e é indicada a referência bibliográfica de cada variável.

Tabela 15- Dimensões sociodemográficas *versus* Estudos (continuação)

Dimensões	Variáveis	Operacionalização	Autores
Idade	Idade	Resposta aberta	(Caldeira, 2014); (Martins, 2020); (Carvache-Franco et al., 2021)
Gênero	Gênero	Masculino/Feminino/outro	(Caldeira, 2014); (Martins, 2020); (Carvache-Franco et al., 2021)
País de origem	País de residência	País de residência Concelho de residência	(Caldeira, 2014); (Martins, 2020); (Carvache-Franco et al., 2021)
Escolaridade	Grau académico	Ensino básico; Ensino Secundário; Ensino universitário (1º ciclo); Ensino universitário (2º e 3º ciclo); NS/NR (não sabe/não responde); Outro;	(Caldeira, 2014); (Martins, 2020); (Carvache-Franco et al., 2021)
Ocupação	Situação profissional	Trabalhador(a) por conta de outrem; Trabalhador(a) por conta própria; Trabalhador(a) doméstico(a); Desempregado; Estudante; Reformado(a); Outro;	(Caldeira, 2014); (Martins, 2020); (Carvache-Franco et al., 2021)

Ciclo de vida	Estado civil	Solteiro; Casado; Viúvo; Divorciado; União de facto;	(Caldeira, 2014); (Martins, 2020); (Carvache-Franco et al., 2021)
----------------------	--------------	--	--

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 16- Dimensões da visita *versus* Estudos (continuação)

Dimensões	Variáveis	Operacionalização	Autores
Grupo de viagem	Dimensão do grupo Características do grupo	- Número de acompanhantes (resposta aberta); - Viajo com esposo(a)/companheiro(a); - Viajo com esposo(a)/companheiro(a) e filhos; Viajo com filho(s); -Viajo com família; -Viajo com amigos; -Viajo sozinho; Viajo em grupo; -Outro;	(Caldeira, 2014); (Martins, 2020); (Carvache-Franco et al., 2021); (Huang et al., 2020); (East et al., 2017)
Conhecimento e familiaridade com o destino	Visitas anteriores ao destino Fontes de informação utilizadas	- Visitantes 1ª vez - Reincidentes	(Caldeira, 2014); (Martins, 2020); (Carvache-Franco et al., 2021); (Xiao-Ting & Bi-Hu, 2012); (Huang et al., 2020)
Alojamento	Onde pernitoiu	-se pernitoiu no Parque/em que tipologia -se pernitoiu na região	
Preferências de atividades no destino	Atividades realizadas	-Visita ao percurso do Parque (coleção de animais e plantas) -Arvorismo + slide -Parede de escalada -Tiro ao alvo -Paintball -Batismo a cavalo -Aula de equitação -Passeio a cavalo -Passeio de charrete	(Caldeira, 2014); (Martins, 2020); (Xiao-Ting & Bi-Hu, 2012)
Grau de satisfação	Grau de satisfação com as atividades realizadas		(Caldeira, 2014); (Martins, 2020)
Grau de satisfação	Grau de satisfação com a visita ao Parque	-Envolvimento com as atrações do Parque -Variedade de instalações/atrações -Qualidade das instalações -Projeto interessante -Disposição adequada dos atrativos -Informação disponibilizada em cada atrativo/instalação -Colaboração dos funcionários/guias/monitores -Loja de lembranças -Preços praticados -Acessibilidades do parque	(Caldeira, 2014); (Martins, 2020)

Classificação da visita	Classificar a visita relativamente às expectativas Aspetos positivos e negativos Satisfação global		(Caldeira, 2014); (Martins, 2020)
Motivações e interesses	Autodesenvolvimento Relações interpessoais e função auto-defensiva Natureza Recompensa Construir relações pessoais Fuga		(Carvache-Franco et al., 2021); (Carvache-franco et al., 2022); (Adam et al., 2019);(Huang et al., 2020) (Carrascosa-López et al., 2021);

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 17- Características do destino *versus* Estudos

Fatores	Variáveis	Operacionalização	Autores
Estado do tempo/condições meteorológicas	- Influência do estado do tempo nos planos da visita.		(Martins, 2020); (McKercher et al., 2015)
Informações da rota	Sinalização do parque	-Sinalização turística de acesso (Placas de indicação do destino) -Sinalização dentro do Parque (entrada, loja merchandising, bar horários, entre outros.) -Sinalização durante a visita ao percurso do Parque (coleção de animais)	(Caldeira, 2014); (Martins, 2020)

Fonte: Elaboração própria.

Para validar e determinar a fiabilidade do instrumento de recolha de dados, foi aplicado o coeficiente Alpha de Cronbach considerado um dos indicadores mais utilizados para avaliar a consistência interna de um conjunto de variáveis bem como de instrumentos que utilizem escalas do tipo Likert (Coutinho, 2011; Pestana & Gageiro, 2008). Este indicador compreende valores entre 0 e 1, considerando-se a consistência interna: i) muito boa (superior a 0.9); ii) boa (entre 0.8 e 0.9); iii) razoável (entre 0.7 e 0.8); iv) fraca (entre 0.6 e 0.7); v) inadmissível (inferior a 0.6).

Os construtos objeto de análise foram os motivos da visita ao PBV, as atividades realizadas no PBV, a visita ao PBV e a sinalização do PBV. De acordo com a tabela 18, os fatores motivacionais da visita ao PBV apresentaram um coeficiente Alpha de Cronbach muito bom (0.910), à semelhança das atividades realizadas (0.948) e da visita ao PBV (0.939). A sinalização do PBV apresenta um bom indicador (0.843).

Tabela 18- Cálculo do indicador de Alpha de Cronbach

Construtos	N.º Itens	Alpha de Cronbach	Fiabilidade
Motivos da Visita ao PBV	20	0.910	Muito boa
Atividades realizadas no PBV	9	0.948	Muito boa
Visita ao PBV	10	0.939	Muito boa
Sinalização do PBV	3	0.843	Boa

Fonte: Elaboração própria.

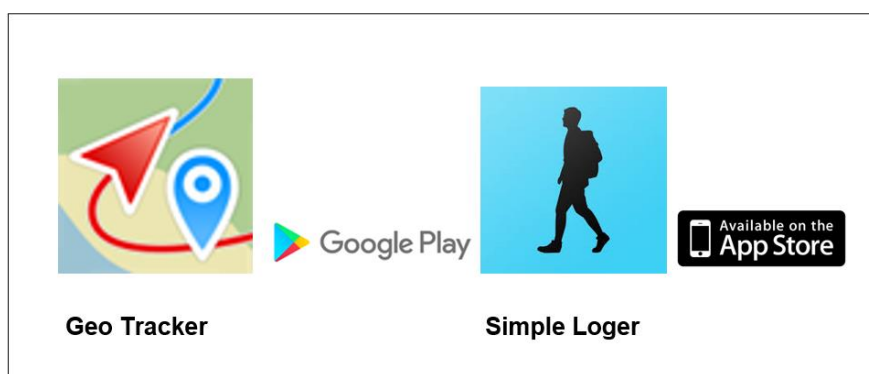
3.3.2. Descrição da app GPS e seu funcionamento

Existem no mercado inúmeras aplicações que permitem fazer rastreamentos de percursos com grande precisão, utilizando o GPS disponível nos smartphones. Foram selecionadas e descarregadas várias aplicações gratuitas que operam em diferentes sistemas operativos e testadas ao longo do percurso. Os critérios de seleção da aplicação mais adequada à presente investigação foram os adotados na investigação de Martins (2020), nomeadamente:

- a) Download rápido da aplicação;
- b) Não haver necessidade de registo;
- c) Gravação dos percursos e possibilidade de exportação dos mesmos através de ficheiros com extensão GPX;
- d) Funcionar em segundo plano, sem comprometer o normal funcionamento do smartphone;
- e) Disponibilizar distâncias percorridas e velocidade; Possibilidade de definir o intervalo de registo em segundos e em metros;
- f) Não consumir muita bateria do smartphone;
- g) Utilização fácil e intuitiva.

Para rastreamento foram utilizadas a aplicação de smartphone Geo Tracker para sistemas operativos Android e a aplicação Simple Logger para sistemas operativos iOS (Figura 19), permitindo recolher dados relativos à distância total percorrida durante a visita, proporção do tempo em movimento, tempo parado, duração da visita, entre outros.

Figura 19- Aplicações utilizadas para o rastreamento dos visitantes



3.4. Técnica de tratamento de dados

Com a informação recolhida procedeu-se a uma análise quantitativa dos dados recolhidos nos questionários com recurso ao software IBM SPSS, versão 29 para Windows.. A análise espacial foi realizada com o software QGIS 3.2.0, de acesso livre, que serviu para construir cartografia temática com os dados recolhidos. De forma a responder ao objetivo geral e objetivos específicos, foram utilizadas as técnicas estatísticas Análise Descritiva Exploratória: apresentação de tabelas de frequência, gráficos e medidas de localização central (média) e dispersão (desvio padrão) e análise bivariada com o cruzamento de determinadas variáveis estudadas.

4. Análise de dados e discussão de resultados

Após a recolha da informação, procedeu-se ao tratamento e análise da informação. Este capítulo apresenta os resultados do estudo empírico realizado.

4.1. Análise espacial

Inicia-se esta análise com a caracterização dos percursos, de 128 rastreamentos recolhidos, tendo sido inviabilizados 7 pelo facto da distância percorrida ser igual a 0. Antes de proceder à sua análise é importante referir que:

- . O percurso realizado pelos visitantes decorre ao longo de apenas 1km, tratando-se de um espaço pequeno e com muita vegetação, dificultando o sinal de GPS recebido.

- . Como cada visitante utilizou o seu próprio smartphone, não foi possível assegurar que todos os participantes seguissem as instruções dadas pelo investigador.

. Os smartphones utilizados não tinham o mesmo nível de desenvolvimento tecnológico, o que poderá ajudar a explicar falhas no sinal GPS, e consequentemente falhas na medição de algumas variáveis. Por exemplo, enquanto na duração da visita foram tidos em conta 121 rastreamentos, na distância percorrida foram analisados apenas 88 e nas restantes variáveis, foram apenas considerados 54 rastreamentos.

Para o estudo, foram consideradas 7 variáveis onde a informação foi recolhida por meio do rastreamento GPS, através de uma aplicação para smartphone. Estas variáveis foram seleccionadas a partir da revisão da literatura efetuada. Na tabela 19 podem visualizar-se os resultados obtidos.

Tabela 19- Caracterização dos percursos

Variáveis	N	Min.	1ºQ	Mediana	3ºQ	Max.	Média	DP
Distância percorrida (m)	88	551	950	1165	1312,5	2440	1209,39	402,8
Duração da visita (min)	121	11,3	53,6	69,95	84,5	179,92	71,80	25,27
Tempo em movimento (min)	54	8,8	13,7	18,00	26,2	47,23	20,47	9,45
Tempo parado (min)	54	13,3	35,85	52,06	66,7	150,20	53,34	24,17
% tempo em movimento	54	13,7	20,9	26,34	31,5	74,17	28,85	11,79
Velocidade média (Km/h)	54	0,47	0,985	1,24	1,5	2,64	1,24	0,412
Velocidade média em deslocação (Km/h)	54	1,11	3,84	4,6	5,6	7,44	4,62	1,31

Fonte: Elaboração própria.

Nos resultados obtidos nos rastreamentos GPS, em média, a duração das visitas foi de 71,80 minutos (aproximadamente 1 hora e 10 minutos) tendo-se registado uma mediana de 69,95 minutos (1 hora e 9 minutos). Durante esse tempo, os visitantes permaneceram em movimento, em média, durante 20,47 minutos e parados durante uma média 53,34 minutos.

Pode observar-se que, em relação ao tempo em movimento, ao analisarmos a mediana, metade dos participantes estiveram em movimento menos de 18 minutos e a outra metade mais de 18 minutos. Quanto ao tempo que os visitantes permaneceram parados, a mediana é de 52 minutos. É ainda de salientar o valor máximo de tempo parado correspondente a 150 minutos. Quanto à percentagem de tempo em movimento, em média, os visitantes estiveram em movimento 28 minutos com o primeiro quartil a apresentar valores de 20,9 minutos e o terceiro quartil com valores de 31,5 minutos.

A média da distância percorrida foi de 1209,39 metros e a mediana foi de 1165 metros. Nesta variável, o 3ºquartil é de 1312,39 metros. O desvio padrão foi significativo denotando uma diferença significativa na distância percorrida pelos visitantes. O valor mínimo registado foi de 551 metros e o valor máximo de 2440 metros. A velocidade média dos percursos rastreados foi

de 1,24 quilómetros por hora. A velocidade média em movimento foi de 4.62 quilómetros por hora.

Quanto à análise do período do dia (manhã ou tarde) em que as georreferenciações foram recolhidas, foram analisados 88 rastreamentos (todos com uma distância percorrida superior a 500 m). Foram contabilizados 23 rastreamentos da parte da manhã e 65 rastreamentos da parte da tarde.

Em média, a distância percorrida dos rastreamentos da parte da manhã foi de 1260 metros, tendo como duração de visita aproximadamente 1 hora e 25 minutos. No período da tarde, em média a visita demorou por volta de 1 hora e 8 minutos e a distância percorrida foi de 1191 metros.

Conclui-se que embora tenham sido recolhidos mais rastreamentos no período da tarde, a distância percorrida e o tempo de visita foram superiores da parte da manhã.

4.2. Análise espacial e espaciotemporal

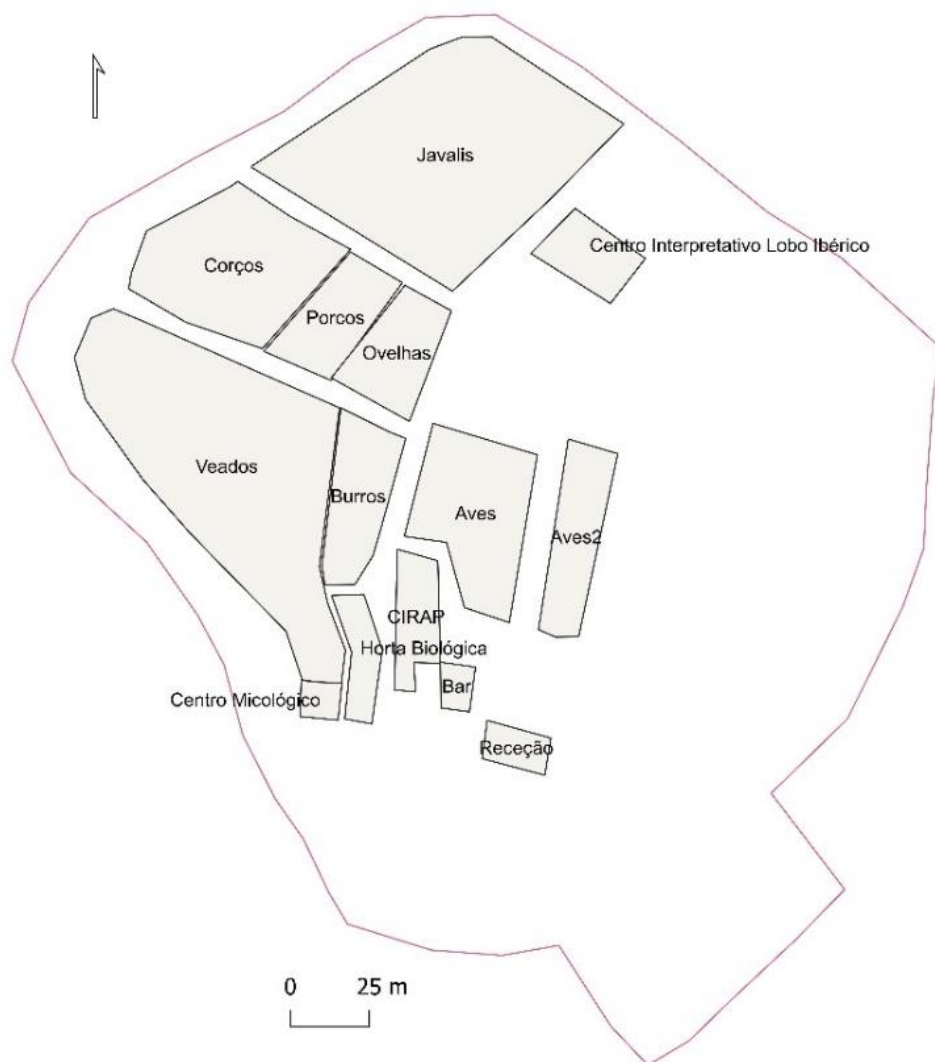
Para a análise espacial dos movimentos efetuados pelos visitantes rastreados no parque Biológico de Vinhais foi considerado o percurso de visita à coleção de animais e plantas, ou seja, um percurso predefinido através de sinalética específica. Foram recolhidos 128 rastreamentos e toda a cartografia temática apresentada foi construída com software QGIS 3.2.0, um Sistema de Informação Geográfica (S.I.G.) de acesso livre.

A análise espaciotemporal do percurso foi realizada através:

- i) da construção de um mapa com os movimentos realizados por todos os visitantes rastreados (Figura 21);
- ii) da construção de um mapa da intensidade dos movimentos dos turistas, tendo em conta a contabilização das passagens dos mesmos por área (quadricula de 10 metros) (Figura 22);
- iii) da construção de um mapa de calor (*heatmap*) com a distribuição do tempo total de permanência (Figura 23).

O mapa que se segue (figura 20) é referente ao percurso da coleção de animais e plantas, utilizado para a análise espaciotemporal dos visitantes do Parque Biológico de Vinhais.

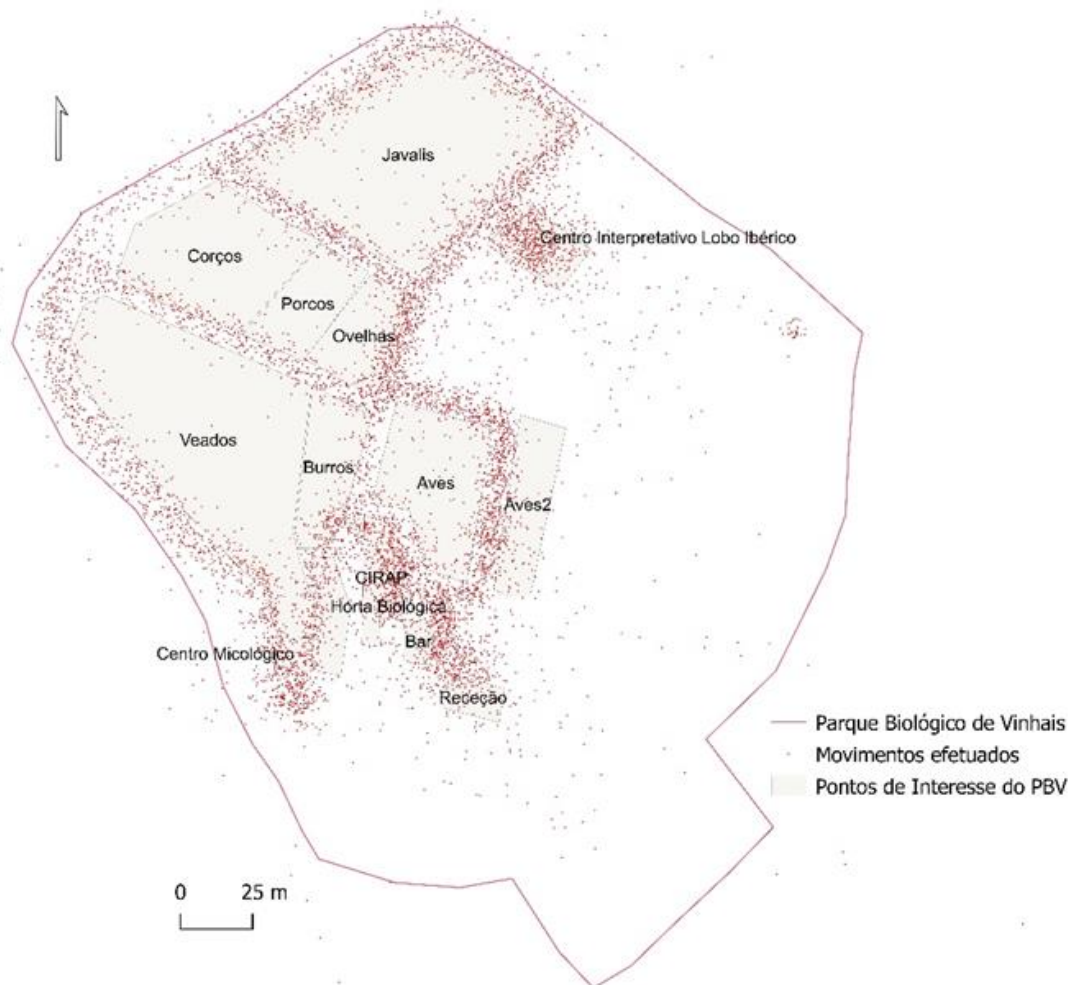
Figura 20- Mapa do percurso analisado/ visita à coleção de animais e plantas.



Na figura 21, podem-se observar todos os rastreamentos recolhidos (N=128) durante o percurso onde se encontra a coleção de animais e plantas e 3 centros interpretativos (Centro interpretativo do lobo ibérico, Centro de micologia e Centro interpretativo das raças autóctones de Portugal). A análise do mapa dos movimentos efetuados pelos visitantes rastreados, revela uma maior concentração de pontos na rua central, logo após passar a receção, onde os principais focos de concentração de pontos se situam nos centros interpretativos, denotando-se uma menor concentração na zona norte e ocidental.

À medida que se afastam da rua central, a densidade dos movimentos diminui, provavelmente devido à morfologia do terreno (percurso mais inclinado). Na passagem mais a norte, junto aos corços, a diminuição de movimentos pode dever-se ao facto de a parte superior do recinto dos corços não pertencer à sinalética do mapeamento predefinido do percurso, sendo assim sugerido aos visitantes, descer junto ao recinto dos javalis e voltar a subir, contornando o recinto das ovelhas.

Figura 21- Movimentos efetuados pelos turistas rastreados no Parque Biológico de Vinhais.



Fonte: Elaboração própria.

Ao observar-se o mapa da figura 22, verifica-se uma maior incidência de passagens na área da receção, junto ao recinto das aves e na passagem junto ao recinto das ovelhas (local onde é obrigatório passar duas vezes, para respeitar a sinalética do percurso) e também no Centro interpretativo do lobo ibérico. O CIRAP (Centro interpretativo das raças autóctones de Portugal) revela também um grande número de passagens. As áreas com menos passagens serão a parte dos recintos mais a norte, onde a orografia do terreno é mais inclinada, o que justifica a quebra de nº de passagens por parte dos visitantes, deixando muitas vezes de “subir e descer” essa parte do percurso (descer e contornar o recinto dos corços, porcos e ovelhas e voltar a subir junto ao recinto dos veados e burros).

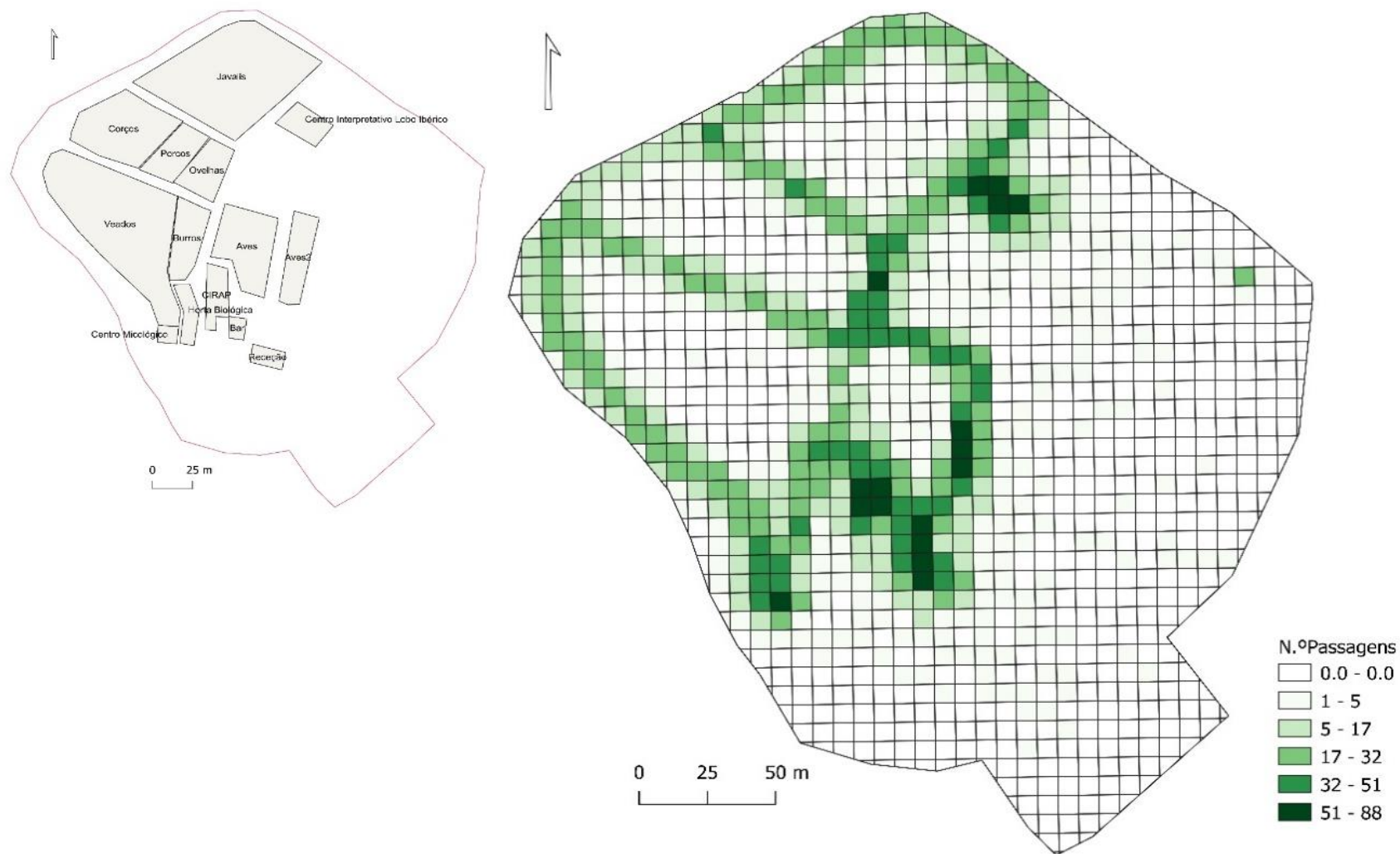
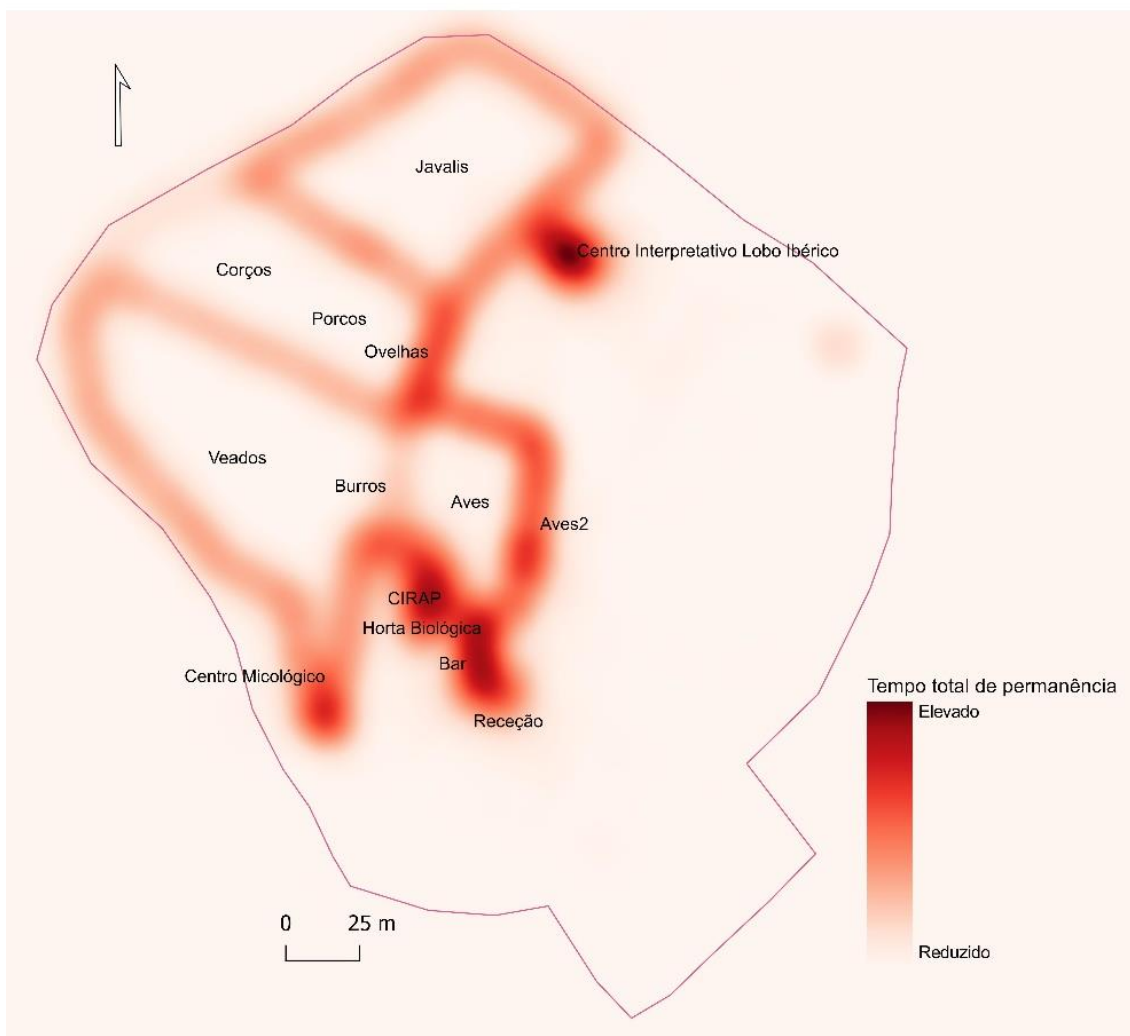


Figura 22- Intensidade dos movimentos dos visitantes - número de passagens por área no Parque Biológico de Vinhais

A figura 23 mostra o tempo médio de permanência de cada participante (tempo parado), verificando-se que os lugares onde os visitantes passaram mais tempo correspondem, aos lugares com maior intensidade de passagens. Observam-se tempos de permanência mais elevados na recepção (tempo para retirar informações e comprar o bilhete de entrada), nos três centros, onde existem pausas para observar o que os centros têm para “ensinar” (bastante informação escrita) ou no caso do bar para descansar, tomar uma bebida, entre outros, justificando-se assim médias de paragens mais elevadas. Com menor incidência, pode observar-se algum tempo de permanência junto ao recinto das aves e na rua em frente ao recinto das ovelhas (trata-se de um ponto onde os visitantes são induzidos a passar pelo menos duas vezes, devido à sinalética do parque). Denotam-se também outros dois pontos, com menor destaque. Um entre o recinto dos javalis e dos corços, devendo-se ao facto de existir nesse ponto mais a norte, um observatório. E no ponto mais abaixo, entre o recinto dos porcos e javalis, uma atividade para crianças (placa com questões sobre os animais).

Figura 23- Distribuição do tempo total de permanência dos visitantes do Parque Biológico de Vinhais



Fonte: Elaboração própria.

4.3. Análise dos questionários

Para dar continuidade à procura de resposta aos objetivos da investigação, realizou-se uma análise estatística aos dados recolhidos através da aplicação do questionário. Num primeiro momento analisaram-se individualmente as respostas a cada questão (análise univariada) e prosseguiu-se para o cruzamento de algumas variáveis de forma a verificar alguma associação entre elas (análise bivariada). Da análise descritiva resultaram gráficos e tabelas de frequência, gráficos e medidas de localização central (média) e dispersão (desvio padrão).

4.3.1. Análise descritiva exploratória

Nos pontos seguintes são apresentados e analisados os resultados de cada uma das partes do questionário: i) Parte I – Caracterização do entrevistado; ii) Parte II – Características da visita; iii) Parte III – Preferência de atividades no destino; iv) Parte IV- Informações de rota.

A primeira parte do questionário pretendia identificar as características sociodemográficas do inquirido. A tabela 20 apresenta o perfil sociodemográfico dos visitantes do PBV, considerando as variáveis: género, estado civil, grau académico, situação profissional e país de residência. A amostra encontra-se distribuída por visitantes do género masculino (51,3%, n= 156) e feminino (48,0%, n=146). São principalmente solteiros (43,8%, n=133) e casados (31,6%, n=96), com ensino universitário 2º e 3º ciclo (45,4%, n=138), seguindo-se a formação de nível secundário (25,0%, n=76) e ensino universitário 1º ciclo (24%, n=73). O ensino básico correspondeu ao nível de instrução menos comum entre os respondentes (2,6%, n=8). Quanto à situação profissional, destacam-se os trabalhadores(as) por conta de outrem, correspondentes a 70,4% (n=214), os trabalhadores(as) por contra própria com 13,2% (n=40) e os estudantes com 9,2% (n=28). Dos 304 inquiridos, 91,1% dos visitantes reside em Portugal (n=277).

Tabela 20- Caracterização sociodemográfica dos visitantes do PBV (Continuação)

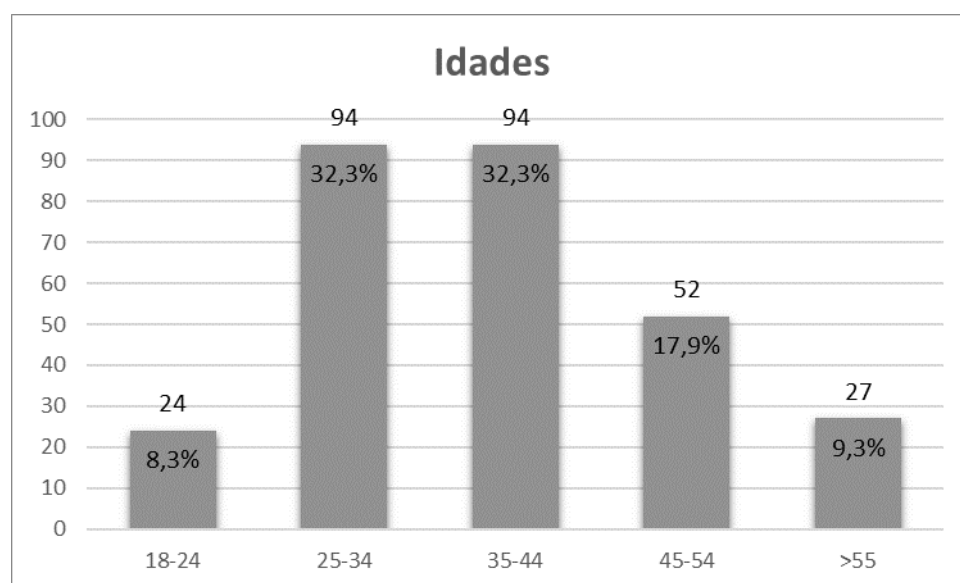
Variáveis	N	%
Género	303	100%
Masculino	156	51,3%
Feminino	146	48,0%
Outro	1	0,3%
Estado Civil	302	100%
Solteiro	133	43,8%
Casado	96	31,6%
Viúvo	4	1,3%
Divorciado	13	4,3%
União de facto	56	18,4%
Grau académico	297	100%
Ensino básico	8	2,6%
Ensino secundário	76	25,0%
Ensino universitário (1º ciclo)	73	24,0%
Ensino universitário (2º e 3º ciclo)	138	45,4%
Outro	2	0,7%
Situação Profissional	302	100%

Empregado(a) por conta de outrem	214	70,4%
Empregado(a) por conta própria	40	13,2%
Desempregado(a)	11	3,6%
Estudante	28	9,2%
Reformado(a)	6	2,0%
Outro	3	1,0%
País de residência	304	100%
Portugal	277	91,1%
Alemanha	2	0,7%
Brasil	4	1,3%
Espanha	8	2,6%
França	5	1,6%
Reino Unido	3	0,3%
Islândia	2	0,7%
Luxemburgo	1	0,3%
Países Baixos	1	0,3%
Polónia	1	0,3%

Fonte: Elaboração própria.

Relativamente à idade dos participantes, tratando-se de uma questão de resposta aberta, das 291 respostas obtidas, o maior número incide na faixa etária entre os 25-34 e 35-44 anos com 32,3% (n=94), seguindo-se a faixa etária dos 45 aos 54 anos com 17,9% (n= 52). Com menor expressão identifica-se a faixa etária mais de 55 anos com 9,3%(n=27) e finalmente, a faixa etária dos 18-24 anos com 8,3%(n=24). A média de idade dos visitantes do PBV é de 38 anos. Os valores descritos encontram-se ilustrados no gráfico 2.

Gráfico 2- Idade dos visitantes

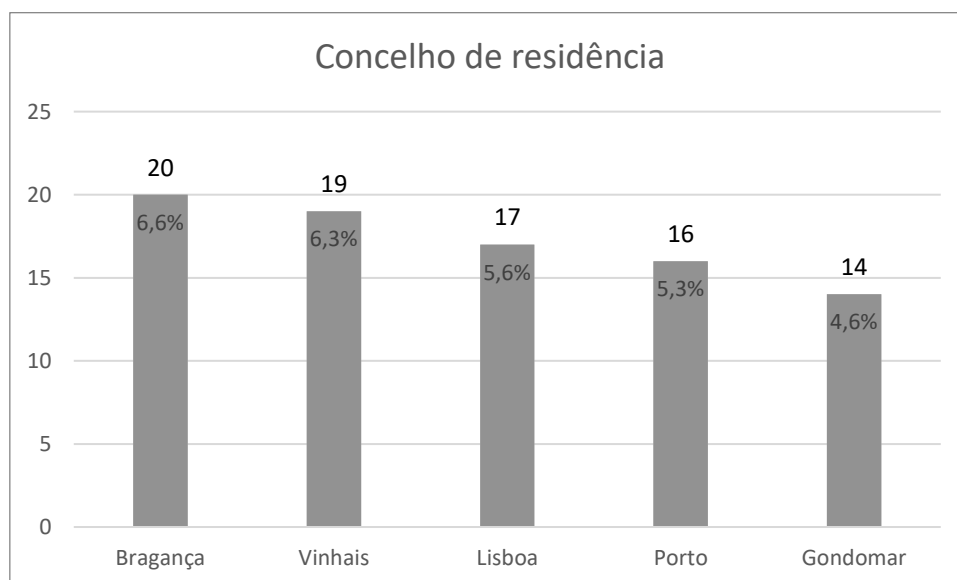


Fonte: Elaboração própria.

A questão número 3 do questionário pretendia determinar qual o concelho de residência dos visitantes. Do total dos inquiridos, 298 identificaram o concelho de residência. Sendo que 279 visitantes residem em Portugal (93,62%) e 19 no estrangeiro (6,38%). Os concelhos identificados

(n=70) foram divididos por distritos (n=17). Verificou-se que 29,5% das pessoas residem no distrito do Porto (n=90) correspondente a 15 concelhos (Gondomar, Matosinhos, Maia, V.N. de Gaia, Porto, Amarante, Felgueiras, Santo Tirso, Vila do Conde, Lousada, Penafiel, Valongo, Póvoa do Varzim, Paredes, Paços de Ferreira). Seguem-se o distrito de Bragança com 17,5% (n=53) entre 6 concelhos diferentes (Bragança, Vinhais, Mirandela, Macedo de Cavaleiros, Vila Flôr, Vimioso), o distrito de Lisboa com 16,5% (n=50) nos 10 concelhos mencionados (Sintra, Oeiras, Loures, Lisboa, Amadora, Cascais, Vila Franca de Xira, Sobral de Monte Agraço, Mafra, Alenquer), e Braga com 9,2% (n=28) em 7 concelhos (Amares, Barcelos, Braga, Guimarães, Póvoa de Lanhoso V.N.Famalicão, Vizela). Com menor relevância identificou-se o distrito de Coimbra com 3,3% (n=10), distrito de Vila Real com 3,2 (n=10), Setúbal com valores de 2,9% (n=9) e o distrito de Aveiro com apenas 2,7% correspondente a 8 inquiridos. Foram referenciados outros distritos, como Leiria (n=7, 2,3%), Évora (n=4, 1,3%), Viseu (n=3, 1%), Santarém (n=2, 0,6%) e finalmente Beja, Funchal, Viana do Castelo, Faro e Portalegre com apenas 0,3% (n=1). Ao nível de concelhos de residência dos visitantes (questão 3), o gráfico seguinte apresenta os Concelhos que detêm maior número de participantes. O concelho de Bragança foi o que apresentou maior número de respostas (6,6%), seguido do concelho de Vinhais com 6,3% de respostas dadas. O concelho de Lisboa apresenta 5,6% dos visitantes, concelho do Porto com 5,3% e Gondomar com 4,6%. O gráfico 3 apresenta os Concelhos que detêm maior número de participantes.

Gráfico 3- Concelho de residência



Fonte: Elaboração própria.

Conclui-se que o visitante do Parque Biológico de Vinhais tem uma média de idade de 38 anos, vive em Portugal e reside maioritariamente nos distritos do Porto e Bragança. É solteiro, possui ensino superior (2º e 3º ciclo) e trabalha por conta de outrem.

Na segunda parte do questionário, relativa às características da visita, foram analisados aspetos relacionados com o grupo de viagem, a quantidade de pessoas que o acompanham e idades.

Na questão “Descreva o seu grupo de viagem”, denota-se que grande parte dos inquiridos viaja com esposo(a)/companheiro(a) (33,2%, n=101), 22,4% fazem-se acompanhar do esposo(a)/companheiro(a) e filho(s) e da família (n=68). Apenas 1,6% viaja sozinho (n=5). Verifica-se que quase 50% dos visitantes (41,8%, n=127) visita o Parque acompanhado de uma pessoa, seguindo-se os visitantes acompanhados de duas e de três pessoas, respetivamente (22%, n=67 e 16,4%, n=50). As idades dos acompanhantes variam entre 6 meses e 79 anos.

Na questão seguinte, é perguntado ao participante se a previsão do tempo influenciou os planos da visita. Das 304 respostas obtidas, 207 pessoas responderam que NÃO (68,1%), tendo 94 inquiridos respondido SIM (30,9%). Conclui-se assim que a previsão do tempo NÃO influenciou a preparação da visita ao Parque.

Do total de inquiridos, 75,3% dos visitantes é a primeira vez que visitam o Parque (n=229). Entre os 24,3% de visitantes que responderam não ser a 1ª vez, os mesmos afirmam ter visitado o parque de 1 a + de 20 vezes. Na tabela 21 resume-se a informação descrita anteriormente, referente às características da visita.

Tabela 21- Características da visita

Variáveis	N	%
Pessoas com quem viaja	297	100%
Viajo com Esposo(a)/companheiro(a)	101	33,2%
Viajo com Esposo(a)/companheiro(a) e filho (s)	68	22,4%
Viajo com Filho(s)	13	4,3%
Viajo com Família	68	22,4%
Viajo com Amigos	42	13,8%
Viajo sozinho(a)	5	1,6%
Número de pessoas que o acompanham nesta visita ao Parque	298	100%
1 pessoa	127	41,8%
2 pessoas	67	22%
3 pessoas	50	16,4%
A previsão do tempo influenciou a sua visita hoje?	301	100%
Sim	94	30,9%
Não	207	68,1%
É a primeira vez que visita o Parque?	303	24,0%
Sim	229	75,3%
Não	74	24,3%

Fonte: Elaboração própria.

Ainda na segunda parte do questionário, os visitantes foram questionados quanto aos principais motivos da sua visita. A questão foi elaborada segundo uma escala de importância de tipo *Likert* de cinco pontos (1-nada importante; 2-pouco importante; 3-indiferente; 4-importante e 5-muito importante), referente a 20 variáveis. Foi determinado que para a sua análise, menor que três é no máximo “pouco importante”, igual a três é “indiferente” e maior que três é no mínimo “importante”.

Verificou-se que muitos dos motivos apresentados estão acima da média, de acordo com a tabela 22 verificam-se médias com valores positivos, acima dos 3 pontos. É de destacar que 8 itens apresentam médias superiores a 4 pontos, ou seja, entre o nível “importante” e “muito importante”. O motivo que mais se destaca é “desfrutar da Natureza”, com uma média de 4,65 (desvio padrão de 0,638), apresenta maior concentração de respostas assinaladas. Dos 301 respondentes, 91,1% considera importante desfrutar da natureza. Mais de 80% considera a motivação “Ficar perto dos animais /conhecer fauna e flora da região” importante e 87,5% concorda que “Desfrutar da paisagem” é também importante, apresentando uma média de 4,59 (desvio-padrão 0,688).

Os motivos abaixo da média, ou seja, inferior a 3 pontos, são: “Construir amizades”, onde 59,2% considera pouco importante, com uma média apenas de 2,04 (desvio padrão 1,183) seguindo-se do motivo “Conhecer pessoas com interesses semelhantes”, 63,5% dos visitantes considera nada importante, apresentando uma média de 2,16 (desvio padrão 1,280). 59,2% dos inquiridos tem a opinião que o motivo “Para me testar “é nada importante (média= 2,28, desvio padrão 1,280) e 55,3% classificam “Comunicar e aprender com outros visitantes” nada importante apresentando uma média de 2,34 e um desvio padrão de 1,267. A tabela 22 apresenta os resultados da questão referente às motivações da visita.

Tabela 22- Motivações para visitar o PBV. (Continuação)

Motivações	N	Menor que três (%)	Igual a três (%)	Maior que três (%)	Média	Desvio Padrão
Desfrutar da natureza	301	0,3	7,6	91,1	4,65	0,638
Ficar perto dos animais /conhecer fauna e flora da região	297	0,6	8,2	88,8	4,59	0,688
Desfrutar da paisagem	299	0,7	10,2	87,5	4,53	0,706
Estar em ambientes calmos e afastado das multidões	302	1,3	9,9	88,1	4,49	0,741
Relaxar	301	1,3	11,2	86,5	4,46	0,745
Fuga à rotina da vida diária	297	1,9	8,9	86,9	4,46	0,758

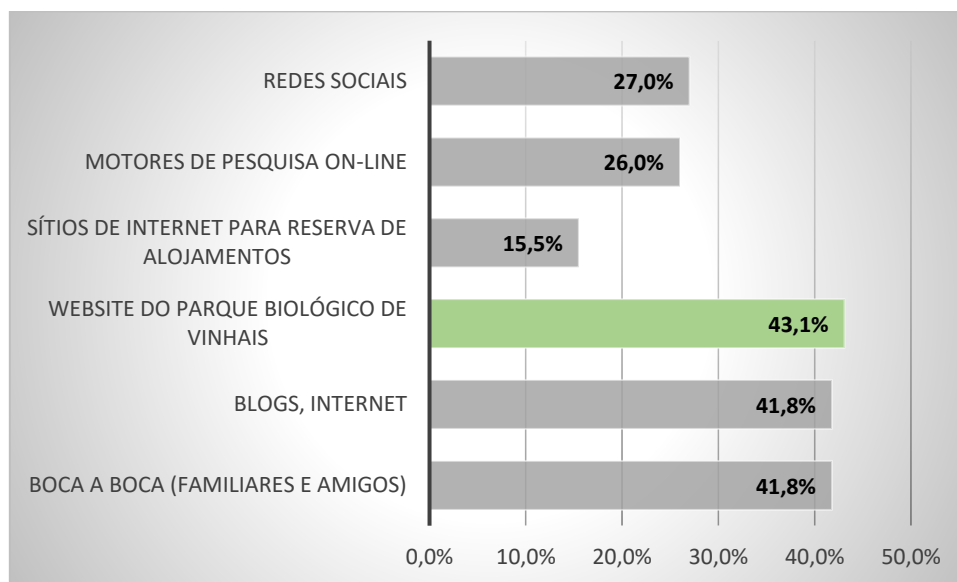
Desfrutar dos sons da natureza	299	2,3	10,5	85,5	4,45	0,803
Conhecer as características únicas do Parque/ imagem do destino	296	2,3	13,5	81,6	4,34	0,852
Realizar atividades educacionais e recreativas na natureza	295	13,9	16,1	67,1	3,90	1,185
Passar bons momentos com amigos	299	18,1	13,5	66,8	3,81	1,313
Estar em segurança	297	15,5	20,1	62,2	3,77	1,214
Viver aventuras	296	17,1	24,7	55,6	3,68	1,260
Desenvolver e atualizar capacidades competências pessoais	295	26,9	26,0	44,1	3,26	1,310
Desfrutar das comodidades físicas /alojamento	293	32,9	17,8	45,7	3,17	1,513
Sentir-me livre e independente	292	31,9	22,7	41,4	3,12	1,381
Experiências pais e filhos	288	37,6	11,5	45,7	3,10	1,700
Comunicar e aprender com outros visitantes	291	55,3	19,7	20,7	2,34	1,267
Para me testar	291	59,2	17,4	19,1	2,28	1,280
Conhecer pessoas com interesses semelhantes	295	63,5	17,1	16,4	2,16	1,280
Construir amizades	293	59,2	18,1	19,1	2,04	1,183

Fonte: Elaboração própria.

Na questão 15 do questionário, “Por favor, indique qual, ou quais, as fontes de informação que utilizou quando procurou informação, antes da visita de hoje ao PBV”, pretende apurar como os visitantes tiveram conhecimento do parque, podendo assinalar mais de uma opção. O gráfico 4 indica que, através das respostas recolhidas, o principal recurso utilizado para obter informações sobre a visita ao PBV é o website do Parque Biológico de Vinhais, onde se encontra a maior percentagem, com 43,1%. Importa também salientar as informações de amigos ou familiares (41,8%), também conhecido por “Boca a boca”, ou Word of Mouth (WOM), referida por Sen e Lerman (2007) como uma conversa realizada pessoalmente entre consumidores que comentam

sobre um produto ou serviço” (Sen and Lerman 2007). Destacar também a informação de blogs e internet com 41,8%. Apenas 27% dos participantes assinalaram as redes sociais como ferramenta para procurar e obter informações, seguindo-se os motores de pesquisa on-line com 26% e sítios da internet para reserva de alojamentos com 15,5%. O gráfico seguinte descreve quais as fontes de informação mais utilizadas antes da visita.

Gráfico 4- Fonte de informação consultadas antes de visitar o PBV



Fonte: Elaboração própria.

Na questão 16 era perguntado “Caso tenha ficado num meio de alojamento pago, onde pernoitou? Se no Parque Biológico de Vinhais, em que modalidade?”. Do total dos inquiridos, 26 visitantes reponderam ter pernoitado nos Bungalows do parque, 24 ficaram alojados na tipologia POD, 14 pessoas pernoitaram no parque de campismo do PBV e apenas uma pessoa respondeu ter ficado na hospedaria do parque.

Quanto à questão seguinte onde era perguntado “Caso tenha ficado num meio de alojamento pago, onde pernoitou? Se na região, onde?”. Três pessoas ficaram alojadas na cidade de Bragança, uma pessoa em Mirandela, uma pessoa em Chaves e duas pessoas em Macedo de Cavaleiros. Em relação a alojamento em aldeias dentro do concelho de Vinhais, uma pessoa pernoitou na aldeia de Negreda e uma na aldeia de Dine. Quanto a aldeias no concelho de Bragança, destacam-se Montesinho (n=6), Milhão (n=1), Baçal (n=1), Vilarinho (n=4), Gimonde (n=4), Gondesende (n=5), Rio de Onor (n=3) e Santa Comba de Rossas (n=1). No concelho de Vila Flôr, foi indicada a aldeia Vilas Boas (n=1). Foram também indicados vários empreendimentos turísticos da região: Cepo verde(n=6), Glamping Hills(n=2), Hotel Ibis(n=1), Casa do Condado(n=2), Pousada da juventude de Bragança(n=1), Quinta da Caída(n=1), Quinta dos Castanheiros (2), Solar do Sabão(n=1) e Varandas da Capela(n=1).

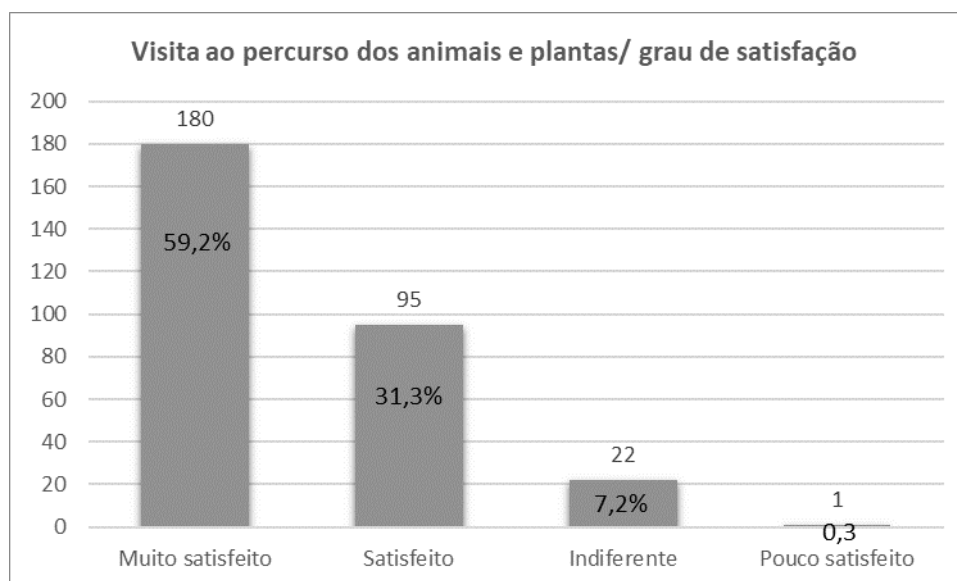
Na terceira parte do questionário, pretendia-se identificar as atividades realizadas pelos visitantes e o seu grau de satisfação. É também questionado o grau de satisfação em relação

aos vários serviços e características oferecidas pelo parque. É ainda perguntado ao participante se a visita correspondeu às suas expectativas e quais os aspetos positivos e negativos que encontraram. Já no final, o visitante é convidado a classificar a satisfação global da sua visita.

Na questão 18, “Identifique as atividades que realizou hoje?”, a grande maioria, 92,4% dos visitantes, responderam ter realizado a atividade “Visita ao percurso do Parque (coleção de animais e plantas)” (n=281), sendo que a atividade “Parede de escalada” não foi referida por nenhum dos participantes. Dos 296 participantes que responderam a esta questão, 10,2% realizaram a atividade “arvorismo+slide” (n=31), 2,6% praticaram “tiro ao alvo” (n=8), e 1,6% participaram na atividade “Aula de equitação” (n=5).

Na questão 19 pretendia-se, numa escala de satisfação de tipo *Likert* de 1 a 5 (1= nada satisfeito a 5= muito satisfeito) avaliar o seu grau de satisfação com as atividades realizadas. Em relação ao grau de satisfação quanto à atividade mais escolhida “Visita ao percurso do Parque (coleção de animais e plantas)”, dos 298 participantes que responderam a esta questão, 275 ficaram satisfeitos com a visita (180 muito satisfeitos e 95 satisfeitos) considerando-se uma percentagem significativa de 92%. O gráfico 5 demonstra o grau de satisfação relativamente á atividade mais escolhida.

Gráfico 5- Atividade “visita ao percurso do Parque (coleção de animais e plantas)”



Fonte: Elaboração própria.

Na tabela 23 são analisados um conjunto de fatores considerados importantes para uma boa visita ao parque, numa escala de satisfação de tipo *Likert* de 1 a 5 (1= nada satisfeito a 5= muito satisfeito). Verifica-se uma média de satisfação positiva quanto aos atributos do parque, acima dos 4 pontos. Um total de 84,5% dos visitantes considera o parque um projeto interessante e mostra-se satisfeito, alcançando uma média de 4,55 (desvio padrão 0,756); 79,9% ficaram satisfeitos com a colaboração dos funcionários/guias/monitores (média=4,51, desvio padrão

0,862); 79,9% dos inquiridos admite estar satisfeitos com a disposição dos atrativos (média= 4,39, desvio padrão 0,784).

Dos 287 inquiridos, 80,9% consideram-se satisfeitos com a informação disponibilizada em cada atrativo (média= 4,38, desvio padrão 0,832). Apenas o atributo “loja de lembranças” apresenta uma média mais baixa, de 3,86 (desvio padrão 1,044), sendo também o item com menor participação de resposta, apenas 264 inquiridos responderam, num universo de 304 participantes. De qualquer forma, mais de 50% dos respondentes consideram-se satisfeitos com a visita à loja. Face a estes resultados pode dizer-se que os visitantes se encontram satisfeitos em relação às características do parque. Na tabela 23 constam todos os dados relativos ao grau de satisfação quanto aos atributos do parque, determinando-se para a sua análise, que menor que três é no máximo “pouco satisfeito”, igual a três é “indiferente” e maior que três é no mínimo “satisfeito”.

Tabela 23- Conjunto de atributos do Parque

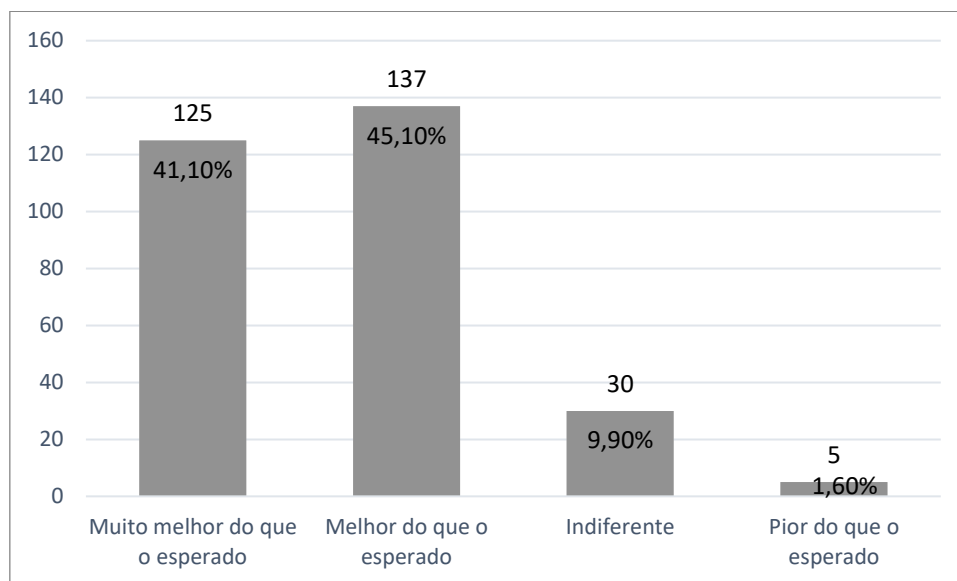
Variáveis	N	Menor que três (%)	Igual a três (%)	Maior que três (%)	Média	Desvio Padrão
Projeto interessante	287	1,6	8,2	84,5	4,55	0,726
Colaboração dos funcionários/guias/monitores	281	3,6	8,9	79,9	4,51	0,862
Disposição adequada dos atrativos	282	2,3	10,5	79,9	4,39	0,784
Informação disponibilizada em cada atrativo/instalação	287	3,9	9,5	80,9	4,38	0,832
Acessibilidades do parque	288	3,9	11,8	78,9	4,33	0,851
Envolvimento com as atrações do Parque	287	3,6	11,8	79	4,32	0,838
Qualidade das instalações	283	4	9,9	81,2	4,31	0,857
Preços praticados	275	4,6	13,2	72,7	4,25	0,924
Variedade de instalações/atrações	283	5,3	11,8	76	4,22	0,875
Loja de lembranças	264	9,9	17,8	59,2	3,86	1,044

Fonte: Elaboração própria.

Quanto à questão 21 do questionário, “Classifique a visita de hoje ao parque relativamente às suas expectativas”, esta realizou-se segundo uma escala de 1 para “muito pior do que o esperado”, 2 “pior que o esperado”, 3 “indiferente”, 4 “melhor que o esperado”, até 5 “muito melhor do que o esperado”. Verifica-se que 45,1% dos 297 inquiridos respondeu que a visita foi melhor que o esperado (n=137), tendo a opção “muito melhor que o esperado” uma percentagem de 41,1% dos participantes(n=125) e 1,6% demonstrou que a visita em relação às expetativas foi

“pior do que o esperado” (n=5), não se identificando nenhuma escolha na opção “Muito pior que o esperado”. O gráfico 6 ilustra os resultados recolhidos quanto às expectativas dos visitantes.

Gráfico 6- Expectativas em relação à visita ao parque



Fonte: Elaboração própria.

Na terceira e quarta partes do questionário, referentes a aspetos positivos e negativos encontrados pelos visitantes e sugestões para a gestão do parque, estas foram analisadas através de uma análise de conteúdo.

Na questão 22, uma questão de resposta aberta, foi pedido aos visitantes que indicassem qual o aspeto mais positivo e o mais negativo da visita. As tabelas seguintes (Tabela 24 e Tabela 25) apresentam alguns dos aspetos positivos e negativos referidos pelos inquiridos, considerando as respostas mais completas em termos de descrição e que incluíam palavras “soltas” de outros respondentes. Estas opiniões positivas e negativas foram divididas em 4 dimensões: Funcionamento geral do parque, educação, animais, e sentimentos relativamente à visita. Estas dimensões surgiram do estudo de Pires (2020), por forma a organizar melhor a informação quanto aos aspetos positivos e negativos referenciados, que poderão também servir como sugestões para os órgãos de gestão do Parque Biológico de Vinhais. A dimensão “sentimentos” foi acrescentada pelo investigador, devendo-se ao facto de muitos visitantes descreverem, por vezes por uma palavra apenas, o que sentiram na visita ao parque.

Tabela 24- Aspetos positivos referenciados pelos visitantes (continuação)

Aspetos positivos	
Parque	“Os sons da natureza/ a interação com a natureza/ A harmonia com a natureza/ A paisagem/ A envolvente interna e externa do parque Percurso bem sinalizado e diversidade de animais e plantas/ Contacto com a natureza e fauna e flora num ambiente controlado que permite o desfrutar calmo das exposições e percursos.”

	<p>“Amabilidade de todos os colaboradores, o alojamento e os funcionários. /Boa receção, bons percursos e excelentes recursos naturais / O parque está muito bem organizado. O parque é limpo e os animais parecem muito bem tratados.”</p> <p>“O estado de manutenção e limpeza dos equipamentos/instalações tendo em conta o contexto do parque/ Percurso bem sinalizado, observação dos animais/ Muitas sombras, local muito agradável.”</p> <p>“Piscina natural, cordialidade e respeito de todos, atividades disponíveis/ Habitação muito cómoda e limpa/ Parque tranquilo e passeio de observação dos animais muito bem organizado e interessante / A qualidade dos centros interpretativos.”</p>
Educação	<p>“Conhecimento adquirido/ Informação relevante acerca da fauna e flora presentes/ Integração com o parque natural, componente educacional/ Conhecer os cogumelos/ Explicação sobre a evolução das comunidades de lobos e explicação detalhada na exposição sobre cogumelos.”</p> <p>“Divertir as crianças/ Passeio de burro/ Crianças em contacto com natureza/ Aprendizagem sobre as espécies instaladas no parque e exposições.” Os jogos e a informação disponível são interessantes e didáticos”</p> <p>“Envolver o nosso filho no dia a dia do parque, nomeadamente a participação na "hora da papinha e passeio de burro. / As aulas de equitação/ Passeio a cavalo/ Excelente guia na atividade de arborismo. / El parque multiaventura.”</p>
Animais	<p>“Diversidade animal / Possibilidade de observação de inúmeras espécies/ A área que envolve os animais estar bem tratada/ Os animais estarem bem tratados / Ver animais menos comuns no dia a dia/ Interação com os burros/ver javalis/ver veados/ Ver a espécie "gamo" de perto / Ter conhecido a fauna local/ Semelhança dos espaços aos habitats naturais e quantidade de sombras para os visitantes/ As condições dos habitats dos animais/ Ver espécies que nunca tinha visto de perto.”</p>
Sentimentos	<p>“Paz/Experiência/aprendizagem/tranquilidade /Relaxamento/Sentir-me bem recebida/Liberdade e respeito pela natureza/A alegria dos meus filhos ao ver os animais.”</p>

Fonte: Elaboração própria.

Os visitantes consideram o Parque Biológico de Vinhais um local onde existe harmonia com a natureza, e diversidade animal e vegetal. Apropriado para realizar atividades ambientais e culturais com as crianças, onde se podem divertir e aprender, destacando a componente educacional. Referem também a hospitalidade dos colaboradores do parque como um ponto positivo, assim como o conhecimento adquirido, as condições de segurança, o alojamento, as acessibilidades e a limpeza do parque. Referem por diversas vezes os animais e os seus habitats como “bem tratados”, a semelhança dos espaços aos habitats naturais, a quantidade de sombras e o facto de terem contacto com os animais e ver espécies que não conheciam. Descrevem sentir paz, tranquilidade e relaxamento, alegria, liberdade e respeito pela natureza.

Tabela 25- Aspectos negativos referenciados pelos visitantes

	Aspectos negativos
Parque	“Aparente falta de dinamização do parque/ A diversidade e organização do espaço/ Pouca divulgação /informação/ Ausência de um audioguia/ Muitas das descrições estavam apenas em português e não em inglês / Falta de informação em inglês para as várias espécies.”
	“Falta estacionamento/ A falta de acessibilidade para pessoas sobretudo com deficiências motoras e visuais/ Falta de bancos ao longo do percurso / Falta de condições de mobilidade para carros de bebés.”
	“«Falta» de alternativas para comer/ Horário do bar/ Oferta dos produtos de restauração é muito limitada e restrita a alimentos pouco saudáveis / limpeza casa de banho.”
	“O centro interpretativo do Lobo deveria ser arranjado / CIRAP encontra se sujo nos wc e sofás/ Centro Interpretativo do Lobo Ibérico sem manutenção, exposições/experiências inutilizadas (já estavam há 1 ano).”
	“Cavalos para passeio indisponíveis, falta de conhecimento profundo das pequenas rotas, e do natural como um todo/ O facto dos equipamentos (cavalos e bicicletas) já estarem muito desgastados devido à época do Verão o que impediu que fizéssemos o passeio a cavalo e passeios de bicicleta.”
	“Pouco asseio nos postos de observação dos animais, dos percursos, dos canteiros com ervas daninhas. “
	“Não ter rede de telemóvel/ WiFi fraco e nem tv conseguimos ter na autocaravana/ O pagamento de visita ao parque para quem usufrui da(s) noite(s) no bungalow.”
	“A loja de lembranças/ A horta biológica e ervas aromáticas/ A atualização de alguma informação/ Limpeza de águas residuais para autocaravana com poucas condições. Não tem uma pequena mangueira para reabastecer água.”
Educação	“Horário restrito das atividades”
Animais	“Não ter sido possível ver alguns animais/ O percurso ser pequeno/ Os locais de observação dos animais, em vez de rede, deveriam ter acrílico para podermos tirar fotos como deve de ser e assim promover a proteção das espécies e também a promoção do Parque /diversidade de animais/Impossível ver a raposa.”
	“Algum stress sentido por alguns animais... os espaços são algo exíguos para algumas espécies.../ Habitats pequenos para acomodar aves de rapina/ Pareceu-me que alguns animais se mostraram stressados, como o milhafre, os veados, os javalis. Além disso, o lago com tartarugas e com peixes (junto aos coelhos) parecem sujos, a precisar de limpeza. Algumas atrações vandalizadas (binóculos e auriculares no centro interpretativo do lobo ibérico).”
	“Nome científico do cão de gado está incorreto. Como tenho bastante contacto com raças de galinhas autóctones, fiquei desiludido com as condições em que as da parte se apresentam, também não acho adequado apenas um casal.”
Sentimentos	“O ruído dos visitantes.”

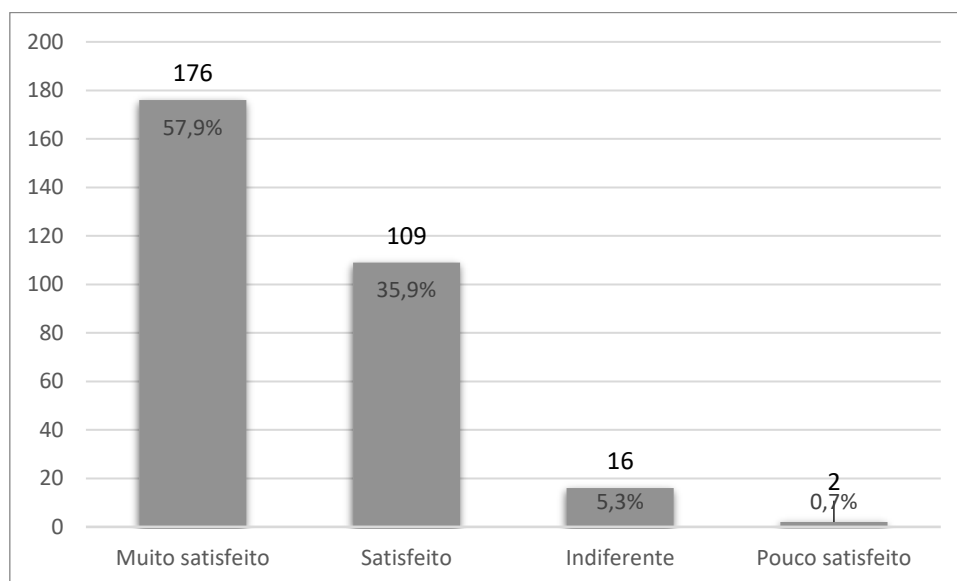
Fonte: Elaboração própria.

Como pontos menos positivos destacam-se a “aparente falta de dinamização do parque”, falta de informação em inglês, a falta de acessibilidade para pessoas sobretudo com deficiências motoras e visuais. Dizem existir uma oferta de produtos de restauração limitada, e destacam a limpeza das casas de banho como um aspeto negativo. Quanto aos centros interpretativos,

descrevem o Centro Interpretativo do Lobo Ibérico sem manutenção e a falta de limpeza no Centro Interpretativo das raças autóctones de Portugal (CIRAP). Afirmam ter encontrado equipamentos muito desgastados. Referem ter rede de telemóvel/ WiFi com sinal fraco e apontam como negativo o facto do pagamento da entrada para a visita ao percurso dos animais e plantas não estar incluído no preço do alojamento. Existem algumas pessoas que referem não ter conseguido ver alguns animais, nomeadamente a raposa e que sentiram algum stress por parte de alguns animais. Como aspeto negativo apontam também a loja de lembranças, a horta biológica e o espaço das ervas aromáticas. Como sentimentos observados, apontam sobretudo o ruído de outros visitantes.

Em relação à questão número 24, onde se pretendeu avaliar o grau de satisfação com a visita, respondida por 303 inquiridos, a mesma foi avaliada segundo uma escala de satisfação de tipo *Likert*, com 5 pontos (1-nada satisfeito, 2-pouco satisfeito, 3-indiferente, 4-satisfeito, 5-muito satisfeito). Verifica-se que 176 visitantes revelam ter ficado “muito satisfeitos” com a visita (57,9%) tendo 109 participantes afirmado ter ficado apenas satisfeitos (35,9%) com a visita. Apenas 0,7% indica ter ficado pouco satisfeito com este dia (n=2), não se identificando nenhuma escolha na opção “Muito pior que o esperado”. No gráfico 7 estão representados os valores relativos à Satisfação global na visita ao Parque.

Gráfico 7- Grau de satisfação global com a visita



Fonte: Elaboração própria.

Na quarta e última parte do questionário, era pedido aos visitantes que classificassem a sinalização do Parque. A questão foi analisada segundo uma escala de tipo *Likert* de 5 pontos onde 1 é “muito pior que o esperado”, 2 significa “pior que o esperado”, 3 “indiferente”, 4 “melhor que o esperado” e por fim, 5 “muito melhor que o esperado”. Dos 299 respondentes, 88,2% considera a opção “Sinalização dentro do Parque (entrada, loja merchandising, bar horários, etc.)” “melhor que o esperado” e apresenta a média mais elevada (4,46) com um desvio padrão de 0,706. Quanto à “Sinalização durante a visita ao percurso do Parque (coleção de animais)”,

84,2% concorda que foi “melhor que o esperado”, com uma média de 4,45 (desvio padrão de 0,815), e por fim, em relação “Sinalização turística de acesso (Placas de indicação do destino)” 83,5% afirma ser melhor do que o esperado, indicando uma média um pouco mais baixa de 4,34 (desvio padrão de 0,818), e apenas 2,3% refere que foi “pior que o esperado”.

Como aconteceu em tabelas anteriores, definiu-se que para a sua análise, menor que três é no máximo “pior que o esperado”, igual a três é “indiferente” e maior que três é no mínimo “melhor que o esperado”. A tabela 26 apresenta os dados obtidos nesta questão.

Tabela 26- Informações da rota/sinalização do Parque

Variáveis	N	Menor que três (%)	Igual a três (%)	Maior que três (%)	Média	Desvio Padrão
Sinalização dentro do Parque (entrada, loja merchandising, bar horários, etc.)	299	1,0	9,2	88,2	4,46	0,706
Sinalização durante a visita ao percurso do Parque (coleção de animais)	299	2,6	11,5	84,2	4,45	0,815
Sinalização turística de acesso (Placas de indicação do destino)	299	2,9	11,8	83,5	4,34	0,818

Fonte: Elaboração própria.

Na questão número 26 do questionário, 141 visitantes deixaram as suas sugestões aos órgãos de gestão do Parque, que podem ser tidas em conta para melhorar alguns aspetos que possam estar esquecidos. A tabela 27 permite uma leitura e análise às sugestões dos visitantes.

Tabela 27 - Sugestões para os órgãos de gestão do Parque Biológico de Vinhais (continuação)

	Sugestões
Parque	“Equipamentos mais sustentável ex:(painéis solares) /Guia de voz com QR codes espalhados pelo parque / Melhoria de acessos a pessoas com mobilidade reduzida / Os centros de interpretação precisam de mais tecnologia para possibilitar uma maior interatividade entre visitantes e a informação exposta. Há muita informação que não é lida porque há muito texto / Audioguias (para surdos) explicação no telemóvel app com acompanhamento da visita.”
	“Melhorar as condições de descanso na piscina (ex° espreguiçadeira em madeira) / Melhores instalações sanitárias para campismo / O parque ter um estacionamento maior/ Melhoria restauração / Melhorias no piso do picadeiro/ venda de produtos básicos alimentares como pão, leite, ovos e alguns enlatados de modo a não termos que recorrer ao bar. Ter casas de banho muito melhores/Melhorar zona de limpeza de autocaravana/Colocação de ponto de luz central dentro dos POD's.”
	“Ter um papel com os horários do parque/bar/portão afixado à entrada. manutenção das bicicletas, bicicletas elétricas mais adequadas ao percurso / Melhor as condições de acessibilidade para carros de bebé, assim como, para pessoas com mobilidade reduzida/ Melhorar as sinalizações, especialmente as indicações na cidade.”

	<p>“O bar deveria apostar mais em artigos regionais como por exemplo o pão. A loja deveria ter uma disposição diferente de forma mais atrativa aos clientes e incentivar a compra. / Uma loja de lembranças com artigos mais atrativos, assim como animais de peluche e em figuras /O pagamento da visita ao parque deveria ser indicada apenas para visitantes e não para quem usufrui de estadias em bungalows.”</p>
	<p>Mais um circuito de arborismo / Parece-me que um dos poucos aspetos a melhorar é o da sinalização, eventualmente suspensa a partir das árvores, permitindo a identificação á distância, dos animais/instalações do parque. Sendo designer estaria disponível para estudar soluções. Este espaço merece, também, uma sinalização (de estrada) muito melhor.” Melhorar informação do site oficial do Parque no que diz respeito a preços e percurso disponível para conhecer o parque.”</p>
Educação	<p>“Investir mais na divulgação, promover atividades de teambuilding para empresas, promover circuitos de carro pré-definidos para conhecer as aldeias e praias fluviais, e finalmente uma visão integrada de todo o parque (não só de Vinhais) / Uma área onde tivesse em exposição flora autóctone da área, bem como os seus usos domésticos/alimentares/medicinais. Uma forma de não deixar esquecer que, antigamente quase tudo se obtia da natureza... / Workshops temáticos, sobretudo na pesquisa e conhecimento das espécies autóctones curativas, como identificá-las e sua utilização.” “Preço das atividades de acordo com o tempo de realização das mesmas é demasiado alto. “Atualização das informações relativas às espécies. /plantar árvores, traduções em inglês, espanhol/</p>
	<p>“Mais atividades para adultos. Atualização da informação e do material presente no Centro Interpretativo dos Lobos/ Toda a informação disponível traduzida também em inglês/ Uma apresentação dos costumes locais (alimentares, artesanais, etc.) talvez enriqueça a experiência /Melhor sinalização das árvores com placas com os nomes tal como têm os animais / Exposição do trabalho desenvolvido pelo parque relativa à proteção de espécies.”</p>
	<p>“A sinalização do percurso da visita ao parque deveria ser mais visível. Melhorar qualidade de impressão de alguns textos e imagens. Alguns painéis interativos estavam desligados ou inoperacionais. No centro do lobo ibérico havia vídeos em inglês sem possibilidade de legenda. Alguns textos misturam conteúdos em castelhano ou têm gralhas. Tranlation and fewer words/ Ter opção de visita guiada ao parque pois penso que há aspetos interessantes sobre os animais e plantas que são ignorados por quem faz o percurso por si só / notas explicativas mais acessíveis para crianças.”</p>
Animais	<p>“Alargar o leque dos animais nomeadamente espécies em extinção ou em fase de tratamento veterinário/ Apesar de saber ser difícil, mais animais é sempre melhor./ Apresentação ao vivo de aves de rapina/ Não deixem o projeto morrer pois é interessantíssimo e numa próxima espero ver cá um casal de lobos ibéricos/ Melhorar proteção dos recintos em alturas de chuva e assim elaborar as condições gerais do terreno, nomeadamente, no recinto dos garranos e dos burros / Mais jogos didáticos sobre os animais de cada local.”</p>
	<p>“Se possível criar cerca de 2 a 3 minutos de conteúdo áudio por animal poderia manter as pessoas de forma mais prolongada em cada "habitat"/ Modificar o caminho de maneira que a visita dure um pouco mais a caminhar e tentar ver mais animais/ Maior cuidado com os animais, para não chegarem a um ponto de rutura (cavalos) / Centro de invertebrados/rastejantes, distinção de flora autóctone (árvores e flores), pares para animais isolados / Arranjar um companheiro para o cão.”</p>

Fonte: Elaboração própria.

Tendo em conta as sugestões deixadas pelos visitantes na última pergunta do questionário, considera-se importante deixar algumas recomendações à gestão do Parque Biológico de Vinhais, de forma a alcançar cada vez mais um melhor desempenho, inovar e desenvolver a sua oferta e proporcionar um turismo cada vez mais sustentável, alcançar novos visitantes e fazer com que os visitantes anteriores regressem.

Assim, considera-se que o parque deveria utilizar mais tecnologia, de forma a proporcionar mais interatividade aos visitantes e ter mais equipamentos sustentáveis como painéis solares. Melhorar aspetos como a informação exposta, sendo sugerido por alguns visitantes como contendo muito texto em certos casos. Destaca-se também a necessidade de existirem audioguias e guias de voz com QR code e mais traduções em inglês. A fraca manutenção das bicicletas é também referida, tal como o facto de existir um melhoramento nas condições de acessibilidade (para carros de bebé e para pessoas com mobilidade reduzida) e na sinalização que indica o caminho para o parque. Também na sinalização da visita ao percurso dos animais e plantas, foi sugerido “sinalização suspensa a partir das árvores, permitindo a identificação à distância, dos animais/instalações do parque.”

Sugere-se o melhoramento da loja de lembranças, onde os visitantes aconselham uma disposição diferente, de forma a incentivar a compra e que deve conter “artigos mais atrativos, assim como animais de peluche”. Existe também a referência de que o pagamento da entrada para a visita ao percurso dos animais e plantas não deveria existir para quem pernoita no parque. Alguns visitantes chegam mesmo a sugerir uma maior divulgação e novas atividades como um novo percurso de arborismo, ou, por exemplo “promover atividades de teambuilding para empresas, promover circuitos de carro pré-definidos para conhecer as aldeias e praias fluviais” e até Workshops temáticos. Outras sugestões para novas atividades são por exemplo, a apresentação ao vivo de aves de rapina e mais jogos didáticos sobre os animais junto ao seu habitat.

Observa-se também em algumas sugestões dadas, a necessidade de uma atualização das informações relativas às espécies, e mesmo material presente em alguns centros interpretativos e alguma informação mais acessível para crianças. Sugere-se também apresentações de costumes locais e exposição do trabalho desenvolvido pelo parque quanto à proteção das espécies, de forma a enriquecer a experiência. Quanto à informação disponibilizada, deve existir um maior cuidado na qualidade de impressão de textos e imagens. Alguns visitantes referem que a sinalização do percurso da visita aos animais e plantas do parque deveria ser mais visível. Melhorar a proteção dos recintos dos cavalos e burros para combater as dificuldades atmosféricas e melhorar as atividades realizadas com a presença destes animais.

Aconselha-se a existência de equipamentos tecnológicos para prolongar a visita ao habitat de cada animal, modificar o trajeto e criar mais pontos de interesse recorrendo a novas tecnologias, de forma que o visitante permaneça mais tempo e circule em pontos menos visitados.

4.3.2. Cruzamento de Variáveis/Análise bivariada

Com o intuito de verificar uma eventual associação entre variáveis, optou-se por efetuar uma análise bivariada considerando três variáveis sociodemográficas (género, estado civil e grau académico) e a variável “expectativas com a visita ao PBV”.

No que diz respeito ao cruzamento das variáveis, “género” e “expectativas com a visita ao PBV”, pela análise da Tabela 28 verifica-se que a opção mais escolhida pelo género masculino foi “Muito melhor que o esperado” por parte de 75 visitantes. Concluindo-se que para 88,6% dos visitantes do género masculino, a visita ao parque correspondeu às suas expectativas, no mínimo “Melhor que o esperado”. Analisando o género feminino, a opção mais escolhida por 77 visitantes foi “Melhor que o esperado”, sendo que 87,6% das mulheres concordam que a visita ao parque foi no mínimo melhor do que o esperado. Dos 296 visitantes que responderam, 92% dos visitantes afirma que a visita foi “Melhor que o esperado” e aproximadamente 84% foi “Muito melhor que o esperado”.

Tabela 28- “Género” versus “Expectativas”.

		Expectativas				
Género		Pior que o esperado	Indiferente	Melhor que o esperado	Muito melhor que o esperado	Total
Masculino	n	4	13	59	75	150
	%	2,7%	8,7%	39,3%	49,3%	100,0%
Feminino	n	1	17	77	50	145
	%	0,7%	11,7%	53,1%	34,5%	100,0%
Outro	n	0	0	0	1	1
	%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
Total	n	5	30	136	125	296
	%	1,7%	10,1%	45,9%	42,2%	100,0%

Fonte: Elaboração própria.

Quanto ao cruzamento do “grau académico” com as “expectativas com a visita ao PBV”, na tabela 29 observa-se que o grau académico “Ensino universitário (2º e 3º ciclo)” regista o maior número de repostas (n=135) e apontam para uma expectativa da visita “Melhor que o esperado” com 63 visitantes (46,7%) e “Muito melhor que o esperado” por parte de 51 (37,8%). Segue-se o grau académico “Ensino Secundário” onde 36 visitantes responderam “Muito melhor que o esperado” a afirmarem que a sua visita teve expectativas mais elevadas do que esperavam (48%). Para o grau académico “Ensino universitário (1º ciclo)” a opção mais escolhida foi “Muito melhor que o esperado” com 33 visitantes e para o grau académico “Ensino básico” a opção mais escolhida foi “Melhor que o esperado” com 5 visitantes. Para quem tem outros graus de escolaridade a opção mais escolhida por apenas 2 visitantes, foi “Muito melhor que o esperado” e “Melhor que o esperado”. Conclui-se que para todos os graus académicos a sua visita correspondeu às expectativas esperadas, e apenas 5 visitantes afirmaram que foi “Pior que o esperado”.

Tabela 29- “Grau académico” versus “Expectativas”.

Expectativas						
Grau académico		Pior que o esperado	Indiferente	Melhor que o esperado	Muito melhor que o esperado	Total
Ensino básico	n	0	1	5	2	8
	%	0,0%	12,5%	62,5%	25,0%	100,0%
Ensino secundário	n	0	6	33	36	75
	%	0,0%	8,0%	44,0%	48,0%	100,0%
Ensino universitário (1º ciclo)	n	1	4	32	33	70
	%	1,4%	5,7%	45,7%	47,1%	100,0%
Ensino universitário (2º e 3º ciclo)	n	4	17	63	51	135
	%	3,0%	12,6%	46,7%	37,8%	100,0%
Outro	n	0	0	1	1	2
	%	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%	100,0%
Total	n	5	28	134	123	290
	%	1,7%	9,7%	46,2%	42,4%	100,0%

Fonte: Elaboração própria.

Quanto ao estado civil dos inquiridos e as suas expectativas (Tabela 30), verifica-se que tanto na opção “Muito melhor que o esperado” e “Melhor que o esperado” os valores se equilibram bastante entre uma opção e a outra, como acontece nos visitantes solteiros com 44,4% (n=59) em ambas as opções, nos divorciados com 46,2% (n=6), e em união de facto com 50% (n=23). Dos visitantes casados, 47 afirmam ter sido “Melhor que o esperado”. Após a análise de todos os dados, conclui-se que no total, 46,1% das pessoas têm a opinião que a visita foi, no mínimo “Melhor que o esperado”.

Tabela 30- “Estado civil” versus “Expectativas”.

Expectativas						
Estado civil		Pior que o esperado	Indiferente	Melhor que o esperado	Muito melhor que o esperado	Total
Solteiro	n	3	12	59	59	133
	%	2,3%	9,0%	44,4%	44,4%	100,0%
Casado	n	1	7	47	35	90
	%	1,1%	7,8%	52,2%	38,9%	100,0%
Viúvo	n	0	0	1	2	3
	%	0,0%	0,0%	33,3%	66,7%	100,0%
Divorciado	n	1	0	6	6	13
	%	7,7%	0,0%	46,2%	46,2%	100,0%
União de facto	n	0	10	23	23	2
	%	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%	100,0%
Total	n	5	29	136	125	295
	%	1,7%	9,8%	46,1%	42,4%	100,0%

Fonte: Elaboração própria.

Resumindo, no caso do cruzamento da variável género *versus* expectativas, verifica-se que a maior parte dos visitantes do género masculino (n= 75) afirmam que a visita foi "Muito melhor que o esperado". Quanto ao género feminino, o maior número de respostas aponta para a opção "Melhor que o esperado" (n=77). Não se registaram opiniões quanto à opção "Muito pior que o esperado".

No caso do grau académico *versus* expectativas, no total, a maior percentagem de escolha vai para opção "Melhor que o esperado" (n=46,2%). Dos visitantes com o grau académico "Ensino universitário (2º e 3º ciclo) 63 concluem que a visita foi de encontro às suas expectativas. Das pessoas com o "Ensino secundário" 36 consideram que foi "Muito melhor que o esperado".

Quanto ao estado civil *versus* expectativas, verificam-se vários valores idênticos tanto na opção "Muito melhor que o esperado" e "Melhor que o esperado". Nesta questão, os dados encontram-se bastante equilibrados, concluindo que quase 90% dos visitantes, no total, afirmam que a visita foi, no mínimo "Melhor que o esperado".

4.4. Resposta aos objetivos do estudo

O presente subcapítulo tem como finalidade dar resposta ao objetivo geral do estudo onde se pretende definir "Quem é e como se comporta no espaço e no tempo o visitante do Parque Biológico de Vinhais", respondendo aos objetivos específicos associados. A tabela 31 descreve os resultados obtidos na investigação quanto a cada um desses objetivos específicos.

Tabela 31- Objetivos específicos do estudo e resultados da análise

Objetivos Específicos do Estudo	Resultados
1. Analisar o perfil dos visitantes	O visitante do Parque Biológico de Vinhais tem uma média de idade de 38 anos, vive em Portugal e reside maioritariamente nos distritos do Porto e Bragança. É solteiro, possui ensino superior (2º e 3º ciclo) e trabalha por conta de outrem. A maior parte dos inquiridos viaja com esposo(a)/companheiro(a) e faz-se acompanhar apenas de uma pessoa. A previsão do tempo não influenciou os seus planos de visita e 75,3% dos visitantes visita o parque pela 1ª vez. As fontes de informação consultadas antes da visita foram a página oficial do parque e ainda através de amigos/familiares (Boca a boca) e blogs/internet.
2. Georreferenciar os movimentos efetuados pelos visitantes durante a visita ao Parque	Na georreferenciação dos visitantes foram utilizadas a aplicação de smartphone Geo Tracker para sistemas operativos Android e a aplicação Simple Logger para sistemas operativos iOS, permitindo recolher dados relativos à distância total percorrida durante a visita, proporção do tempo em movimento, tempo parado, duração da visita, entre outros.
3. Analisar o comportamento espaciotemporal intra-atração dos visitantes do Parque	Em média, a duração das visitas foi de aproximadamente 1 hora e 10 minutos. Durante esse tempo, os visitantes permaneceram em movimento, em média, durante 20,47 minutos e parados durante uma média 53,34 minutos. A

	<p>média da distância percorrida foi de 1209,39 metros. Conclui-se que embora tenham sido recolhidos mais rastreamentos no período da tarde, a distância percorrida e tempo de visita foram superiores da parte da manhã.</p> <p>Quanto aos movimentos efetuados pelos visitantes rastreados, revela-se uma maior concentração de pontos na rua central, denotando-se uma menor concentração na zona norte e ocidental. À medida que se afastam da rua central, a densidade dos movimentos diminui, provavelmente devido à morfologia do terreno (percurso mais inclinado) e não pertencer à sinalética do mapeamento predefinido do percurso.</p>
4. Identificar os motivos da visita	<p>Quanto às atividades realizadas, a grande maioria, 92,4% dos visitantes, responderam ter realizado a atividade “Visita ao percurso do Parque (coleção de animais plantas)”. No conjunto de fatores considerados importantes para uma boa visita ao parque, 84,5% dos visitantes consideram o parque um projeto interessante e mostram-se satisfeitos. Quanto à sinalização do parque, 88,2% considera a opção “Sinalização dentro do Parque (entrada, loja merchandising, bar horários, etc.)” “melhor que o esperado.</p> <p>Nas 20 variáveis apresentadas quanto às motivações da visita, o motivo que mais se destaca é “desfrutar da Natureza”. 91,1% considera importante desfrutar da natureza.</p>
5. Avaliar a satisfação dos visitantes	<p>Na questão “Classifique a visita de hoje ao parque relativamente às suas expectativas”, 45,1% respondeu que a visita foi melhor que o esperado. Em relação à questão onde se pretendeu avaliar o grau de satisfação global com a visita, 57,9% dos visitantes revelam ter ficado “muito satisfeitos” com a visita. Destacando assim uma avaliação bastante positiva em relação à visita ao parque.</p>

Fonte: Elaboração própria.

No primeiro objetivo específico - **Analisar o perfil dos visitantes**, verifica-se que o visitante do Parque Biológico de Vinhais tem uma média de idade de 38 anos, vive em Portugal e reside maioritariamente nos distritos do Porto e Bragança. É solteiro, possui ensino superior (2º e 3º ciclo) e trabalha por conta de outrem. A maior parte dos inquiridos viaja com esposo(a)/companheiro(a) e faz-se acompanhar apenas de uma pessoa.

A previsão do tempo não influenciou os seus planos de visita e 75,3% dos visitantes visita o parque pela 1ª vez. As fontes de informação consultadas antes da visita foram a página oficial do parque e ainda através de amigos/familiares (Boca a boca) e blogs/internet.

Em resposta ao segundo objetivo específico - **Georreferenciar os movimentos efetuados pelos visitantes durante a visita ao Parque**, para a georreferenciação dos visitantes foi utilizada uma APP de telemóvel para a recolha de dados relativos à localização absoluta (latitude, longitude e altitude) dos movimentos efetuados e do tempo de visita para perceber a forma como os visitantes exploram o Parque Biológico de Vinhais (quais as atrações onde passam mais tempo, quais os atrativos que captam mais a sua atenção, que áreas são negligenciadas pelos visitantes, entre outros). Para o rastreamento foram utilizadas a aplicação de smartphone Geo

Tracker para sistemas operativos Android e a aplicação Simple Logger para sistemas operativos iOS, permitindo recolher dados relativos à distância total percorrida durante a visita, proporção do tempo em movimento, tempo parado, duração da visita, entre outros.

No terceiro objetivo específico- **Analisar o comportamento espaciotemporal intra-atração dos visitantes do Parque**, em média, a duração das visitas foi de aproximadamente 1 hora e 10 minutos. Durante esse tempo, os visitantes permaneceram em movimento, em média, durante 20,47 minutos e parados durante uma média 53,34 minutos. A média da distância percorrida foi de 1209,39 metros. O valor mínimo registado foi de 551 metros e o valor máximo de 2440 metros. A velocidade média dos percursos rastreados foi de 1,24 quilómetros por hora. Foram contabilizados 23 rastreamentos da parte da manhã e 65 rastreamentos da parte da tarde. Conclui-se que embora tenham sido recolhidos mais rastreamentos no período da tarde, a distância percorrida e tempo de visita foram superiores da parte da manhã.

Quanto aos movimentos efetuados pelos visitantes rastreados, revela uma maior concentração de pontos na rua central, logo após passar a receção, onde os principais focos de concentração de pontos se situam nos centros interpretativos, denotando-se uma menor concentração na zona norte e ocidental. À medida que se afastam da rua central, a densidade dos movimentos diminui, provavelmente devido à morfologia do terreno (percurso mais inclinado) e não pertencer à sinalética do mapeamento predefinido do percurso. Verifica-se uma maior incidência de passagens na área da receção, junto ao recinto das aves e ao recinto das ovelhas e também no centro do lobo ibérico. O CIRAP (Centro interpretativo das raças autóctones de Portugal) revela também um grande número de passagens. As áreas com menos passagens serão a parte dos recintos mais a norte, onde a orografia do terreno é mais inclinada. Verifica-se que os lugares onde os visitantes passaram mais tempo correspondem, aos lugares com maior intensidade de passagens.

Para o quarto objetivo específico **-Identificar os motivos para a visita**, concluiu-se que, quanto às atividades realizadas, a grande maioria, 92,4% dos visitantes, responderam ter realizado a atividade “Visita ao percurso do Parque (coleção de animais plantas)” e 92% consideram-se satisfeitos com a prática desta atividade.

No conjunto de fatores considerados importantes para uma boa visita ao parque, 84,5% dos visitantes considera o parque um projeto interessante e mostram-se satisfeitos, 79,9% ficaram satisfeitos com a colaboração dos funcionários/guias/monitores e admitem estar satisfeitos com a disposição dos atrativos. Quanto à sinalização do parque, 88,2% considera a opção “Sinalização dentro do Parque (entrada, loja merchandising, bar horários, etc.)” “melhor que o esperado.

Nas 20 variáveis apresentadas quanto às motivações da visita, o motivo que mais se destaca é “desfrutar da Natureza”. 91,1% considera importante desfrutar da natureza. 88,8% considera a motivação “Ficar perto dos animais /conhecer fauna e flora da região” importante e 87,5% concorda que “Desfrutar da paisagem” é também importante. Verificou-se que muitos dos motivos apresentados estão acima da média, com médias com valores positivos, acima dos 3

pontos. É de destacar que 8 itens apresentam médias superiores a 4 pontos e quatro variáveis apresentam uma média abaixo dos 3 valores. Considera-se uma avaliação é positiva.

Em resposta ao quinto objetivo específico- **Avaliar a satisfação dos visitantes**, quanto à questão “Classifique a visita de hoje ao parque relativamente às suas expectativas”, 45,1% respondeu que a visita foi melhor que o esperado, tendo a opção “muito melhor que o esperado” uma percentagem de 41,1% dos participantes. 1,6% demonstrou que a visita em relação às expectativas foi “pior do que o esperado”, não se identificando nenhuma escolha na opção “Muito pior que o esperado”. Em relação á questão onde se pretendeu avaliar o grau de satisfação global com a visita, 57,9% dos visitantes revelam ter ficado “muito satisfeitos” com a visita, tendo 109 participantes afirmado ter ficado apenas satisfeitos (35,9%) com a visita. Apenas 0,7% indica ter ficado pouco satisfeito com este dia (n=2), não se identificando nenhuma escolha na opção “Muito pior que o esperado”. Conclui-se assim que a visita ao parque foi bastante positiva para mais de 50% dos visitantes.

Em relação às expectativas quanto à visita ao parque, 45,1% dos visitantes afirmaram ter sido melhor do que o esperado, mas após a visita, 57,9% ficaram “muito satisfeitos” com a visita realizada. Pode concluir-se que o grau de satisfação com a visita superou as expectativas.

4.5. Discussão dos Resultados

Neste estudo foram utilizadas técnicas de rastreamento combinadas (App GPS e questionário), e tal como referido no estudo de Zheng et al. (2022) , estes autores afirmam que combinar várias fontes de recolha de dados, é a forma mais viável de analisar padrões de comportamento, pois defendem que uma única fonte de dados não é suficiente para registar esses comportamentos espaciais e os meios de recolha que recorrem à tecnologia não recolhem os atributos sociais dos turistas, não conseguindo substituir o questionário tradicional.

As motivações encontradas no presente estudo vão ao encontro do estudo de Carvache-Franco et al. (2021) onde afirmam que uma das motivações do Ecoturismo que mais motiva os turistas a regressar a um destino é a natureza. Neste estudo sobre o Parque biológico de Vinhais, o motivo com mais preferência de escolha é “desfrutar da natureza”, seguido de “ficar perto dos animais /conhecer fauna e flora da região” e “desfrutar da paisagem”, e como referido no estudo de Carvache- Franco et al (2021) os gestores do parque devem aumentar a novidade em atividades relacionadas com a natureza, tais como a observação da flora e da fauna, a atração natural e a observação das paisagens, para assim existir um aumento no nível de satisfação e fidelização dos visitantes e contribuir para a sustentabilidade do destino e comunidade.

Tal como no estudo de Carvache-Franco et al, (2022), onde os motivos mais fortes estão incluídos nas dimensões “Natureza “e “Fuga”. Também a presente investigação aponta a motivação “desfrutar da natureza” dentro da dimensão NATUREZA, como uma das mais fortes. Carvache-Franco et al. (2022), consideram que o segmento a que chamaram “Natureza” tem

motivações relacionadas com a natureza e considera que a coisa mais importante é desfrutar da natureza. Os autores referem que este segmento já foi identificado em inúmeros estudos. Foram também identificados no estudo sobre o PBV, como um dos motivos mais fortes para a visita, dentro da dimensão FUGA, o “estar em ambientes calmos”, “relaxar” e “fuga á rotina diária”. Segmento que os autores referem ainda não ter sido estudado na literatura científica.

As motivações menos significativas para visitar o PBV são “Comunicar e aprender com outros visitantes”, “Conhecer pessoas com interesses semelhantes” e “Construir amizades”, o que poderá ser justificado pela recente pandemia COVID19 e o ainda receio de convivência por parte das pessoas, tal como referido no estudo de Yao et al., (2021), onde os autores concluem que a pandemia mudou a forma como as pessoas viajam.

A segmentação do mercado torna-se essencial pois traz benefícios para as empresas de turismo, sendo desta forma possível planear estratégias de acordo com as motivações de cada segmento (melhorar e conservar atrações e paisagens naturais e uma boa distribuição de áreas de lazer) aumentando assim a satisfação e fidelização e oferecendo vantagens para o destino e comunidade (Carvache-Franco, 2022).

Quanto à análise espaciotemporal dos visitantes, conclui-se que ao longo do percurso analisado, existiram etapas da visita com menor afluência e rápida passagem, devendo-se ao fato de serem zonas com terreno mais acentuado e pouco atrativas, não existindo atrações ou interações que façam o visitante parar. Tal como no estudo de East et al. (2017) onde os autores referem que os visitantes percorreram rotas semelhantes, revelando uma forte dependência do caminho principal, também os visitantes do Parque Biológico de Vinhais se mantêm no caminho principal, seguindo o mapa com a indicação de um percurso pré-definido. Sugere-se assim a criação de novidade, de novas atrações recorrendo a novas tecnologias, interatividade, para encorajar os visitantes a explorar locais mais afastados e onde permanecem menos tempo, onde os visitantes possam demorar-se e participar mais nas atrações, proporcionar uma experiência mais imersiva, estimulando a mente do visitante, motivando-o a refletir, a gerar soluções e a questionar.

O Parque Biológico de Vinhais deverá utilizar as novas tecnologias para inovar. Como refere Ramôa (2019, p.18) “um Parque Biológico também pode abordar aspetos da vida selvagem a diferentes escalas. Desde a escala microscópica até ao sistema solar. Através da utilização de tecnologia é possível situar o visitante em qualquer período da História e em qualquer local. A utilização de tecnologia permite conhecer as células, bactérias, fungos e animais invertebrados muitas vezes esquecidos que, no entanto, desempenham um papel fundamental no equilíbrio dos ecossistemas”. Também os equipamentos tecnológicos (ex: quadros interativos, binóculos com visão noturna, hologramas, aplicações no telemóvel que identificam as espécies e disponibilizam informação) descritos em Ramôa (2019) quanto aos parques zoológicos, devem tornar-se fundamentais para a educação e entretenimento em espaços como os parques biológicos.

Quanto ao futuro dos parques biológicos, deverá existir uma forte capacidade económica para investir em publicidade, atrações e novas tecnologias por parte destes espaços, para não se

correr o risco de perderem alguma da sua popularidade. O crescimento dos Parques Biológicos só se tornará viável através de uma oferta de atividades lúdicas e educativas que atraiam os visitantes e também a criação de apoios políticos e financeiros (Ramôa, 2019) e o auxílio de várias instituições experientes (Fiby, 2012).

A revisão sistemática da literatura apresentada demonstra que a investigação em comportamento espaciotemporal intra-atração foi ainda um tema pouco explorado. Os movimentos em turismo, tanto regional como localmente, foram ainda pouco estudados, como referido por diversos autores (e.g.: Caldeira, 2014, Lau & McKercher, 2006; Ritchie & Dickson, 2007; Zillinger, 2007). No entanto, tem existido um aumento dos estudos, devendo-se em grande parte a novas ferramentas tecnológicas que permitem georreferenciar os movimentos dos turistas de uma forma mais fácil e mais precisa. Sugere-se assim ser necessário a realização de mais estudos dentro da temática do comportamento espaciotemporal no turismo.

No questionário, a questão relativa a opiniões positivas e negativas, tal como no estudo de Pires (2020) foram divididas em 4 dimensões: Funcionamento geral do parque, educação, animais, de forma a organizar melhor a informação quanto aos aspetos positivos e negativos referenciados, que poderão também servir como sugestões para os órgãos de gestão do Parque Biológico de Vinhais. A dimensão “sentimentos” foi acrescentada pelo investigador, relativamente a sentimentos descritos pelos visitantes.

Com a análise dos resultados pretende-se proporcionar um maior entendimento sobre qual a estratégia de atuação que o PBV pode seguir para potenciar o seu desenvolvimento turístico sustentável. A análise e discussão de resultados revela-se de extrema importância, pois procura responder á questão de partida inicial e objetivos propostos.

Conclusões, Limitações do Estudo e Futuras Linhas de Investigação

O presente estudo teve como principal objetivo definir “Quem é e como se comporta no espaço e no tempo o visitante do Parque Biológico de Vinhais”. Desta forma, pretende-se contribuir para um melhor desempenho do Parque quer ao nível das atividades oferecidas como dos serviços prestados, oferecendo um conjunto de informações que lhes permite criar estratégias e assim aumentar a satisfação dos visitantes.

Tendo por base os objetivos específicos definidos para esta investigação, apresentam-se os resultados obtidos:

Respondendo ao objetivo 1, onde se pretendia analisar o perfil dos visitantes, responderam ao questionário 304 visitantes. Conclui-se que o visitante do Parque Biológico de Vinhais tem uma média de idade de 38 anos, vive em Portugal e reside maioritariamente nos distritos do Porto e Bragança. É solteiro, possui ensino superior (2º e 3º ciclo) e trabalha por conta de outrem. A maior parte dos inquiridos viaja com esposo(a)/companheiro(a) e faz-se acompanhar apenas de uma pessoa. As fontes de informação consultadas antes da visita foram a página oficial do parque e ainda através de amigos/familiares (Boca a boca) e blogs/internet e previsão do tempo não influenciou os seus planos de visita e 75,3% dos visitantes visita o parque pela 1ª vez.

Em resposta ao segundo objetivo específico, georreferenciar os movimentos efetuados pelos visitantes durante a visita ao parque, o percurso analisado foi a visita à coleção de animais e plantas, incluindo os 3 centros interpretativos. Trata-se de um percurso de 1km de distância. Foram utilizadas duas APP de telemóvel para a georreferenciação dos visitantes. No final foram recolhidos 128 rastreamentos, tendo sido inviabilizados 7 pelo facto da distância percorrida ser igual a 0. Para o estudo, foram consideradas 7 variáveis: Distância percorrida(m); Duração da visita(min.); Tempo em movimento (min.); Tempo parado(min.); % de tempo em movimento; Velocidade média (Km/h) e velocidade média em deslocação (Km/h). Estas variáveis foram selecionadas a partir da revisão da literatura efetuada.

Quanto ao terceiro objetivo específico, analisar o comportamento espaciotemporal intra-atração dos visitantes do Parque, em média, a duração das visitas foi de aproximadamente 1 hora e 10 minutos. Durante esse tempo, os visitantes permaneceram em movimento, em média, durante 20,47 minutos e parados durante uma média 53,34 minutos. A média da distância percorrida foi de 1209,39 metros. A velocidade média dos percursos rastreados foi de 1,24 quilómetros por hora. Conclui-se que embora tenham sido recolhidos mais rastreamentos no período da tarde, a distância percorrida e tempo de visita foram superiores da parte da manhã.

Na análise dos movimentos realizados pelos visitantes, conclui-se que existiu uma maior concentração na rua central e nos centros interpretativos, denotando-se uma menor concentração na zona norte e ocidental, provavelmente devido à morfologia do terreno (percurso mais inclinado) e não pertencer à sinalética do mapeamento predefinido do percurso. Verifica-se também uma maior incidência de passagens na área da receção, junto ao recinto das aves e

junto ao recinto das ovelhas. Percebe-se que os lugares onde os visitantes passaram mais tempo correspondem, aos lugares com maior intensidade de passagens.

No quarto objetivo específico, identificar os motivos para a visita, concluiu-se que, nas atividades realizadas, a grande maioria dos visitantes, responderam ter realizado a atividade “Visita ao percurso do Parque (coleção de animais plantas)” e 92% consideram-se satisfeitos com a prática desta atividade.

Os visitantes consideram o parque um projeto interessante (84,5%) e mostram-se satisfeitos. 79,9% ficaram satisfeitos com a colaboração dos funcionários/guias/monitores e admitem estar satisfeitos com a disposição dos atrativos. Quanto á sinalização do parque, 88,2% considera a opção “Sinalização dentro do Parque (entrada, loja merchandising, bar horários, etc.)” “melhor que o esperado.

Quanto às motivações para visitar o PBV, os motivos que mais se destacam são “desfrutar da Natureza”, “Ficar perto dos animais /conhecer fauna e flora da região”, “Desfrutar da paisagem”. Sendo uma questão elaborada segundo uma escala de importância de tipo *Likert* de cinco pontos (1-nada importante; 2-pouco importante; 3-indiferente; 4-importante e 5-muito importante), verificou-se que muitos dos motivos apresentados estão acima da média, com médias com valores positivos, acima dos 4 pontos. Nas motivações com média abaixo de 3 pontos, destacam-se “Comunicar e aprender com outros visitantes”, “Conhecer pessoas com interesses semelhantes” e “Construir amizades”. Podemos concluir que estes motivos não serão os mais fortes tendo em conta a recente pandemia COVID19 e o receio de conviver com outros visitantes.

Em resposta ao quinto objetivo específico, avaliar a satisfação dos visitantes, quanto às expetativas, 45, 1% dos visitantes respondeu que a visita foi melhor que o esperado. Quanto á avaliação do grau de satisfação global com a visita, 57,9% dos visitantes revelam ter ficado “muito satisfeitos”. Pode concluir-se que o grau de satisfação com a visita superou as expetativas.

No que diz respeito às limitações do estudo, como já referido no capítulo 5.2, o percurso analisado apresenta uma distância percorrida pequena, de apenas 1km, onde existe muita vegetação, o que dificulta a captação do sinal GPS. Foram dadas instruções no início do percurso para o bom funcionamento da APP aconselhada, o que não garantiu que todos seguissem as instruções corretas, pois cada participante utilizou o seu próprio smartphone. Estes equipamentos não apresentavam o mesmo nível de desenvolvimento tecnológico, existindo falhas quer na medição de algumas variáveis, quer na aquisição de sinal GPS (por exemplo, dos 128 rastreamentos recolhidos, na duração da visita foram tidos em conta 121 rastreamentos, na distância percorrida foram analisados apenas 88 e nas restantes variáveis, foram apenas considerados 54 rastreamentos). Relativamente à recolha de dados, o facto do investigador se encontrar todos os dias maioritariamente na receção do Parque, para assim abordar os visitantes e solicitar a instalação da APP para o rastreamento no percurso analisado e respetivo questionário, não conseguia abordar mais visitantes quando realizavam outras atividades que se encontrassem mais distantes da receção. O participante preenchia o questionário no final da

visita ao percurso dos animais e plantas e o investigador deixava de ter conhecimento se teriam ou não realizado mais atividades, tratando-se assim de uma das limitações do estudo.

Como futuras linhas de investigação, poderá existir um alargamento do estudo no próprio parque para segmentar a procura e nomeadamente replicar o estudo a outras áreas protegidas.

Lista de Referências

- Adam, I., Adongo, C. A., & Amuquandoh, F. E. (2019). A structural decompositional analysis of eco-visitors' motivations, satisfaction and post-purchase behaviour. *Journal of Ecotourism*, 18(1), 60–81. <https://doi.org/10.1080/14724049.2017.1380657>
- Ali, A., Kim, J., & Lee, S. (2016). Travel behavior analysis using smart card data. *KSCE Journal of Civil Engineering*, 20(4), 1532–1539. <https://doi.org/10.1007/s12205-015-1694-0>
- Asakura, Y., & Iryo, T. (2007). Analysis of tourist behaviour based on the tracking data collected using a mobile communication instrument. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 41(7), 684–690. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2006.07.003>
- Aswita, D. (2018). Environmental Education and Ecotourism for Sustainable Life: Literature Study. *Jurnal Ilmiah Peuradeun*, 6(1), 17. <https://doi.org/10.26811/peuradeun.v6i1.157>
- Balmford, A., Beresford, J., Green, J., Naidoo, R., Walpole, M., & Manica, A. (2009). A global perspective on trends in nature-based tourism. *PLoS Biology*, 7(6). <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.1000144>
- Beh, A., & Bruyere, B. L. (2007). Segmentation by visitor motivation in three Kenyan national reserves. *Tourism Management*, 28(6), 1464–1471. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2007.01.010>
- Birenboim, A., Anton-Clavé, S., Russo, A. P., & Shoval, N. (2013). Temporal Activity Patterns of Theme Park Visitors. *Tourism Geographies*, 15(4), 601–619. <https://doi.org/10.1080/14616688.2012.762540>
- Birenboim, A., & Shoval, N. (2016). Mobility research in the age of the smartphone. *Annals of the American Association of Geographers*, 106(2), 283–291. <https://doi.org/10.1080/00045608.2015.1100058>
- Caldeira, A. M. (2014). *A experiência de visita dirigida a múltiplas atrações: Análise do comportamento espacial do turista e da sua satisfação.*
- Caldeira, A. M., & Kastenholtz, E. (2020). Spatiotemporal tourist behaviour in urban destinations: a framework of analysis. *Tourism Geographies*, 22(1), 22–50. <https://doi.org/10.1080/14616688.2019.1611909>
- Caldeira, A. M., Kastenholtz, E., Alves, A., & Martins, M. (2021). How do tourists consume a wine destination in central Portugal? A space- time analysis. *Cadernos de Geografia/Coimbra, FLUC*, 44, 81–97.
- Câmara Municipal de Vinhais [CMV] (2023). Turismo. Disponível em < <http://wwwcm-vinhais.p>> Acesso a 18 de fevereiro de 2023.
- Carrascosa-López, C., Carvache-Franco, M., Mondéjar-Jiménez, J., & Carvache-Franco, W. (2021). Understanding motivations and segmentation in ecotourism destinations.

- Application to natural parks in Spanish mediterranean area. *Sustainability (Switzerland)*, 13(9). <https://doi.org/10.3390/su13094802>
- Carvache-franco, M., Carrascosa-Lopez, C., & Carvache-Franco, W. (2022). Market Segmentation by Motivations in Ecotourism : Application in the Posets-Maladeta Natural Park , Spain. *Sustainability*, 14(4892).
- Carvache-Franco, M., Pérez-Orozco, A., Carvache-Franco, W., Víquez-Paniagua, A. G., & Carvache-Franco, O. (2021). Motivations and their influence on satisfaction and loyalty in eco-tourism: a study of the foreign tourist in Costa Rica. *Anatolia*, 00(00), 1–15. <https://doi.org/10.1080/13032917.2021.1933115>
- Castellanos-Verdugo, M., Vega-Vázquez, M., Oviedo-García, M. Á., & Orgaz-Agüera, F. (2016). The relevance of psychological factors in the ecotourist experience satisfaction through ecotourist site perceived value. *Journal of Cleaner Production*, 124, 226–235. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.02.126>
- Castro, J., & Ferreira, F. (2010). Turismo sustentável em espaços naturais protegidos: os Parques Naturais de Montesinho e Douro Internacional. *CITURDES-VII Congresso Internacional Sobre Turismo Rural e Desenvolvimento Sustentável*, 309–317. <http://ucs.br/etc/revistas/index.php/rosadosventos/article/viewArticle/1253>
- Cheia, G. (2001). ECOTOURISM : DEFINITION AND CONCEPTS. *Journal of Tourism*, 15, 56–60.
- Chen, C., Tabssum, N., & Nguyen, H. P. (2019). Study on ancient chu town urban green space evolution and ecological and environmental benefits. *Nature Environment and Pollution Technology*, 18(5), 1733–1738.
- Chikuta, O., du Plessis, E., & Saayman, M. (2017). Nature-based travel motivations for people with disabilities. *African Journal of Hospitality, Tourism and Leisure*, 6(1).
- Chiu, Y. T. H., Lee, W. I., & Chen, T. H. (2014). Environmentally responsible behavior in ecotourism: Antecedents and implications. *Tourism Management*, 40, 321–329. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2013.06.013>
- Clara, I., Correia, R., & Carvalho, A. (2022). Tracking Techniques in the Study of Tourists' Spatiotemporal Behavior. *Marketing and Smart Technologies: Proceedings of ICMaTech 2021*, 1, 485–495. <https://doi.org/10.1007/978-981-16-9268-0>
- Coe, J. (2012). Design and Architecture: Third Generation Conservation, Post- Immersion and Beyond. *Future of Zoos Symposium*, 2(February), 10–11.
- Coe, J., & Mendez, R. (2005). The Unzoo alternative. *Arazpa/Seaza Joint Conference*, April.
- Coutinho, C. (2011). Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e Prática. Coimbra, Edições Almedina, S.A.

- Cunha, João (2004) Raízes musicais de terras e gentes de Vinhais. Tradison, editora
- Das, M., & Chatterjee, B. (2015). Ecotourism: A panacea or a predicament? *Tourism Management Perspectives*, 14, 3–16. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2015.01.002>
- De Castro, J. (2014). Universidade de Aveiro Departamento de Ambiente e Ordenamento 2013. In *Universidade de Aveiro*.
- East, D., Osborne, P., Kemp, S., & Woodfine, T. (2017). Combining GPS & survey data improves understanding of visitor behaviour. *Tourism Management*, 61, 307–320. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2017.02.021>
- Edwards, D., & Griffin, T. (2013). Understanding tourists' spatial behaviour: GPS tracking as an aid to sustainable destination management. *Journal of Sustainable Tourism*, 21(4), 580–595. <https://doi.org/10.1080/09669582.2013.776063>
- Ferrante, M., De Cantis, S., & Shoal, N. (2016). A general framework for collecting and analysing the tracking data of cruise passengers at the destination. *Current Issues in Tourism*, 21(12), 1426–1451. <https://doi.org/10.1080/13683500.2016.1194813>
- Ferreira, M. M. E. L. (2011). *EVOLUÇÃO DO PROJECTO DE JARDINS ZOOLOGICOS EM ARQUITECTURA PAISAGISTA – Conceitos e critérios Caso de estudo – Projecto para os habitats dos gorilas-ocidentais- das-terras-baixas , dos colobos-guezeza-kikuyu e dos chimpanzés no Jardim Zoológico de Lisboa.*
- Fiby, M. (2012). The Future of Wild Animals in 50 to 100 Years. *Future of Zoos Symposium, Canisius College, Buffalo, New York, February*, 10–11.
- Handriana, T., & Ambara, R. (2016). RESPONSIBLE ENVIRONMENTAL BEHAVIOR INTENTION OF TRAVELERS ON ECOTOURISM SITES. *Tourism and Hospitality Management*, 22(2), 135–150.
- Hardy, A., Hyslop, S., Booth, K., Robards, B., Aryal, J., Gretzel, U., & Eccleston, R. (2017). Tracking tourists' travel with smartphone-based GPS technology: a methodological discussion. *Information Technology and Tourism*, 17(3), 255–274. <https://doi.org/10.1007/s40558-017-0086-3>
- Hawelka, B., Sitko, I., Beinat, E., Sobolevsky, S., Kazakopoulos, P., & Ratti, C. (2014). Geo-located Twitter as proxy for global mobility patterns. *Cartography and Geographic Information Science*, 41(3), 260–271. <https://doi.org/10.1080/15230406.2014.890072>
- Huang, S., & Hsu, C. H. C. (2009). Effects of travel motivation, past experience, perceived constraint, and attitude on revisit intention. *Journal of Travel Research*, 48(1), 29–44. <https://doi.org/10.1177/0047287508328793>
- Huang, X., Li, M., Zhang, J., Zhang, L., Zhang, H., & Yan, S. (2020a). Tourists' spatial-temporal behavior patterns in theme parks: A case study of Ocean Park Hong Kong. *Journal of Destination Marketing and Management*, 15. <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2020.100411>

- Huang, X., Li, M., Zhang, J., Zhang, L., Zhang, H., & Yan, S. (2020b). Tourists' spatial-temporal behavior patterns in theme parks: A case study of Ocean Park Hong Kong. *Journal of Destination Marketing and Management*, 15(January), 100411. <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2020.100411>
- Hungenberg, E., Gray, D., Gould, J., & Stotlar, D. (2016). An examination of motives underlying active sport tourist behavior: a market segmentation approach. *Journal of Sport and Tourism*, 20(2), 81–101. <https://doi.org/10.1080/14775085.2016.1189845>
- Jaini, N., Nazrin, A., Anuar, A., & Daim, S. (2012). *The Practice of Sustainable Tourism in Ecotourism Sites among Ecotourism Providers*. March. <https://doi.org/10.5539/ass.v8n4p175>
- Johns, N., & Gyimóthy, S. (2002). Market segmentation and the prediction of tourist behavior: The case of Bornholm, Denmark. *Journal of Travel Research*, 40(3), 316–327. <https://doi.org/10.1177/0047287502040003009>
- Kovács, Z., Vida, G., Elekes, Á., & Kovalcsik, T. (2021). Combining social media and mobile positioning data in the analysis of tourist flows: A case study from Szeged, Hungary. *Sustainability (Switzerland)*, 13(5), 1–15. <https://doi.org/10.3390/su13052926>
- Kozak, M. (2002). Comparative analysis of tourist motivations by nationality and destinations. *Tourism Management*, 23(3), 221–232. [https://doi.org/10.1016/S0261-5177\(01\)00090-5](https://doi.org/10.1016/S0261-5177(01)00090-5)
- Lagoaça, D. C. C. (2016). *Os visitantes do parque Biológico de Gaia* (Dissertação de mestrado, Instituto Politécnico de Bragança (Portugal)).
- Lau, G., & McKercher, B. (2006). Understanding Tourist Movement Patterns in a Destination: A GIS Approach. *Tourism and Hospitality Research*, 7(1), 39–49. <https://doi.org/10.1057/palgrave.thr.6050027>
- Li, Y., Yang, L., Shen, H., & Wu, Z. (2018). Modeling intra-destination travel behavior of tourists through spatio-temporal analysis. *Journal of Destination Marketing and Management*, 11(May 2018), 260–269. <https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2018.05.002>
- Luo, Y., & Deng, J. (2008). The new environmental paradigm and nature-based tourism motivation. *Journal of Travel Research*, 46(4), 392–402. <https://doi.org/10.1177/0047287507308331>
- Martins, M. (2020). *O fenómeno Backpacker e os seus padrões de movimento espaciotemporal no destino urbano Porto*. <http://hdl.handle.net/10773/29346>
- McKercher, B., Shoal, N., Park, E., & Kahani, A. (2015). The [Limited] Impact of Weather on Tourist Behavior in an Urban Destination. *Journal of Travel Research*, 54(4), 442–455. <https://doi.org/10.1177/0047287514522880>
- Meng, F., Tepanon, Y., & Uysal, M. (2008). Measuring tourist satisfaction by attribute and motivation: The case of a nature-based resort. *Journal of Vacation Marketing*, 14(1), 41–56.

<https://doi.org/10.1177/1356766707084218>

- Meng, S., Liang, G., & Yang, S. (2011). The relationships of cruise image , perceived value , satisfaction , and post-purchase behavioral intention on Taiwanese tourists. *African Journal of Business Management*, 5(1), 19–29. <https://doi.org/10.5897/AJBM10.260>
- Millonig, A., & Gartner, G. (2008). Shadowing – Tracking – Interviewing: How to Explore Human Spatio-Temporal Behaviour Patterns. *BMI*, 396, 1–14.
- Moore, S., & Carter, B. (1993). Ecotourism in the 21st century. *Tourism Management*, 14(2), 123–130. [https://doi.org/10.1016/0261-5177\(93\)90045-M](https://doi.org/10.1016/0261-5177(93)90045-M)
- Okello, M. M., & Yerian, S. (2009). Tourist satisfaction in relation to attractions and implications for conservation in the protected areas of the Northern Circuit, Tanzania. *Journal of Sustainable Tourism*, 17(5), 605–625. <https://doi.org/10.1080/09669580902928450>
- Orams, M. B. (1995). Towards a more desirable form of ecotourism. *Tourism Management*, 16(1), 3–8. <https://doi.org/10.4324/9780080519449-31>
- Padrón-ávila, H., & Hernández-Martín, R. (2020). How can researchers track tourists? A bibliometric content analysis of tourist tracking techniques. *European Journal of Tourism Research*, 26(2020), 1–30. <https://doi.org/10.54055/ejtr.v26i.1932>
- Parque Biológico de Gaia, (2008) Parque Biológico de Vinhais, ecoturismo, educação ambiental e conservação da natureza, Resumo do projeto
- Parque biológico da Serra da Lousã (2022) Página Web oficial. Disponível em www.parquebiologicoserralousa.com Acesso a 11 de Maio de 2022
- Parque biológico da Serra das Meadas (2022) Página Web oficial. Disponível em www.parquebiologico.cm-lamego.pt/ Acesso a 11 de Maio de 2022
- Parque biológico de Vinhais (2023) Página Web oficial. Disponível em www.parquebiologicodevinhais.com acesso em 12 de Fevereiro de 2023
- Pestana, M. e Gageiro, J. (2008). Análise de dados para Ciências Sociais- a complementaridade do SPSS. 5.ª Edição. Lisboa, Edições Sílabo, Lda.
- Petrick, J. F. (2004). The roles of quality, value and satisfaction in predicting cruise passengers' behavioral intentions. *Journal of Travel Research*, 42(4), 397–407. <https://doi.org/10.1177/0047287504263037>
- Pires, H.,Vieira, E., & Afonso, J.F. O edifício do seminário dos missionários apostólicos de Vinhais. Espaço sacro no contexto histórico da vila de Vinhais Bragança. *Genius Loci*, 151.
- Pires, M. (2020). *Perfil, comportamento e motivações do visitante de Parques Animais Caso de Estudo: Badoca Safari Park*. <https://iconline.ipleiria.pt/handle/10400.8/5812>
- Pordata (2023). Conheça o seu Município/localização. PORDATA. Disponível em <https://www.pordata.pt/Municipios>> acesso a 16 de Março de 2023

- Pordata (2023). O seu Município em números/Vinhais. PORDATA. Disponível em <<https://www.pordata.pt/municipios/quadro+resumo/vinhais-822174>> acesso em 16 de Março de 2023
- Pordata (2023). CENSOS 2021 por concelho e regiões: Evolução 1960-2021, PORDATA. Disponível em <<https://www.pordata.pt/censos/quadro-resumo-municipios-e-regioes/vinhais-457>>acesso em 16 de Março de 2023
- Ramôa, M. (2019). *Um Parque (Bio) lógico para a Tapada da Ajuda*.
- Raun, J., Ahas, R., & Tiru, M. (2016). Measuring tourism destinations using mobile tracking data. *Tourism Management*, 57, 202–212. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2016.06.006>
- Ritchie, B. W., & Dickson, T. J. (2007). ACT Attractions: Direct visitor expenditure and visitation patterns study. *Direct*, 88. <http://www.crctourism.com.au/BookShop/SearchResult.aspx>
- Rivera Cruz, M. L., Teja Gutiérrez, R., & Trueba Espinosa, A. (2009). Turismo y educación ambiental para el desarrollo sustentable en comunidades rurales del municipio de Texcoco. *X Congreso Nacional de Investigación Educativa*, 1–10. <https://bit.ly/397oTDp>
- Robinson, M. H. (1989). The Zoo that Is Not: Education for Conservation. *Conservation Biology*, 3(3), 213–215. <https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.1989.tb00077.x>
- Rodrigues, A. F. da C. (2018). *Turismo de natureza na Serra da Lousã*. https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/82685/1/AndreiaRodrigues_versãofinal.pdf
- Roseta, P., Sousa, B. B., & Roseta, L. (2020). Determiners in the consumer's purchase decision process in ecotourism contexts: A portuguese case study. *Geosciences (Switzerland)*, 10(6), 1–18. <https://doi.org/10.3390/geosciences10060224>
- Ross, S., & Wall, G. (1999). Ecotourism: Towards congruence between theory and practice. *Tourism Management*, 20(1), 123–132. [https://doi.org/10.1016/S0261-5177\(98\)00098-3](https://doi.org/10.1016/S0261-5177(98)00098-3)
- Scheyvens, R. (1999). Ecotourism and the empowerment of local communities. *Tourism Management*, 20(2), 245–249. [https://doi.org/10.1016/S0261-5177\(98\)00069-7](https://doi.org/10.1016/S0261-5177(98)00069-7)
- Sen, S., & Lerman, D. (2007). Why are you telling me this? An examination into negative consumer reviews on the web. *Journal of Interactive Marketing*, 21(4), 76–94. <https://doi.org/10.1002/dir.20090>
- Shoval, N. (2008). Tracking technologies and urban analysis. *Cities*, 25(1), 21–28. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2007.07.005>
- Shoval, N., & Ahas, R. (2016). The use of tracking technologies in tourism research: the first decade. *Tourism Geographies*, 18(5), 587–606. <https://doi.org/10.1080/14616688.2016.1214977>
- Shoval, N., & Isaacson, M. (2006). Tracking tourists in the digital age. *Annals of Tourism Research*, 34(1), 141–159. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2006.07.007>

- Shoval, N., & Isaacson, M. (2007). Sequence alignment as a method for human activity analysis in space and time. *Annals of the Association of American Geographers*, 97(2), 282–297. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8306.2007.00536.x>
- Shoval, N., Isaacson, M., & Birenboim, A. (2009). Monitoring impacts of visitors with aggregative GPS data. *CEUR Workshop Proceedings*, 541, 33–46.
- Sirakaya, E., Sasidharan, V., & Sonmez, S. (1999). Redefining ecotourism: The need for a supply-side view. *Journal of Travel Research*, 38(2), 168–172. <https://doi.org/10.1177/004728759903800210>
- Tao, C. H. T., Eagles, P. F. J., & Smith, S. L. J. (2004). Implications of alternative definitions of ecotourists. *Tourism Analysis*, 9(1–2), 1–13. <https://doi.org/10.3727/1083542041437585>
- Tao, T. C. H., & Wall, G. (2009). Tourism as a sustainable livelihood strategy. *Tourism Management*, 30(1), 90–98. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2008.03.009>
- Terraduro, Turismo y Patrimonio (2023). Observatorio cultural de la frontera. O concelho de Vinhais. Disponível em <<http://terradero.info/articulosDescubre.php?alias=Vinhais&lang=PT>> Acesso em 18 de Fevereiro de 2023
- Torres-Delgado, A., & Saarinen, J. (2014). Using indicators to assess sustainable tourism development: a review. *Tourism Geographies*, 16(1), 31–47. <https://doi.org/10.1080/14616688.2013.867530>
- Tran, L., & Walter, P. (2014). Ecotourism, gender and development in northern Vietnam. *Annals of Tourism Research*, 44(1), 116–130. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2013.09.005>
- Turismo de Portugal. (2017). Estratégia 2027. In *Estratégia 2027* (p. 66). http://estrategia.turismodeportugal.pt/sites/default/files/Estrategia_Turismo_Portugal_ET2027.pdf
- Tussyadiah, I. P., & Fesenmaier, D. R. (2007). Interpreting tourist experiences from firstperson stories: A foundation for mobile guides. *Proceedings of the 15th European Conference on Information Systems, ECIS 2007*, 2259–2270.
- Untaru, E., Ispas, A., & Candrea, A. (2015). An overview of environmental education initiatives in the international and Romanian tourism. *Bulletin of the Transilvania University of Braşov Series V: Economic Sciences*, 8(1), 107.
- van der Knaap, W. G. M. (1997). *The tourist's drives-Gis Oriented Methods for Analysing Tourist Recreation Complexes*.
- van der Knaap, W. G. M. (1999). Analyse par système d'information géographique des modèles touristiques spatio-temporels pour soutenir le développement touristique durable. *Tourism Geographies*, 1(1), 56–69. <https://doi.org/10.1080/14616689908721294>

- Weather spark (2023). Clima e condições meteorológicas médias em Vinhais no ano todo. Disponível em <<https://pt.weatherspark.com/y/32886/Clima-caracter%C3%ADstico-em-Vinhais-Portugal-durante-o-ano>> Acesso a 18 de fevereiro de 2023,
- Winters, P. L., Barbeau, S. J., & Georggi, N. L. (2008). *Smart Phone Application to Influence Travel Behavior (TRAC-IT Phase 3). March*, 140p. http://www.dot.state.fl.us/research-center/Completed_Proj/Summary_PTO/FDOT_BD549-35_rpt.pdf
<http://www.nctr.usf.edu/abstracts/abs77709.htm>
<http://www.nctr.usf.edu/pdf/77709.pdf>
- Xia, J., Evans, F., Spilsbury, Ciesielski, Arrowsmith, & Wright. (2010). Market Segmentation Based on the Dominant Movement Patterns of Tourists. *Tourism Management*, 31(4), 464–469.
- Xiao-Ting, H., & Bi-Hu, W. (2012). Intra-attraction Tourist Spatial-Temporal Behaviour Patterns. *Tourism Geographies*, 14(4), 625–645. <https://doi.org/10.1080/14616688.2012.647322>
- Xu, D., Cong, L., & Wall, G. (2020). Visitors' spatio-temporal behavior at a zoo in China. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 25(9), 931–947. <https://doi.org/10.1080/10941665.2020.1802311>
- Xu, Z., Zhai, S., & Phuong, N. X. (2019). Research on green transition development of energy enterprises taking mining industry as an example. *Nature Environment and Pollution Technology*, 18(5), 1521–1526.
- Yao, Q., Shi, Y., Li, H., Wen, J., Xi, J., & Wang, Q. (2021). Understanding the tourists' spatio-temporal behavior using open gps trajectory data: A case study of yuanmingyuan park (Beijing, China). *Sustainability (Switzerland)*, 13(1), 1–13. <https://doi.org/10.3390/su13010094>
- Yoshimura, Y., Sobolevsky, S., Ratti, C., Girardin, F., Carrascal, J. P., Blat, J., & Sinatra, R. (2014). An analysis of visitors' behavior in the louvre museum: A study using bluetooth data. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 41(6), 1113–1131. <https://doi.org/10.1068/b130047p>
- Yun, H. J., & Park, M. H. (2015). Time–Space Movement of Festival Visitors in Rural Areas Using a Smart Phone Application. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 20(11), 1246–1265. <https://doi.org/10.1080/10941665.2014.976581>
- Zheng, J., Bai, X., Na, L., & Wang, H. (2022). Tourists' Spatial–Temporal Behavior Patterns Analysis Based on Multi-Source Data for Smart Scenic Spots: Case Study of Zhongshan Botanical Garden, China. *Processes*, 10(2). <https://doi.org/10.3390/pr10020181>
- Zheng, Q., Xu, A., & Kong, D. (2017). Environmental education, knowledge management and professional performance in eco-tourism: The impact relatedness. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 13(8), 4679–4687. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2017.00958a>

- Zillinger, M. (2007). Tourist Routes: A time-geographical approach on German car-tourists in Sweden. *Tourism Geographies*, 9(1), 64–83. <https://doi.org/10.1080/14616680601092915>
- Zingi, G. K., Mpofu, A., Chitongo, L., Museva, T., Chivhenge, E., & Ndongwe, M. R. (2022). Ecotourism as a vehicle for local economic development: A case of Tsholotsho District Zimbabwe. *Cogent Social Sciences*, 8(1). <https://doi.org/10.1080/23311886.2022.2035047>

Legislação

Decreto-Lei 242/2015, de 15 de outubro do Ministério do Ambiente. Diário da República: I série, No 202 (2015). Acedido a 24 março. 2023. Disponível em www.dre.pt.

Decreto-Lei 142/2008, de 24 de Julho do Ministério do Ambiente. Diário da República: I série No 142(2008). Acedido a 24 março. 2023. Disponível em www.dre.pt.

(Decreto-Lei 104/2012, de 16 de Maio Do Ministério Da Agricultura e Do Mar. Diário da Republica: I série, No 95 (2012). Acedido a 24 março. 2023. Disponível em www.dre.pt

Apêndices

Apêndice I- Cartaz com pedido de colaboração por parte do visitantes do PBV em português

PARQUE BIOLÓGICO DE VINHAIS



QUEREMOS MELHORAR A SUA EXPERIÊNCIA

O meu nome é Isabel e estou a realizar um estudo, no âmbito do Mestrado em Marketing Turístico. Pretende-se com este estudo, analisar o perfil e as motivações dos visitantes do Parque Biológico de Vinhais, e ainda conhecer o seu comportamento espaciotemporal intra-atração. Através dos resultados desta investigação procura dar-se um contributo para o desenvolvimento sustentável do “Parque Biológico de Vinhais” enquanto atrativo turístico. O parque poderá desenvolver e melhorar a sua oferta, considerando satisfazer as necessidades dos visitantes. A sua colaboração é muito útil para melhorar a experiência de todos que visitam o Parque. **Para participar neste estudo, basta preencher um inquérito, disponível na receção do Parque.** Agradece-se, desde já, o seu contributo.



AO PREENCHER O INQUÉRITO E PROCEDER À INSTALAÇÃO DA APP DE GEORREFERENCIAÇÃO, FICARÁ HABILITADO À OFERTA DE UMA NOITE NO PARQUE BIOLÓGICO DE VINHAIS, NUM DOS EQUIPAMENTOS T1 (POD) JUNTO À PISCINA.

PARQUE BIOLÓGICO DE VINHAIS



WE WANT TO IMPROVE YOUR EXPERIENCE

My name is Isabel and I am doing a study, conducted as part of the Master in Tourism Marketing. The aim of this study is to analyze the profile and motivations of visitors of the Biological Park of Vinhais, and also to understand their spatiotemporal behavior intra-attraction. Through the results of this research, a contribution to the sustainable development of the "Biological Park of Vinhais" as a tourist attraction is sought. The park will be able to develop and improve its offer, considering the satisfaction of the visitors' needs. Your collaboration is very useful to improve the experience of all those who visit the Park. **To participate in this study, simply fill out a survey, available at the reception of the Park.** We thank you in advance for your contribution.



GEOTRACKER

BY FILLING OUT THE SURVEY AND INSTALLING THE GEOREFERENCING APP, YOU WILL BE ELIGIBLE FOR THE OFFER OF A NIGHT AT THE BIOLOGICAL PARK OF VINHAIS, IN ONE OF THE T1 EQUIPMENTS (POD) NEAR THE POOL.

PARQUE BIOLÓGICO DE VINHAIS



QUEREMOS MEJORAR SU EXPERIENCIA

Mi nombre es Isabel y estoy realizando un estudio, en el ámbito del Master en Marketing Turístico. El objetivo de este estudio es analizar el perfil y las motivaciones de los visitantes del Parque Biológico de Vinhais y comprender su comportamiento espacio-temporal dentro de la atracción. A través de los resultados de esta investigación, se pretende contribuir al desarrollo sostenible del Parque Biológico de Vinhais como atracción turística. El parque podrá desarrollar y mejorar su oferta, pensando en satisfacer las necesidades de los visitantes. Su colaboración es muy útil para mejorar la experiencia de todos los que visitan el Parque. **Para participar en este estudio, sólo hay que rellenar un cuestionario, disponible en la recepción del Parque.** Le agradecemos de antemano su contribución.



GEOTRACKER

RELLENANDO EL CUESTIONARIO E INSTALANDO LA APP DE GEORREFERENCIACIÓN, PUEDES GANAR UNA NOCHE EN EL PARQUE BIOLÓGICO DE VINHAIS, EN UNO DE LOS EQUIPAMIENTOS TI (POD) JUNTO A LA PISCINA.

Apêndice IV- Instruções para a instalação da APP “Geo Tracker” para sistema android



Instruções para a instalação da aplicação de georreferenciação no smartphone.

- Escreva o nome da seguinte aplicação “Geo Tracker” na loja Google Play;
- Instale e clique em “abrir” a aplicação;
- Confirme se o GPS e a ligação à internet (WiFi) estão ativadas;
- Aceite os termos de serviço da APP;
- Durante o rastreamento NÃO PRECISA de ligação à internet;
- No mapa, pressione o botão vermelho (canto inferior direito);
- Permitir que a APP aceda á localização do dispositivo;
- Após o percurso de visita terminado, clique no botão stop;
- A informação ficará recolhida num ficheiro que deverá ficar identificado com a data e hora;
- Aceda aos “meus deslocamentos” (3 traços no lado superior esquerdo do ecrã do seu smartphone);
- Seleccione o ficheiro guardado e envie-o por email (em formato GPX) através da própria aplicação, no símbolo



para: isabelcunharodrigues@gmail.com.



Apêndice V- Instruções para a instalação da APP “Simple logger” para sistema IOS



Instruções para a instalação da aplicação de georreferenciação no smartphone.

- Escreva o nome da seguinte aplicação “SIMPLE LOGGER” na loja istore;
- Instale e clique em “abrir” a aplicação;
- Confirme se o GPS e a ligação à internet (WiFi) estão ativadas;
- clique em launch logger;
- Durante o rastreamento NÃO PRECISA de ligação à internet;
- No mapa, pressione o botão REC (canto inferior esquerdo);
- Após o percurso de visita terminado, clique no botão REC novamente;
- Guardar (save the file)
- Criar " new file"
- Clicar no ficheiro e guardar
- Voltar á página inicial
- Botão VIEW FILES
- seleccionar ficheiro e enviar
- Selecione o ficheiro guardado e envie-o por email (em formato GPX) através da própria aplicação, no símbolo



para: isabelcunharodrigues@gmail.com.



SIMPLE LOGGER



Apêndice VI - Questionário dirigido aos visitantes do PBV em português



Parque Biológico de Vinhais

Pretende-se com este questionário, realizado no âmbito do Mestrado em Marketing Turístico, analisar o comportamento espaciotemporal dos visitantes do Parque Biológico de Vinhais. Os dados recolhidos serão tratados ao abrigo da Lei da Proteção de Dados Pessoais das Pessoas Singulares - Regulamento (EU) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho e serão usados, única e exclusivamente, para este estudo. A informação recolhida é confidencial e será tratada pela Escola Superior de Comunicação, Administração e Turismo do Instituto Politécnico de Bragança e guardada em local seguro e fidedigno. Estes dados não serão cedidos a terceiros. A sua colaboração é muito útil para melhorar a experiência de todos que visitam o Parque. Agradece-se, desde já, o seu contributo.

I Parte- Caracterização do entrevistado

1. Idade

2. País de residência

3. Concelho de residência

4. Género

Marcar apenas uma oval.

<input type="radio"/>	Masculino
<input type="radio"/>	Feminino
<input type="radio"/>	Outro

5. Estado civil

Marcar apenas uma oval.

<input type="radio"/>	Solteiro
<input type="radio"/>	Casado
<input type="radio"/>	Viúvo
<input type="radio"/>	Divorciado
<input type="radio"/>	União de facto

6. Grau académico
Marcar apenas uma oval.

<input type="radio"/>	Ensino básico
<input type="radio"/>	Ensino secundário
<input type="radio"/>	Ensino universitário (1º ciclo)
<input type="radio"/>	Ensino universitário (2º e 3º ciclo)
<input type="radio"/>	NS/NR (não sabe/não responde)
<input type="radio"/>	Outro: _____

7. Situação profissional
Marcar apenas uma oval.

<input type="radio"/>	Trabalhador(a) por conta de outrem
<input type="radio"/>	Trabalhador(a) por conta própria
<input type="radio"/>	Trabalhador(a) doméstico(a)
<input type="radio"/>	Desempregado
<input type="radio"/>	Estudante
<input type="radio"/>	Reformado(a)

<input type="radio"/>	Outro: _____
-----------------------	--------------

II Parte- Características da visita

8. Qual das seguintes opções descreve melhor o seu grupo de viagem? (selecione apenas uma resposta)

Marcar apenas uma oval.

<input type="radio"/>	Viajo com Esposo(a)/companheiro(a)
<input type="radio"/>	Viajo com Esposo(a)/companheiro(a) e filho(s)
<input type="radio"/>	Viajo com Filho(s)
<input type="radio"/>	Viajo com Família
<input type="radio"/>	Viajo com Amigos
<input type="radio"/>	Viajo Sozinho
<input type="radio"/>	Viajo em grupo
<input type="radio"/>	Outro: _____

9. Nº de pessoas que o acompanham nesta visita ao Parque?

10. Idades

11. A previsão do tempo para HOJE influenciou os planos da sua visita?

Marcar apenas uma oval.

<input type="radio"/>	Sim
<input type="radio"/>	Não

12. É a primeira vez que visita o Parque Biológico de Vinhais?

Marcar apenas uma oval.

<input type="radio"/>	Sim
<input type="radio"/>	Não

13. Se não, quantas vezes já visitou o Parque?

14. Numa escala de 1 a 5 (1= nada importante a 5 = muito importante), indique o grau de importância em relação às suas motivações para visitar o Parque Biológico de Vinhais.

Marcar apenas uma oval por linha.

	1	2	3	4	5
Conhecer pessoas com interesses semelhantes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Construir amizades	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Comunicar e apreender com outros visitantes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Desenvolver e atualizar capacidades competências pessoais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Para me testar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sentir-me livre e independente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Experiências pais e filhos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Passar bons momentos com amigos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Desfrutar da natureza	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ficar perto dos animais /conhecer fauna e flora da região	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Viver aventuras	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realizar atividades educacionais e recreativas na natureza	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Relaxar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fuga à rotina da vida diária	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estar em ambientes calmos e afastado das multidões	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estar em segurança	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Desfrutar dos sons da natureza	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Conhecer as características únicas do Parque/ imagem do destino	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Desfrutar da paisagem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Desfrutar das comodidades físicas /alojamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

15. Por favor, indique qual, ou quais, as fontes de informação que utilizou quando procurou informação, antes da visita de HOJE ao PBV. (selecione todas as opções que se apliquem).

Marque todas que se aplicam.

- Boca a boca (familiares e amigos)
- Artigos em revistas e jornais
- Livros e guias de viagem
- Brochuras
- Blogs, internet
- Redes sociais
- Agentes de viagem
- Operadores/empresas de tours
- Exposições e eventos de viagens
- Motores de pesquisa on-line
- Website do Parque Biológico de Vinhais
- Sítios de internet para reserva de alojamentos
- Revistas de viagens on-line
- Outros sítios de internet sobre viagens

16. Caso tenha ficado num meio de alojamento pago, onde pernoitou? Se no Parque Biológico de Vinhais, em que modalidade?

17. Caso tenha ficado num meio de alojamento pago, onde pernoitou? Se na região, onde?

III Parte- Preferência de atividades no destino

18. Identifique as atividades que realizou HOJE?

Marcar apenas uma oval.

<input type="radio"/>	Visita ao percurso do Parque (coleção de animais e plantas)
<input type="radio"/>	Arvorismo + slide
<input type="radio"/>	Parede de escalada
<input type="radio"/>	Tiro ao alvo
<input type="radio"/>	Paintball
<input type="radio"/>	Batismo a cavalo
<input type="radio"/>	Aula de equitação
<input type="radio"/>	Passeio a cavalo
<input type="radio"/>	Passeio de charrete

19. Numa escala de 1 a 5 (1= nada satisfeito a 5= muito satisfeito) avalie o seu grau de satisfação com as atividades que realizou:

Marcar apenas uma oval por linha.

	1	2	3	4	5
Visita ao percurso do Parque (coleção de animais e plantas)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Arvorismo + slide	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Parede de escalada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tiro ao alvo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Paintball	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Batismo a cavalo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aula de equitação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Passeio a cavalo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Passeio de charrete	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

20. Numa escala de 1 a 5 (1= nada satisfeito 5= muito satisfeito) avalie o seu grau de satisfação com a sua visita ao parque.

Marcar apenas uma oval por linha.

	1	2	3	4	5
Envolvimento com as atrações do Parque	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Variedade de instalações/atrações	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Qualidade das instalações	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Projeto interessante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Disposição adequada dos atrativos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Informação disponibilizada em cada atrativo/instalação	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Colaboração dos funcionários/guias/monitores	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Loja de lembranças	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Preços praticados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Acessibilidades do parque	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

21. Numa escala de 1 a 5 (1 = Muito pior do que o esperado; 5 = Muito melhor do que o esperado) classifique a visita de HOJE ao Parque relativamente às suas expectativas.

Marcar apenas uma oval por linha.

	1	2	3	4	5
Expectativas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

22. Qual foi o aspeto mais positivo da visita? ☺

23. Qual foi o aspeto mais negativo da visita? ☹

24. Numa escala de 1 a 5 (1= nada satisfeito; 5= muito satisfeito) avalie o seu grau de satisfação com esta visita ao PBV?

Marcar apenas uma oval por linha.

	1	2	3	4	5
Satisfação global	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

IV Parte- Informações de rota

25. Numa escala de 1 a 5 (1 = Muito pior do que o esperado; 5 = Muito melhor do que o esperado) classifique a sinalização do Parque.

Marcar apenas uma oval por linha.

	1	2	3	4	5
Sinalização turística de acesso (Placas de indicação do destino)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sinalização dentro do Parque (entrada, loja merchandising, bar horários, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sinalização durante a visita ao percurso do Parque (coleção de animais)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

26. Sugestões para os órgãos de gestão do Parque Biológico de Vinhais:

27. Indique, por favor, o seu email:

OBRIGADO PELO SEU TEMPO E COLABORAÇÃO!

Apêndice VII - Questionário dirigido aos visitantes do PBV em inglês



Parque Biológico de Vinhais

The purpose of this questionnaire, conducted as part of the Master in Tourism Marketing, is to analyze the spatiotemporal behavior of visitors to the Biological Park of Vinhais. The data collected will be treated under the Personal Data Protection Act - Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and the Council and will be used solely and exclusively for this study. The information collected is confidential and will be processed by the School of Communication, Administration and Tourism of the Polytechnic Institute of Bragança and stored in a safe and reliable place. This data will not be given to third parties. Your collaboration is very useful to improve the experience of all who visit the Park. Thank you for your contribution.

Part I - Sociodemographic

1. Age

2. Country of residence

3. City of residence

4. Gender

Select only one oval.

<input type="radio"/>	Male
<input type="radio"/>	Female
<input type="radio"/>	Other

5. Marital status

Select only one oval.

<input type="radio"/>	Single
-----------------------	--------

<input type="radio"/>	Married
<input type="radio"/>	Widowed
<input type="radio"/>	Divorced
<input type="radio"/>	Consensual union

6. Education

Select only one oval.

<input type="radio"/>	Less than secondary
<input type="radio"/>	Secondary / high school
<input type="radio"/>	College / university degree
<input type="radio"/>	Master
<input type="radio"/>	PhD

7. Occupation

Select only one oval.

<input type="radio"/>	Student
<input type="radio"/>	Employee full-time
<input type="radio"/>	Unemployed;
<input type="radio"/>	Employee part-time/casual
<input type="radio"/>	Other: _____

Part II- Characteristics of the visit

8. Which of the following best describes your travel group? (select only one answer)
Select only one oval.

<input type="radio"/>	I am travelling with my Spouse/wife/partner
<input type="radio"/>	I am Travelling with Spouse/ wife/Partner and Child(ren)
<input type="radio"/>	I am Travelling with Family
<input type="radio"/>	I am Travelling with Friends
<input type="radio"/>	I am Travelling Alone
<input type="radio"/>	I am travelling with a group

9. Number of people accompanying you on this visit to the park.

10. Ages

11. Did you check the weather forecast TODAY before you started this visit?
Select only one oval.

<input type="radio"/>	yes
<input type="radio"/>	No

12. Is this the first time you visit the Parque Biológico de Vinhais?
Select only one oval.

<input type="radio"/>	Yes
<input type="radio"/>	No

13. If not, how many times have you visited the Park?

14. On a scale of 1 to 5 (1 = not important at all to 5 = very important), please indicate your level of importance with the following statements related with your motivations
Select only one oval per line.

	1	2	3	4	5
Meet people with similar interests	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Building friendships	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Communicate and learn from other visitors	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Develop and upgrade personal skills	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
To test myself	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
To feel free and independent	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Parent-Child Experiences	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Spend good times with friends	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Enjoying nature	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Get close to the animals/know the region's fauna and flora	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Living Adventures	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Carry out educational and recreational activities in nature	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Relax	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Escape from the routine of daily life	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Being in calm environments and away from crowds	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Being safe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Enjoying the sounds of nature	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Knowing the unique characteristics of the Park / destination image	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Enjoying the landscape	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Enjoying the physical amenities/accommodation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

15. Please indicate which of the following sources you have used when looking for information, before and during your visit to Parque Biológico de Vinhais TODAY .(select all that apply).

Select all that apply.

Word of mouth (family and friends)

Articles in magazines/ newspapers

Travel Guidebooks

Tour Brochures

Blogs, internet

Social Networks

Travel Agents

Tour operators/companies

Travel Exhibitions and Events

Online search engines

Biological Park of Vinhais Website

Accommodation booking websites

Online travel magazines

Other travel websites

16. If you stayed in a paid accommodation, where did you stay overnight? If in the Parque Biológico de Vinhais, in which modality?

17. If you stayed in a paid accommodation, where did you stay? If in the region, where?

Part III- Preference for activities at the destination

18. Identify the activities you did TODAY?

Select only one oval.

<input type="radio"/>	Visit to the Park (collection of animals and plants)
<input type="radio"/>	Tree Climbing +slide
<input type="radio"/>	Climbing Wall
<input type="radio"/>	Target shooting
<input type="radio"/>	Paintball
<input type="radio"/>	Horseback experience
<input type="radio"/>	Horseback Riding Lesson
<input type="radio"/>	Horse ride
<input type="radio"/>	Ride in a carriage

19. On a scale of 1 to 5 (1= not at all satisfied to 5= very satisfied) evaluate your degree of satisfaction with the activities you did:

Select only one oval per line.

	1	2	3	4	5
Visit to the Park (collection of animals and plants)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tree Climbing +slide	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Climbing Wall	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Target shooting	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Paintball	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Horseback experience	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Horseback Riding Lesson	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Horse ride	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ride in a carriage	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

20. On a scale of 1 to 5 (1= not at all satisfied 5= very satisfied) evaluate your degree of satisfaction with your visit to the park.

Select only one oval per line.

	1	2	3	4	5
Involvement with the attractions of the park	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Variety of facilities/attractions	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Quality of facilities	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Interesting project	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Adequate layout of the attractions	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Information made available at each attraction/facility	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Collaboration of employees/guides/monitors	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Souvenir Shop	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Prices	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Park Accessibility	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

21. On a scale of 1 to 5 (1 = Much worse than expected; 5 = Much better than expected) rate TODAY's visit to the Park relative to your expectations.
Select only one oval per line.

	1	2	3	4	5
Expectations	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

22. 4.1- What was the most positive aspect of the visit? 😊
-

23. 4.2- What was the most negative aspect of the visit? ☹️
-

24. On a scale of 1 to 5 (1= not at all satisfied; 5= very satisfied), please evaluate your degree of satisfaction with this visit to Park?
Select only one oval per line.

	1	2	3	4	5
Global satisfaction	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

IV Part - Route Information

25. On a scale of 1 to 5 (1 = Much worse than expected; 5 = Much better than expected) please rate the Park's signage.
Select only one oval per line.

	1	2	3	4	5
--	----------	----------	----------	----------	----------

Tourist access signaling (destination signs)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Signage inside the Park (entrance, merchandising store, bar, opening hours, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Signage during the visit to the park (animal collection)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Suggestions for park administration

Please enter your email address:

THANK YOU VERY MUCH FOR YOUR TIME AND COLLABORATION!

Anexo VIII - Questionário dirigido aos visitantes do PBV em espanhol



Parque biológico de Vinhais

El objetivo de este cuestionario, realizado en el ámbito del Máster en Marketing Turístico, es analizar el comportamiento espaciotemporal de los visitantes del Parque Biológico de Vinhais. Los datos recogidos serán tratados bajo la Ley de Protección de Datos Personales - Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo y serán utilizados única y exclusivamente para este estudio. La información recogida es confidencial y será procesada por la Escuela de Comunicación, Administración y Turismo del Instituto Politécnico de Braganza y almacenada en un lugar seguro y fiable. Estos datos no se cederán a terceros. Su colaboración es muy útil para mejorar la experiencia de todos los que visitan el Parque. Le agradecemos de antemano su contribución.

Parte I - Caracterización del entrevistado

26. Edad

27. País de residencia

28. Ciudad de residencia

29. Sexo

Selecione solo un óvalo

<input type="radio"/>	Hombre
<input type="radio"/>	Mujer
<input type="radio"/>	Otro

30. Estado civil

Selecione solo un óvalo

<input type="radio"/>	Solo
<input type="radio"/>	Casado
<input type="radio"/>	Viudo
<input type="radio"/>	Divorciado
<input type="radio"/>	Pareja de Hecho

31. Nivel de estudios

Seleccione solo un óvalo

<input type="radio"/>	Menos que secundario
<input type="radio"/>	Secundario
<input type="radio"/>	Universidad
<input type="radio"/>	Master
<input type="radio"/>	PhD

32. Situación laboral

Seleccione solo un óvalo

<input type="radio"/>	Empleado
<input type="radio"/>	Desempleado
<input type="radio"/>	Estudiante
<input type="radio"/>	Jubilado

Parte II- Características de la visita

33. ¿Cuál de las siguientes opciones describe mejor su grupo de viaje? (Seleccione sólo una respuesta)

Selecione solo un óvalo

<input type="radio"/>	Viajo con el cónyuge/pareja
<input type="radio"/>	Viajo con el cónyuge/pareja y los hijos
<input type="radio"/>	Viajo con los niños
<input type="radio"/>	Viajo con la familia
<input type="radio"/>	Viajo con amigos
<input type="radio"/>	Viajo solo
<input type="radio"/>	Viajo en grupo

34. ¿Número de personas que le acompañan en esta visita al Parque?

35. Edades

36. ¿Influyó la previsión meteorológica de HOY en los planes de su visita?

Selecione solo un óvalo

<input type="radio"/>	Sí
<input type="radio"/>	No

37. ¿Es la primera vez que visita el Parque Biológico de Vinhais?

Selecione solo un óvalo

<input type="radio"/>	Sí
<input type="radio"/>	No

38. Si no es así, ¿cuántas veces ha visitado el parque?

39. En una escala de 1 a 5 (1 = nada importante a 5 = muy importante), indique el grado de importancia en relación con sus motivaciones para visitar el Parque Biológico de Vinhais.

Seleccione solo un óvalo por línea

	1	2	3	4	5
Conocer gente con intereses similares	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Crear amistades	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Comunicar y aprender de otros visitantes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Desarrollar y actualizar las competencias personales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Para ponerme a prueba	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sentirme libre e independiente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Experiências de padres e hijos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pasar buenos momentos con los amigos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Disfrutar de la naturaleza	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Acercarse a los animales/conocer la fauna y la flora de la región	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vivir aventuras	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Realizar actividades educativas y recreativas en la naturaleza	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Relax	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Escapar de la rutina de la vida diaria	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estar en un entorno tranquilo y alejado de las multitudes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estar seguro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Disfrutar de los sonidos de la naturaleza	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conocer las características únicas del Parque / imagen del destino	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Disfrutar del paisaje	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Disfrutar de las comodidades físicas/el alojamiento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

40. Por favor, indique qué fuente(s) de información utilizó cuando buscó información antes de su visita al Parque hoy (seleccione todas las que correspondan).

Seleccione todos los que correspondan

- El boca a boca (familia y amigos)
- Artículos en revistas y periódicos
- Guías de viaje
- Folletos
- Blogs, internet
- redes sociales
- Agencias de viajes
- Operadores turísticos/empresas
- Exposiciones y eventos de viajes
- Motores de búsqueda online
- Página web del Parque Biológico de Vinhais
- Sitios de Internet para reservar alojamiento
- Revistas de viajes online
- Otros sitios web de viajes

41. Si se ha alojado en un alojamiento de pago, ¿dónde se ha alojado? Si es en el Parque Biológico de Vinhais, ¿en qué modalidad?

42. Si se ha alojado en un alojamiento de pago, ¿dónde se ha alojado? Si es en la región, ¿dónde?

Parte III- Preferencia de actividades en el destino

43. Identifique las actividades que ha realizado HOY

Seleccione solo un óvalo

<input type="checkbox"/>	Visita al Parque (colección de animales y plantas)
<input type="checkbox"/>	Arborismo+tirolina
<input type="checkbox"/>	Pared de escalada
<input type="checkbox"/>	Tiro al blanco
<input type="checkbox"/>	Paintball
<input type="checkbox"/>	Experiência a caballo
<input type="checkbox"/>	Clase de equitación
<input type="checkbox"/>	Paseo a caballo
<input type="checkbox"/>	Paseo en coche de caballos

44. En una escala de 1 a 5 (1= nada satisfecho a 5= muy satisfecho), valore su grado de satisfacción con las actividades realizadas:

Seleccione solo un óvalo por línea

	1	2	3	4	5
Visita al Parque (colección de animales y plantas)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Arborismo+tirolina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pared de escalada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tiro al blanco	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Paintball	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Experiência a caballo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Clase de equitación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Paseo a caballo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Paseo en coche de caballos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

45. En una escala de 1 a 5 (1= nada satisfecho 5= muy satisfecho) evalúe su grado de satisfacción con su visita al parque.

Seleccione solo un óvalo por línea

	1	2	3	4	5
Implicación con las atracciones del Parque	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Variedad de instalaciones/atracciones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Calidad de las instalaciones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Proyecto interesante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Disposición adecuada de las atracciones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Información proporcionada en cada atracción/instalación	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Colaboración del personal/guías/monitores	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tienda de recuerdos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Precios	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Accesibilidad del parque	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

46. En una escala del 1 al 5 (1 = Mucho peor de lo que esperaba; 5 = Mucho mejor de lo que esperaba) califique la visita de HOY al Parque en relación con sus expectativas.

Seleccione solo un óvalo por línea

	1	2	3	4	5
Expectativas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

47. ¿Cuál fue el aspecto más positivo de la visita? 😊

48. ¿Cuál fue el aspecto más negativo de la visita? ☹️

49. En una escala de 1 a 5 (1= nada satisfecho; 5= muy satisfecho), por favor, evalúe su nivel de satisfacción con esta visita al Parque

Seleccione solo un óvalo por línea

	1	2	3	4	5
Satisfacción global	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

IV Parte - Información sobre la ruta

50. En una escala de 1 a 5 (1 = Mucho peor de lo esperado; 5 = Mucho mejor de lo esperado) califique la señalización del Parque.

Seleccione solo un óvalo por línea

	1	2	3	4	5
Señales de acceso turístico (señales de destino)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Señalización en el interior del Parque (entrada, tienda de merchandising, bar, horarios de apertura, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Señalización durante la visita al Parque (colección de animales y plantas)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Sugerencias para los órganos de gestión del Parque Biológico de Vinhais:

Por favor, introduzca su dirección de correo electrónico:

¡MUCHAS GRACIAS POR SU TIEMPO Y COLABORACIÓN!

Apêndice IX- QRcodes para aceder ao preenchimento dos questionários



QUESTIONÁRIO EM PORTUGUÊS



QUESTIONÁRIO EM INGLÊS



QUESTIONÁRIO EM ESPANHOL