U.PORTO

MESTRADO
ECONOMIA E GESTÃO DO AMBIENTE

Disposição a pagar dos turistas por taxa de sustentabilidade na cidade do Porto.

Mário Filipe Neves Pinto

M

2026

U.PORTO

FACULDADE DE ECONOMIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

Disposição a pagar dos turistas por taxa de sustentabilidade na cidade do Porto.

Mário Filipe Neves Pinto

Dissertação

Mestrado em Economia e Gestão do Ambiente

Palavras-Chave: Turismo; Sustentabilidade; Disposição a Pagar; Taxa de sustentabilidade

Orientado por:

Prof. Dra. Susana Maria Almeida da Silva (FEP)

2026

Agradecimentos

O longo e exigente processo de elaborar e concluir esta tese, que começou cerca de 2 anos antes, quando entrei na FEP pela primeira vez, não teria sido possível sem um conjunto de pessoas e instituições que de alguma forma contribuíram para que esta tese pudesse ser elaborada.

Gostaria assim de agradecer à Faculdade de Economia da Universidade do Porto (FEP), pelas condições de excelência para o desempenho do mestrado. Nesta linha de pensamento, agradeço igualmente a todo o corpo docente que de alguma forma contribuiu para esta tese. Gostaria de mencionar em particular a minha orientadora, Professora Susana Silva, sempre disponível para me ajudar e orientar nas diversas dúvidas que tive e nos alertas que me deu, tendo sido crucial nesta fase final. Ao Prof. Manuel Castelo Branco; Prof. Cristina Chaves e ao Prof. Armindo Carvalho, pela relevância das matérias ensinadas nas suas UC´s e todo o apoio e orientação inicial prestada para a execução da tese, que se refletiram neste documento. Ainda dentro do ambiente da FEP, não posso deixar de agradecer a todos meus colegas de turma, focando, contudo, o meu grupo de trabalho alargado, que foi crucial ao longo dos dois últimos anos. Ao Duarte Cunha; Eduardo Lima; Sara Arêde; Beatriz Costa, Carolina Quitério; e a Gabi Azevedo, pela amizade e pela colaboração conjunta para superar os vários desafios académicos.

Deixo também um agradecimento especial ao Corpo Nacional de Escutas – Junta Regional do Porto, enquanto minha entidade patronal, em especial a todos os membros das juntas regionais que me acompanharam pelo apoio e empatia, em particular nos Chefes Regionais Bento de Sousa Lopes e Raquel Kritinas e nas minhas responsáveis diretas Sofia Pinto e Raquel Rocha, pela amizade; apoio; empatia; respeito e incentivo pelos meus sonhos e objetivos pessoais. A Ana e à Lena por tudo e por tanto. Ainda dentro da família escutista, um agradecimento também especial ao meu Agrupamento – 6 Bonfim e a todos os seus Escuteiros; Dirigentes e Candidatos a Dirigente, em especial o Pedro; a Clara; o Rúben; a Inês e o Ricardo, pelo apoio nos momentos mais exigentes; por colmatarem as minhas ausências; pelo incentivo; sobretudo pela amizade.

A todos os meus Amigos, que de alguma forma contribuíram para a minha tese, muitas das vezes, pelo incentivo e pela paciência para com as minhas ausências. À Ana Quintas e ao Tiago Silva, meus amigos e mentores na área da sustentabilidade, por toda a amizade, apoio, ensinamentos e incentivo. A todos os desconhecidos ou conhecidos, que presencialmente ou online, responderam ou partilharam o inquérito de base desta tese, um profundo agradecimento.

E à minha família que agradeço incondicionalmente sem cessar, por fazerem parte da minha vida, em especial: Aos meus pais, que foram e são o meu apoio incondicional e exemplo; à minha avó, que mesmo já tendo partido, continua a ser uma luz a seguir; à Susana, por todo o amor; apoio, companheirismo e compreensão; ao Sr. António, Sra. Almerinda; Alda, Pedro e Francisca, por todo o apoio silencioso que dão.

À minha filha Inês, sendo por ela que tudo isto faz sentido, tendo nesta fase a sua compreensão, incentivo e amor, fatores determinantes nesta fase. E também à sua mãe, pela entrega incondicional para com a Inês e todo o apoio e compreensão, que me permitiu ter a disponibilidade mental e temporal para executar esta dissertação.

A todos aqueles que por lapso aqui não mencionei, um muito obrigado. Por fim, para todos aqueles que em algum momento sentiram a minha ausência por estar focado no meu estudo, o meu muito obrigado pela vossa paciência e compreensão.

Resumo

O crescimento do turismo urbano reforça a necessidade de conciliar os benefícios económicos da atividade turística com os seus impactos ambientais e sociais. Esta dissertação analisa a disposição a pagar (DAP) dos turistas por uma taxa de sustentabilidade na cidade do Porto, procurando compreender a sua aceitabilidade, os fatores associados à decisão de contribuir, a preferência entre estruturas de cobrança fixa e variável e o papel da afetação das receitas, da informação e da transparência. A investigação baseia-se num inquérito a turistas e utiliza a análise descritiva, testes de associação e modelos de regressão como forma de avaliar as hipóteses formuladas. Os resultados mostram que 73,37% dos inquiridos estão dispostos a pagar uma taxa de sustentabilidade. As atitudes ambientais e, sobretudo, a concordância com a responsabilidade financeira dos turistas pela redução dos impactos do turismo apresentam uma ligação consistente com a aceitação da taxa. Em contrapartida, não foi encontrada evidência robusta de que os fatores socioeconómicos ou as características da viagem expliquem o montante inicial declarado. A preferência entre uma estrutura fixa e variável revelou-se relativamente equilibrada, sendo a dimensão do grupo de viagem a única característica analisada com ligação significativa a essa escolha. A informação clara, bem como a auditoria e a transparência públicas, surgem como condições relevantes para um aumento declarado da DAP, estando a auditoria e a transparência associadas a incrementos superiores. Os resultados sugerem que a aceitação de uma taxa de sustentabilidade depende não apenas do valor da contribuição, mas também das atitudes dos turistas e da credibilidade da sua governança.

Palavras-chave: disposição a pagar; taxa de sustentabilidade; turismo sustentável; tributação turística; transparência; Porto.

Abstract

The growth of urban tourism reinforces the need to reconcile the economic benefits of tourism with its environmental and social impacts. This dissertation analyses tourists' willingness to pay (WTP) a sustainability tax in the city of Porto, seeking to understand its acceptability, the factors associated with the decision to contribute, the preference between fixed and variable charging structures, and the role of revenue earmarking, information and transparency. The research is based on a survey of tourists and uses descriptive analysis, association tests and regression models to assess the formulated hypotheses. The results show that 73.37% of respondents are willing to pay a sustainability tax. Environmental attitudes and, above all, agreement with tourists' financial responsibility for reducing the impacts of tourism show a consistent relationship with acceptance of the tax. By contrast, no robust evidence was found that socioeconomic factors or travel characteristics explain the initially declared amount. Preference between a fixed and a variable structure was relatively balanced, with travel group size being the only analysed characteristic significantly associated with this choice. Clear information, as well as public auditing and transparency, emerge as relevant conditions for a stated increase in WTP, with auditing and transparency associated with larger increases. The results suggest that acceptance of a sustainability tax depends not only on the amount of the contribution, but also on tourists' attitudes and the credibility of its governance.

Keywords: willingness to pay; sustainability tax; sustainable tourism; tourism taxation; transparency; Porto.

Índice

Agradecimentos i

Resumo iii

Abstract iv

Lista de tabelas viii

Lista de imagens viii

Lista de fórmulas ix

Lista de abreviaturas x

Lista de variáveis xi

1. Introdução 1

2 – Revisão da literatura 5

2.1. Turismo sustentável, externalidades e tributação turística 5

2.2. Disposição a pagar e Método de Valoração Contingente 7

2.3. Determinantes da DAP: fatores socioeconómicos, atitudes e características da viagem 8

2.4. Estrutura da taxa, *earmarking*, transparência e governança 9

2.5. Evidência internacional e enquadramento do Porto 10

2.6. Síntese, lacuna de investigação e hipóteses 11

3 - Metodologia 12

3.1 – Abordagem e Instrumento utilizado 12

3.1.1. Método de Valoração Contingente 13

3.1.2 – Caracterização do Instrumento – Inquérito 14

3.2 - Recolha de dados 16

3.3. Metodologia de análise estatística e econométrica dos dados 16

3.3.1. Análise descritiva e testes estatísticos 17

3.3.2. Metodologia econométrica 19

3.3.3. Articulação da estratégia empírica com os objetivos da investigação 21

4. Resultados e Discussão 22

4.1. Análise descritiva 22

4.1.1. Caracterização sociodemográfica e de viagem 22

4.1.2. Atitudes ambientais dos inquiridos 28

4.1.3. Disposição a pagar por uma taxa de sustentabilidade 29

4.1.4. Condições para o aumento da disposição a pagar 31

4.1.5. Prioridades para a aplicação das receitas 33

4.2. Análise dos Dados e Testes Estatísticos 35

4.2.1. Fatores socioeconómicos e DAP 35

4.2.2. Atitudes ambientais, responsabilidade pelas externalidades e DAP 37

4.2.3. Características da viagem e DAP 38

4.2.4. Aceitabilidade da estrutura da taxa — fixa versus variável 39

4.2.5. Prioridades de afetação das receitas e montante inicial 40

4.2.6. Transparência, governança e condições de aumento da DAP 42

4.2.7. Variação da DAP inicial face às condições declaradas 43

4.2.8. Informação clara versus auditoria/transparência 44

4.3. Análise econométrica 46

4.3.1. Modelo Logit da aceitação da taxa 46

4.3.2. Modelo Logit para a probabilidade de aumentar a DAP 48

4.3.3. Modelo Logit ordinal do montante inicial da DAP 49

4.3.4. Análise de robustez relativa ao contexto de recolha 51

4.4. Síntese integrada dos resultados e das hipóteses 52

5. Conclusão 54

Referências Bibliográficas 57

Apêndices 60

Apêndice 1 – Questionário 60

Apêndice 2 — Outputs de suporte à análise descritiva da DAP e das prioridades 71

Lista de tabelas

N.º	Título	Página
Tabela 1	Caracterização sociodemográfica e de viagem	20
Tabela 2	Atitudes ambientais dos inquiridos	25
Tabela 3	Disposição a pagar por uma taxa de sustentabilidade	26
Tabela 4	Condições para o aumento da disposição a pagar	28
Tabela 5	Prioridades para a aplicação das receitas	30
Tabela 6	Fatores socioeconómicos e DAP	31
Tabela 7	Atitudes ambientais, responsabilidade pelas externalidades e DAP	33
Tabela 8	Características da viagem e DAP	35
Tabela 9	Aceitabilidade da estrutura da taxa — fixa versus variável	35
Tabela 10	Prioridades de afetação das receitas e montante inicial	37
Tabela 11	Variação da DAP inicial face às condições declaradas	39
Tabela 12	Modelo Logit da aceitação da taxa	41
Tabela 13	Modelo Logit para a probabilidade de aumentar a DAP	43
Tabela 14	Modelo Logit ordinal do montante inicial da DAP	44
Tabela 15	Análise de robustez relativa ao contexto de recolha	45
Tabela 16	Síntese integrada dos resultados e das hipóteses	46

Lista de imagens

N.º	Título	Página
Figura 1	Prioridades para aplicação das receitas da taxa	37
Figura 2	Condições declaradas para aumentar a DAP	38
Figura 3	Proporção de inquiridos que aumentaram a DAP por condição selecionada	40

Lista de fórmulas

Equação (1) — Variação da DAP fixa – Página 16

$$\Delta DAP_F = DAP141 - DAP131$$

Equação (2) — Variação da DAP percentual – Página 16

$$\Delta DAP_P = DAP142 - DAP132$$

Equação (3) — Probabilidade no modelo Logit – Página 17

$$P_i = P(Y_i = 1 \mid X_i) = \frac{e^{X_i'\beta}}{1 + e^{X_i'\beta}}$$

Equação (4) — Odds ratio – Página 18

$$OR_j = e^{\beta_j}$$

Equação (5) — Variável latente no Logit ordenado – Página 18

$$DAP_i^* = X_i'\beta + \varepsilon_i$$

Equação (6) — Regra de observação das categorias ordenadas – Página 18

$$DAP_i = j, se\ \mu_{j-1} < DAP_i^* \leq \mu_j$$

Lista de abreviaturas

Sigla / abreviatura	Significado
DAP	Disposição a pagar
FEP	Faculdade de Economia da Universidade do Porto
FMI	Fundo Monetário Internacional
MVC	Método de Valoração Contingente
PIB	Produto Interno Bruto
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação
UE	União Europeia
WTP	Willingness to Pay
QR	Quick Response (código QR)
LR	Likelihood Ratio (teste da razão de verosimilhanças)
OR	Odds Ratio
NS	Não significativo

Lista de variáveis

Variável	**Descrição**
ID	Identificador da observação
IDADE	Idade do inquirido
INTERVALO_IDADE	Escalão etário
GENERO / MASCULINO	Género / variável indicadora do género masculino
ESCOLARIDADE	Nível de escolaridade
PROFISSAO	Área profissional
RENDIMENTO	Escalão de rendimento individual líquido mensal
CONTINENTE	Continente/região de residência
PAIS_SEG_ECONOMIA	Segmentação económica do país de residência
SEG_UE	Indicador: União Europeia, exceto Portugal
SEG_RICOS	Indicador: países da amostra pertencentes ao grupo das maiores economias definido no estudo
SEG_RESTO	Indicador: Resto do Mundo
AA1	Importância da sustentabilidade na escolha do destino
AA2	Perceção de impacto ambiental negativo do turismo
AA2_NAO	Indicador da resposta «Não» em AA2
AA2_NS	Indicador da resposta «Não sei responder» em AA2
AA3	Concordância com a contribuição financeira dos turistas para re-duzir os impactos do turismo
CV1	Tipo de alojamento
CV2	Classificação do alojamento
CV3	Duração da estadia
CV4	Valor do alojamento por noite

CV4_AGR	Valor do alojamento por noite — versão agrupada
CV5	Composição habitual do grupo de viagem
CV6	Número habitual de acompanhantes de viagem
DAP1	Aceitação inicial da taxa de sustentabilidade
DAP1_BIN	Aceitação inicial da taxa recodificada: 1 = aceita; 0 = não aceita
DAP11	Motivo principal para não pagar a taxa
DAP12	Prioridades para aplicação das receitas
DAP12_1 a DAP12_10	Indicadores das dez prioridades de aplicação das receitas
DAP13	Modalidade de taxa escolhida entre as quatro opções originais
DAP13_TIPO	Modalidade agregada: taxa fixa ou taxa variável/percentual
DAP131	Montante inicial da DAP — taxa fixa
DAP131_ORD	Montante inicial da DAP fixa — versão ordinal reagrupada
DAP132	Montante inicial da DAP — taxa percentual
DAP132_ORD	Montante inicial da DAP percentual — versão ordinal reagrupada
DAP14	Condição declarada para aumentar a DAP
DAP141	Novo montante declarado — taxa fixa
DAP142	Novo montante declarado — taxa percentual
DIF_DAP13	Variação ordinal da DAP fixa: DAP141 − DAP131
DIF_DAP132	Variação ordinal da DAP percentual: DAP142 − DAP132
AUMENTA	Indicador de aumento da DAP
TIPO_INQ	Contexto de recolha: presencial ou online
ONLINE	Indicador do contexto de recolha online

1. Introdução

O Porto consolidou-se como um destino urbano de elevada intensidade turística, beneficiando da crescente procura internacional. A atratividade do Porto não resulta, contudo, de um único aspeto. O património histórico e cultural, a gastronomia, o clima, a relação qualidade-preço e a maior acessibilidade proporcionada pelas ligações aéreas ajudam a explicar a procura da cidade. A estes fatores juntou-se, nos últimos anos, uma dimensão menos tradicional, sendo esta, a forte exposição dos destinos nas redes sociais. As fotografias e vídeos partilhados por visitantes, *influencers* e entidades de promoção turística participam hoje na construção da imagem que antecede a própria viagem e podem influenciar a intenção de visitar um destino (Soares et al., 2025). Esta dimensão assume particular interesse no Porto, cuja imagem no Instagram surge fortemente associada ao património histórico e a conteúdos relacionados com viagens (Ribeiro, 2024). Mas a mesma procura, confere simultaneamente à cidade, pressões adicionais sobre infraestruturas; mobilidade; preços dos imóveis; limpeza urbana; espaço público; qualidade ambiental; entre outros. A relação entre benefícios socioeconómicos e custos coletivos constitui um dos principais desafios da gestão sustentável dos destinos turísticos. No caso do Porto, a própria fundamentação municipal da Taxa Municipal Turística reconhece a necessidade dos visitantes contribuírem para os encargos associados à "pegada turística" e à preservação da cidade enquanto destino sustentável. Desde dezembro de 2024, a Taxa Municipal Turística é de 3 € por dormida, refletindo uma orientação explícita para a repartição dos custos associados à atividade turística (Câmara Municipal do Porto, 2024).

A discussão é particularmente atual no Porto porque a Taxa Municipal Turística já constitui um instrumento efetivo de financiamento municipal. A revisão do regulamento, com entrada em vigor no final de 2024, elevou a taxa para 3 € por dormida. Na fundamentação económico-financeira, o Município associa a revisão à necessidade de preservar o Porto como destino sustentável e de reforçar áreas diretamente pressionadas pela atividade turística, incluindo segurança, limpeza e higiene urbana, sinalização e animação. O orçamento municipal de 2025 estimou 28,1 milhões de euros de receita proveniente desta taxa. Contudo, estes elementos não significam que toda a receita seja juridicamente consignada a projetos ambientais específicos; mostram, porém, que a sustentabilidade do

destino e a repartição dos encargos da pressão turística fazem parte da justificação institucional do instrumento. Esta distinção é importante para a presente dissertação, que analisa precisamente a preferência dos turistas por uma contribuição explicitamente orientada para sustentabilidade e por condições de maior clareza na utilização das receitas.

A relevância económica do turismo não elimina, portanto, a necessidade de gerir as externalidades que lhe estão associadas. Do ponto de vista económico, quando parte dos custos gerados pela atividade não é suportada diretamente por quem a realiza, existe fundamento para discutir mecanismos de internalização. Uma taxa associada à sustentabilidade pode constituir um desses instrumentos, desde que o seu desenho seja compreensível e a utilização das receitas seja percebida como legítima. A literatura mostra, contudo, que a aceitação de uma contribuição turística não depende apenas do montante cobrado: atitudes ambientais, características individuais, finalidade atribuída às receitas e mecanismos de informação e transparência podem influenciar a disposição a pagar (Valle et al., 2012; Göktaş & Çetin, 2023; de Araújo et al., 2025).

Esta distinção tem consequências para a interpretação da DAP. Uma resposta favorável a uma taxa hipotética de sustentabilidade não deve ser entendida como apoio automático a qualquer aumento da tributação turística. O cenário apresentado no inquérito contém atributos específicos — finalidade, estrutura e condições de utilização das receitas — e é perante esse conjunto que a preferência é declarada. Por essa razão, a dissertação procura evitar uma leitura exclusivamente arrecadatória da taxa e concentra-se na relação entre contribuição, sustentabilidade e governança. O interesse analítico está em perceber se a aceitação se mantém quando se consideram diferenças entre os turistas e se a disponibilidade para contribuir se relaciona com a forma como o instrumento é apresentado e gerido.

A escolha do Porto permite também aproximar a literatura internacional de um contexto português com forte intensidade turística e experiência prévia de cobrança municipal. Estudos realizados no Algarve, em Istambul e noutros destinos mostram que os resultados de DAP são sensíveis ao contexto e ao desenho do cenário. Consequentemente, mais do que procurar transpor um valor monetário de outra cidade, importa encontrar evidência própria sobre a estrutura das preferências dos visitantes do Porto. Esta opção reforça a relevância aplicada do estudo e permite discutir resultados diretamente relacionados

com o desenho de políticas locais, sem assumir que as preferências observadas noutros destinos são automaticamente generalizáveis.

Apesar da existência de estudos sobre tributação turística e disposição a pagar (DAP), permanece espaço para analisar conjuntamente dimensões que tendem a surgir separadas na literatura. Em particular, é relevante compreender, num destino urbano português, não apenas se os turistas aceitam contribuir, mas também o montante inicialmente declarado, a preferência entre uma estrutura fixa e uma estrutura variável, as prioridades de afetação das receitas e a associação entre condições de governança, designadamente informação clara; auditoria e transparência pública, e um eventual aumento da contribuição. O estudo procura, assim, contribuir para a literatura através de uma análise integrada destas dimensões no contexto específico da cidade do Porto.

Sendo a DAP uma preferência contextual, os resultados obtidos noutros destinos não são automaticamente transferíveis para o Porto, onde diferem o perfil dos visitantes, a intensidade turística, a experiência prévia com taxas e o enquadramento institucional. O estudo testa, por isso, uma combinação de dimensões económicas, atitudinais e institucionais, distinguindo a aceitação da taxa, o montante inicial e a disponibilidade declarada para aumentar a contribuição perante determinadas condições de governança.

O objetivo principal da dissertação consiste em avaliar a disposição dos turistas para pagar uma taxa de sustentabilidade no Porto e compreender os fatores associados à sua aceitação e ao montante declarado. Complementarmente, pretende-se analisar a preferência entre estruturas de cobrança fixa e variável, identificar as áreas consideradas prioritárias para aplicação das receitas e avaliar se condições de informação, afetação e governança estão associadas a alterações da DAP. Neste enquadramento, formula-se a seguinte questão central de investigação: Qual é a disposição dos turistas para pagar uma taxa de sustentabilidade na cidade do Porto e que fatores individuais, características da viagem e condições de desenho e governança da taxa estão associados à sua aceitação e ao montante declarado?

Para responder à questão de investigação, adotou-se uma abordagem quantitativa baseada no Método de Valoração Contingente, recorrendo a um inquérito por questionário aplicado a turistas na cidade do Porto. A análise combina estatística descritiva, testes de associação e comparação e modelos econométricos de escolha discreta. Esta metodologia permite distinguir a decisão de aceitar ou não a taxa, o nível inicial da DAP, a preferência

pela estrutura de cobrança e a variação declarada da contribuição perante condições selecionadas pelos inquiridos. As relações relativas à informação; à auditoria e transparência são interpretadas como associações e não como efeitos causais, uma vez que essas condições não foram atribuídas experimentalmente.

Os resultados evidenciam uma aceitação maioritária da contribuição: 73,37% dos inquiridos declararam estar dispostos a pagar uma taxa de sustentabilidade. As atitudes ambientais e, sobretudo, a concordância com a responsabilidade financeira dos turistas pela redução dos impactos do turismo apresentam uma associação consistente com a aceitação da taxa. Em contraste, não foi encontrada evidência robusta de que os fatores socioeconómicos ou as características da viagem analisadas expliquem o montante inicial declarado. A preferência entre taxa fixa e variável revelou-se relativamente equilibrada, enquanto a dimensão do grupo de viagem apresentou associação com essa escolha. Informação clara e auditoria/transparência pública surgem como condições relevantes para um aumento declarado da DAP, estando a segunda associada a incrementos superiores.

A contribuição da dissertação é, deste modo, simultaneamente empírica e aplicada. Empiricamente, permite avaliar no Porto diferentes dimensões da DAP que não se reduzem à existência de uma contribuição monetária. Em termos de política pública, os resultados permitem discutir se a legitimidade de uma eventual contribuição orientada para a sustentabilidade depende não apenas do seu valor, mas também da clareza, da finalidade, das receitas e da existência de mecanismos verificáveis de prestação de contas. Esta leitura é particularmente pertinente num município onde já existe uma Taxa Municipal Turística e onde a sustentabilidade do destino integra a fundamentação institucional da cobrança.

A dissertação encontra-se organizada em cinco capítulos. Após a presente Introdução (Capítulo 1), o Capítulo 2 apresenta a revisão da literatura sobre externalidades do turismo, disposição a pagar, Método de Valoração Contingente, determinantes da DAP e desenho e governança das taxas turísticas, culminando na identificação da lacuna e na formulação das hipóteses. O Capítulo 3 descreve a metodologia, o instrumento de recolha de dados e a estratégia estatística e econométrica. O Capítulo 4 apresenta os resultados e a respetiva discussão, confrontando-os com a literatura sempre que aplicável. Por último, o Capítulo 5 sintetiza as principais conclusões, implicações, limitações e linhas de investigação futura.

2 – Revisão da literatura

A crescente intensidade da atividade turística em destinos urbanos tem reforçado o debate sobre a necessidade de conciliar os benefícios económicos associados ao turismo com os custos ambientais, sociais e territoriais que este pode gerar. Esta tensão é particularmente relevante em cidades onde a concentração de visitantes aumenta a utilização de infraestruturas, transportes, espaço público e serviços urbanos, podendo originar custos que não são integralmente suportados pelos próprios visitantes. A literatura sobre tributação turística tem, por isso, vindo a aproximar três dimensões que durante muito tempo foram tratadas separadamente: a arrecadação de receita, a correção de externalidades e a sustentabilidade do destino (Gago et al., 2009; Rosselló-Nadal & Sard, 2026).

Neste contexto, as taxas turísticas podem ser entendidas não apenas como instrumentos fiscais, mas também como mecanismos através dos quais parte dos custos associados à atividade turística é repartida com os utilizadores do destino. A existência de uma fundamentação económica para a cobrança, contudo, não implica automaticamente a sua aceitação. A literatura sobre disposição a pagar (DAP) mostra que a resposta dos turistas pode depender da sua capacidade económica, das atitudes ambientais, das características da viagem, da estrutura da taxa e, de forma particularmente relevante para esta dissertação, da finalidade e da credibilidade associadas à utilização das receitas (Valle et al., 2012; Göktaş & Çetin, 2023; Monroy-Rodríguez et al., 2025).

2.1. Turismo sustentável, externalidades e tributação turística

O turismo constitui uma atividade com efeitos económicos positivos amplamente reconhecidos, nomeadamente através da criação de rendimento, emprego, procura de bens e serviços e dinamização do investimento. Contudo, os mesmos fluxos que produzem benefícios podem aumentar a pressão sobre recursos ambientais, infraestruturas e serviços de utilização coletiva. Em destinos maduros ou de forte intensidade turística, estes efeitos podem manifestar-se em congestionamento, maior utilização da rede de transportes, pressão sobre o espaço urbano, produção adicional de resíduos, consumo de água e energia, degradação de recursos naturais ou culturais e custos acrescidos para as administrações locais. Durán-Román et al. (2021) salientam precisamente que a especialização turística pode produzir benefícios económicos à custa de equilíbrios ambientais e socioculturais, criando a

necessidade de instrumentos capazes de financiar políticas de sustentabilidade e simultaneamente preservar a competitividade do destino.

Do ponto de vista económico, parte desta problemática pode ser compreendida através do conceito de externalidade. Uma externalidade negativa ocorre quando uma decisão de consumo ou produção impõe custos a terceiros que não são integralmente refletidos no preço pago por quem origina a atividade. Em termos simplificados, o custo marginal social pode ser representado como a soma do custo marginal privado e do custo marginal externo: MSC = MPC + MEC. Quando MEC é positivo, o custo social da atividade excede o custo privado e existe fundamento económico para instrumentos que aproximem ambos os valores. A tributação corretiva de inspiração pigouviana constitui uma das respostas clássicas a este problema, procurando incorporar no custo privado parte do dano ou custo social gerado.

A aplicação desta lógica ao turismo não significa que uma taxa turística seja automaticamente um imposto ambiental em sentido estrito. Gago et al. (2009) distinguem diferentes razões para a tributação do turismo: aumentar e diversificar receitas, transferir parte da carga fiscal para não residentes, financiar bens e serviços públicos utilizados pelos visitantes e desempenhar uma função corretiva perante externalidades. A distinção é relevante porque uma taxa sobre alojamento pode existir apenas com finalidade arrecadatória, enquanto uma taxa orientada para sustentabilidade pressupõe uma relação mais explícita entre a cobrança e os custos ou objetivos ambientais e sociais que pretende financiar.

Valle et al. (2012) aplicam esta discussão ao Algarve e mostram que uma taxa de alojamento afeta à proteção ambiental pode ser analisada como instrumento de resposta aos impactos ambientais do turismo. Os autores recordam que as taxas turísticas podem ser defendidas à luz do princípio do poluidor-pagador e da correção de externalidades, mas também evidenciam que a aceitação varia entre segmentos de turistas. Assim, a fundamentação económica da taxa e a sua legitimidade social são problemas relacionados, mas distintos.

Göktaş e Çetin (2023) desenvolvem uma lógica semelhante no contexto de Istambul. Para os autores, a taxa turística pode ajudar a internalizar custos externos, financiar investimento turístico, apoiar serviços sociais e proteger o ambiente, aproximando-se do princípio do utilizador-pagador. Este princípio é particularmente relevante em cidades onde

residentes e visitantes partilham infraestruturas e serviços municipais: se o turismo gerar custos adicionais, a contribuição dos visitantes pode reduzir a parcela desses encargos suportada exclusivamente pela comunidade residente.

2.2. Disposição a pagar e Método de Valoração Contingente

A disposição a pagar corresponde, em termos económicos, ao montante máximo que um indivíduo estaria disposto a abdicar para obter um determinado benefício, evitar uma perda ou apoiar a provisão de um bem. Quando o bem em causa é transacionado num mercado, o comportamento observado pode fornecer informação sobre preferências. No caso de muitos bens ambientais, culturais ou urbanos, porém, não existe um preço de mercado que revele diretamente o seu valor. A qualidade ambiental de uma cidade, a preservação do património, a existência de espaços verdes ou a redução dos impactos do turismo são exemplos de benefícios cujo valor não é integralmente observado através de transações convencionais.

O Método de Valoração Contingente (MVC) integra as metodologias de preferências declaradas e procura ultrapassar esta limitação através da construção de um mercado hipotético. O inquirido é confrontado com um cenário, um bem ou uma melhoria e um mecanismo de pagamento, sendo-lhe pedido que revele a sua DAP. Carson (2012) apresenta o MVC como uma alternativa prática quando os preços não estão disponíveis, sobretudo na avaliação de bens públicos e benefícios de não uso. Whitehead e Finney (2003), num estudo de valoração de recursos culturais submersos, ilustram igualmente a utilização de inquéritos contingentes para estimar valores não observados em mercado.

Em turismo, a utilização do MVC é particularmente adequada quando se pretende avaliar contribuições para conservação ambiental, proteção de património ou sustentabilidade do destino. Göktaş e Çetin (2023) recorreram a um formato de cartão de pagamento, integrado no MVC, para medir a DAP de turistas em Istambul perante diferentes cenários de utilização da receita. O seu desenho é especialmente relevante para a presente dissertação porque permite observar que o montante declarado depende do contexto em que o pagamento é apresentado. A DAP média foi inferior quando a utilização da receita não era

especificada e superior em cenários com finalidades concretas, evidenciando que a valoração não depende apenas do preço proposto.

O MVC apresenta, contudo, limitações que devem ser reconhecidas. A mais evidente decorre do carácter hipotético da decisão: declarar que se pagaria determinado montante não equivale a realizar efetivamente esse pagamento. O desenho do questionário, o formato da questão, os valores apresentados e a interpretação do cenário podem afetar as respostas. Whitehead e Finney (2003), por exemplo, discutem problemas de sensibilidade ao âmbito e de enviesamento do ponto de partida em perguntas contingentes. Carson (2012) salienta que a qualidade da valoração depende de um desenho cuidadoso do cenário e da interpretação coerente do *trade off* apresentado ao respondente.

Em contexto português, Silva et al. (2022) aplicaram o Método de Valoração Contingente à avaliação económica da Quinta do Castelo, em Santa Maria da Feira, estimando a disposição a pagar pela entrada no parque, por atividades específicas e pela preservação do espaço. O estudo demonstra a aplicabilidade do MVC à valoração de bens ambientais e patrimoniais sem preço de mercado diretamente observável, constituindo uma referência próxima do presente trabalho em termos metodológicos.

Uma característica adicional do presente estudo é a decomposição da DAP em diferentes decisões. A primeira consiste na aceitação ou rejeição da taxa. A segunda diz respeito à estrutura preferida, fixa ou variável. A terceira corresponde ao escalão de pagamento inicialmente declarado. Finalmente, analisa-se se esse pagamento se altera quando o inquirido seleciona determinadas condições de afetação ou governança. Em vez de reduzir a DAP a um único valor, a estrutura deste estudo permite distinguir se aceita pagar, quanto declara pagar e ainda observar a sensibilidade declarada a características institucionais do instrumento.

2.3. Determinantes da DAP: fatores socioeconómicos, atitudes e características da viagem

A literatura sobre DAP turística mostra elevada heterogeneidade entre indivíduos e destinos. Não existe um conjunto universal de determinantes cujo efeito se mantenha constante em todos os contextos. Em termos gerais, os estudos têm analisado três famílias de fatores: características socioeconómicas, atitudes e crenças, e características da viagem ou da experiência turística.

Durán-Román et al. (2021), num estudo com 1.068 turistas na Andaluzia, identificaram o propósito da viagem, o rendimento, o orçamento e a origem como fatores relevantes para explicar a disposição a pagar por diferentes impostos e taxas destinados a melhorar sustentabilidade e experiência turística. O estudo é particularmente útil para a presente investigação porque combina variáveis sociodemográficas e características da viagem e demonstra que a importância de cada fator depende da dimensão da taxa analisada.

Valle et al. (2012), no Algarve, chegam a uma conclusão complementar: os principais fatores na segmentação da aceitação a uma taxa de alojamento afeta à proteção ambiental foram sobretudo comportamentais ou psicológicos. Os segmentos denominados pelos autores como "*environmental steward tourists"* e "*nature-oriented tourists"* apresentaram recetividade acima da média, enquanto o segmento dominante de turistas tradicionais de sol e praia revelou menor DAP. A evidência sugere, portanto, que variáveis atitudinais podem ser tão ou mais relevantes do que características sociodemográficas clássicas.

Todavia, a existência de atitudes pró-ambientais não garante automaticamente um comportamento de pagamento. A literatura sobre consumo sustentável identifica diferenças entre preocupação ambiental declarada e escolhas que implicam um custo monetário adicional. Num estudo posterior ao trabalho de 2022, de Araújo et al. (2025) analisaram especificamente turistas das gerações mais jovens e concluíram que um conjunto articulado de atitudes e crenças ambientais — designado pelos autores como "No Planet-B Attitudes" — constitui o principal antecedente da disposição a pagar por destinos turísticos mais sustentáveis. Este resultado reforça a ideia de que a DAP não depende de um único indicador ambiental, mas de um conjunto de atitudes, crenças e comportamentos relacionados com a sustentabilidade.

2.4. Estrutura da taxa, *earmarking*, transparência e governança

A literatura sobre tributação turística mostra que não existe uma arquitetura única de cobrança. As taxas podem assumir montantes fixos por pessoa e por noite, valores diferenciados por categoria de alojamento, percentagens sobre o preço da estadia ou combinações de componentes fixas e variáveis. Esta diversidade é relevante porque diferentes estruturas alteram a incidência económica da taxa e podem influenciar a perceção de justiça do turista.

No turismo, Valle et al. (2012) oferecem evidência diretamente aplicável ao problema. O estudo analisa uma taxa de alojamento cuja receita seria utilizada exclusivamente para proteção ambiental no Algarve. A principal conclusão não é que todos os turistas estejam dispostos a pagar mais, mas que a recetividade varia entre segmentos e que perfis com maior orientação ambiental apresentam maior predisposição para aceitar uma taxa explicitamente afeta a objetivos ambientais. Assim, o *earmarking* deve ser tratado como característica relevante do instrumento e não como garantia automática de elevada DAP.

Göktaş e Çetin (2023) reforçam esta relação através da comparação de quatro cenários: utilização não especificada, património cultural, ambiente e bem-estar da comunidade. A DAP média foi mais baixa quando a utilização da receita não era identificada e mais alta no cenário de apoio ao património cultural. Os autores concluem que os turistas prestam atenção à associação entre os impostos que pagam e os bens ou serviços públicos resultantes. Este resultado é central para a presente dissertação porque demonstra empiricamente que a especificação da despesa pode alterar a valoração declarada.

2.5. Evidência internacional e enquadramento do Porto

O caso do Porto reúne condições específicas que justificam uma análise própria. A cidade dispõe já de uma Taxa Municipal Turística, pelo que a investigação não parte de um contexto sem experiência prévia de tributação turística. O Porto assumiu também compromissos institucionais no domínio da transição climática, integrando a *EU Mission on Climate-Neutral and Smart Cities* e tendo recebido, em 2024, o *EU Mission Label*, atribuído pela Comissão Europeia às cidades cujos planos para a neutralidade climática até 2030 foram avaliados positivamente (European Commission, 2024). Este contexto torna pertinente estudar uma contribuição cuja relação com sustentabilidade seja explicitamente percebida pelo visitante.

Importa, contudo, diferenciar os compromissos do Município do Porto, da consciência ambiental dos turistas. O facto de o Porto possuir compromissos ambientais ou o *EU Mission Label* não permite concluir que os turistas que o visitam tenham, por esse motivo, maior consciência ambiental. O compromisso caracteriza a cidade e a sua política pública, não a composição psicológica da procura turística. A consciência ambiental dos visitantes deve, portanto, ser tratada como variável empírica e não como pressuposto.

2.6. Síntese, lacuna de investigação e hipóteses

A literatura analisada mostra que a DAP dos turistas depende do contexto do destino, das características dos visitantes e da forma como a contribuição e a aplicação das receitas são apresentadas. Göktaş e Çetin (2023) evidenciam a relevância do contexto e da finalidade atribuída às receitas; Valle et al. (2012) identificam diferenças entre perfis de turistas; e Araújo et al. (2022) reforçam a importância das atitudes relacionadas com a sustentabilidade.

A lacuna abordada nesta dissertação resulta, assim, menos da ausência de estudos sobre taxas turísticas e mais da necessidade de articular dimensões que a literatura tem analisado sobretudo de forma separada. Aplicada ao contexto específico do Porto, a investigação analisa conjuntamente a aceitação de uma taxa de sustentabilidade e o nível de DAP; os fatores socioeconómicos; ambientais e associados à viagem; a preferência entre modalidades fixa e variável; as prioridades de aplicação das receitas e, por fim; a relação entre informação; transparência e auditoria, com a disponibilidade para aumentar a contribuição inicialmente declarada.

Com base neste enquadramento teórico e empírico, formulam-se as seguintes hipóteses de investigação:

H1 — Os turistas manifestam uma disposição positiva para pagar uma taxa de sustentabilidade na cidade do Porto.

H2a — As características socioeconómicas dos turistas estão associadas à aceitação da taxa de sustentabilidade.

H2b — As características socioeconómicas dos turistas estão associadas ao montante inicial da DAP.

H3a — As atitudes ambientais e a perceção de responsabilidade pelos impactos do turismo estão associadas à aceitação da taxa.

H3b — As atitudes ambientais e a perceção de responsabilidade pelos impactos do turismo estão associadas ao montante inicial da DAP.

H4 — As características do turista e da viagem estão associadas à preferência por uma modalidade fixa ou variável da taxa.

H5 — A DAP declarada varia perante as condições de informação, afetação das receitas e governação selecionadas pelos inquiridos.

H6 — A seleção de auditoria e transparência pública está associada a um aumento da DAP superior ao observado entre os inquiridos que selecionam informação clara sobre a aplicação das receitas.

As hipóteses H5 e H6 são formuladas em termos associativos. As condições consideradas foram selecionadas pelos próprios inquiridos, e não atribuídas aleatoriamente. Os resultados permitem, por isso, identificar diferenças entre os grupos e na DAP declarada, mas não estabelecer uma relação causal entre a existência de mecanismos de informação, auditoria ou transparência e o aumento da contribuição.

3 - Metodologia

3.1 – Abordagem e Instrumento utilizado

A presente investigação adotou uma abordagem quantitativa, baseada na aplicação de um inquérito por questionário, com o objetivo de analisar a disposição dos turistas para pagar uma taxa de sustentabilidade na cidade do Porto. A opção por esta abordagem decorreu da necessidade de recolher, de forma estruturada, informação relativa às características dos inquiridos, às suas atitudes perante a sustentabilidade e aos impactos do turismo, às características da viagem e, sobretudo, à sua disposição a pagar (DAP) na cidade do Porto.

A análise da DAP enquadra-se na abordagem das preferências declaradas, particularmente adequada quando o objeto de estudo não possui um preço de mercado diretamente observável. Neste contexto, foi utilizado o Método de Valoração Contingente, através da construção de um cenário hipotético no qual os inquiridos expressam a sua disponibilidade para contribuir financeiramente para a sustentabilidade do destino.

3.1.1. Método de Valoração Contingente

O Método de Valoração Contingente constitui uma técnica de preferências declaradas utilizada para atribuir um valor económico a bens, serviços ou benefícios para os quais não existe um mercado convencional que permita observar diretamente um preço. Através de questionários, é apresentado aos indivíduos um cenário hipotético e um determinado mecanismo de pagamento, permitindo obter uma medida da sua disposição a pagar por uma melhoria, conservação ou benefício específico (Whitehead & Finney, 2003).

A utilização deste método revela-se particularmente adequada ao objeto da presente investigação. A sustentabilidade urbana, a qualidade ambiental, a preservação do património, os espaços verdes ou a mitigação dos impactos associados à atividade turística geram benefícios cujo valor não é integralmente refletido através de preços de mercado. Consequentemente, não é possível observar diretamente quanto estaria um turista disposto a contribuir para a manutenção ou melhoria dessas condições.

Neste sentido, o Método de Valoração Contingente permite construir um mercado hipotético, no qual o inquirido é confrontado com a possibilidade de contribuir através de uma taxa destinada à sustentabilidade do destino. A DAP declarada constitui, assim, uma expressão monetária da preferência do indivíduo perante o cenário apresentado.

A utilização da DAP em contexto turístico encontra suporte em estudos anteriores que recorreram a abordagens de valoração e preferências declaradas para analisar a aceitação de taxas turísticas e contribuições destinadas à sustentabilidade e proteção ambiental dos destinos (Valle et al., 2012; Göktaş & Çetin, 2023). Em contexto português, Silva et al. (2022) aplicaram o Método de Valoração Contingente à valorização económica da Quinta do Castelo, estimando a disposição a pagar pela entrada e por diferentes atividades, bem como a disposição para contribuir para a preservação do espaço. Este antecedente reforça a adequação do método à valoração de bens ambientais e patrimoniais sem preço de mercado diretamente observável.

No presente estudo, a aplicação do método não se limita à identificação de uma resposta dicotómica entre estar ou não disposto a pagar. O desenho do instrumento permite analisar diferentes dimensões da preferência declarada: a aceitação inicial da taxa, a estrutura de cobrança preferida, o escalão de contribuição declarado e as condições que poderiam estar associadas a um aumento dessa contribuição. Deste modo, procura-se responder não apenas

à questão de saber se os turistas estão dispostos a contribuir, mas também quanto estariam dispostos a pagar e em que condições essa disponibilidade poderia aumentar.

Importa, contudo, reconhecer que o Método de Valoração Contingente assenta em declarações realizadas perante um cenário hipotético e não em pagamentos efetivamente observados. Por esse motivo, os resultados representam DAP declarada e devem ser interpretados enquanto manifestação de preferências no contexto do cenário apresentado. Esta distinção é relevante, uma vez que uma intenção declarada de pagamento pode não corresponder integralmente ao comportamento que ocorreria perante uma situação de pagamento real.

3.1.2 – Caracterização do Instrumento – Inquérito

O instrumento de recolha de dados utilizado foi um inquérito por questionário, estruturado de forma a permitir a articulação entre características individuais, atitudes perante a sustentabilidade, características da viagem e disposição a pagar. O questionário encontra-se organizado em quatro secções principais, cada uma correspondendo a uma dimensão específica da investigação.

Secção A — Caracterização sociodemográfica

A primeira secção tem como objetivo caracterizar o perfil sociodemográfico dos inquiridos, incluindo variáveis como idade, género, escolaridade, rendimento e origem geográfica. A inclusão destas variáveis permite analisar se diferenças nas características socioeconómicas dos turistas estão associadas quer à aceitação da taxa, quer ao nível de DAP declarado. Esta opção encontra suporte na literatura, que tem considerado fatores sociodemográficos e económicos como potenciais determinantes da disposição a pagar por medidas relacionadas com a sustentabilidade dos destinos turísticos (Araújo et al., 2022; Göktaş & Çetin, 2023).

Secção B — Atitudes perante a sustentabilidade e os impactos do turismo

A segunda secção procura avaliar as atitudes e perceções dos inquiridos relativamente à sustentabilidade e aos impactos ambientais do turismo. São consideradas, nomeadamente, a influência atribuída à sustentabilidade na escolha de um destino, a perceção da existência de impactos ambientais negativos associados ao turismo e o grau de concordância com a

ideia de que os próprios turistas devem contribuir financeiramente para a redução desses impactos. Esta última dimensão assume especial relevância no âmbito da investigação, uma vez que permite relacionar a DAP com a perceção de responsabilidade financeira do turista perante os custos associados à atividade turística. Desta forma, a análise não se restringe à sensibilidade ambiental em sentido genérico, integrando também uma dimensão de responsabilização perante os impactos gerados pelo turismo. As questões de natureza atitudinal são operacionalizadas através de escalas de resposta adequadas à mensuração do grau de concordância ou importância atribuído pelos participantes.

Secção C — Características da viagem

A terceira secção caracteriza diferentes aspetos da viagem e da estadia no Porto, incluindo variáveis relacionadas com a duração da estadia, tipo e preço do alojamento, composição do grupo de viagem e número de pessoas. A introdução destas variáveis permite explorar se a DAP e a preferência por diferentes modalidades de cobrança podem variar em função do contexto da viagem. A título de exemplo, o preço do alojamento pode constituir uma aproximação ao nível de despesa associado à estadia, enquanto a dimensão do grupo pode assumir particular relevância quando são comparados mecanismos de cobrança por hóspede ou por unidade de alojamento.

Secção D — Cenário de pagamento e disposição a pagar

A quarta secção constitui o núcleo da aplicação do Método de Valoração Contingente, apresentando aos participantes o cenário hipotético de contribuição através de uma taxa de sustentabilidade. A primeira dimensão analisada corresponde à aceitação inicial da taxa, permitindo distinguir os inquiridos que manifestam ou não disposição para pagar. Entre aqueles que declaram estar dispostos a contribuir, o questionário permite posteriormente identificar a estrutura de cobrança preferida, distinguindo modalidades de taxa fixa e variável, bem como diferentes formas de aplicação por hóspede ou por quarto. O questionário recolhe ainda informação sobre o escalão da DAP inicial, apresentando intervalos monetários para as modalidades de taxa fixa e intervalos percentuais para as modalidades de taxa variável. Esta opção permite captar diferentes níveis de contribuição sem exigir ao inquirido a indicação de um valor monetário exato. Adicionalmente, os participantes identificam prioridades para a aplicação das receitas, incluindo diferentes áreas relacionadas com sustentabilidade urbana, ambiente, residentes, património e mobilidade.

Esta componente permite analisar não apenas a disponibilidade para contribuir, mas também as finalidades às quais os turistas consideram que as receitas deveriam ser afetas.

Por fim, o instrumento procura identificar condições que poderiam estar associadas a um aumento da DAP, incluindo, entre outras, a disponibilização de informação clara sobre a utilização das receitas e a existência de mecanismos de auditoria e transparência pública.

A estrutura adotada permite, assim, observar sequencialmente diferentes componentes da preferência declarada: Aceitação da Taxa > Preferências de aplicação > Estrutura de cobrança > DAP Inicial > Condições associadas ao aumento da DAP.

Esta organização permite que o instrumento vá além da simples identificação da existência de DAP, possibilitando analisar simultaneamente a aceitação, o montante, a estrutura da taxa e a relevância atribuída à utilização e governação das receitas.

3.2 - Recolha de dados

O inquérito foi efetuado entre 21 de maio de 2026 e 22 de junho de 2026, através de um inquérito online para turistas que já tinham visitado o Porto, bem como de um inquérito semelhante partilhado presencialmente por *"QR Code"* a turistas a visitar o Porto, junto de locais com elevado fluxo turístico, designadamente Clérigos e zonas adjacentes, nomeadamente o corredor até à Ribeira; Sé e Aliados. A participação foi voluntária e as respostas foram recolhidas de forma confidencial. Foram recolhidas 323 respostas válidas, das quais 250 resultaram do inquérito fornecido presencialmente nas ruas do Porto e 73 do inquérito fornecido online. A coexistência dos dois contextos de recolha foi posteriormente considerada na análise empírica. O tipo de inquérito foi utilizado como variável de controlo e de robustez em análises complementares, procurando identificar eventuais diferenças associadas ao contexto em que as preferências foram declaradas. Estas diferenças são interpretadas em termos associativos, não permitindo estabelecer relações causais entre o modo de recolha e a DAP.

3.3. Metodologia de análise estatística e econométrica dos dados

Os dados foram codificados e analisados no software *"EViews"*, fornecido pela FEP. A estratégia empírica combinou análise descritiva, testes estatísticos e modelos econométricos, escolhidos em função da escala das variáveis e das hipóteses em estudo.

A estratégia de análise foi desenvolvida de forma progressiva. Numa primeira fase, procedeu-se à caracterização descritiva da amostra e da disposição a pagar. Seguidamente, foram analisadas associações e diferenças entre grupos através de testes estatísticos. Por fim, recorreu-se a modelos econométricos de escolha discreta para analisar conjuntamente diferentes fatores associados à aceitação da taxa e ao nível inicial da DAP.

Nos testes estatísticos, a interpretação dos resultados considerou três níveis de significância: 1%, 5% e 10%. O nível de 5% foi adotado como referência principal. Assim, valores de $p < 0,01$ foram interpretados como evidência estatística forte contra a hipótese nula; valores de $0,01 \leq p < 0,05$ foram considerados estatisticamente significativos ao nível de referência; e valores de $0,05 \leq p < 0,10$ foram classificados como evidência marginal, devendo ser interpretados com maior prudência. Para $p \geq 0,10$, considerou-se não existir evidência estatística suficiente para rejeitar a hipótese nula. Esta abordagem permite distinguir diferentes graus de evidência estatística, evitando uma interpretação exclusivamente baseada no limiar de 5%.

3.3.1. Análise descritiva e testes estatísticos

A análise descritiva baseou-se essencialmente em frequências absolutas e relativas e, quando adequado à natureza das variáveis, em medidas de tendência central. Esta primeira etapa permitiu caracterizar a amostra, determinar a proporção de turistas dispostos a pagar a taxa de sustentabilidade e analisar a distribuição da DAP pelas diferentes modalidades e escalões considerados.

Atendendo à natureza categórica e ordinal de uma parte significativa das variáveis, foram selecionados procedimentos estatísticos compatíveis com as respetivas escalas de mensuração. Neste sentido, privilegiaram-se métodos não paramétricos nas análises envolvendo variáveis ordinais, evitando assumir propriedades métricas ou distribucionais não asseguradas pelos dados.

A associação entre variáveis categóricas foi analisada através do teste do qui-quadrado de independência de Pearson. Quando pertinente, o resultado foi complementado pelo V de Cramér, utilizado como medida da intensidade da associação. A interpretação dos resultados considerou igualmente as frequências esperadas das categorias cruzadas, adotando-se maior cuidado perante categorias com reduzido número de observações.

Para analisar a associação entre variáveis ordinais, utilizou-se o coeficiente de correlação de Spearman (ϱ)ρ. Esta opção revela-se particularmente adequada aos escalões de DAP, uma vez que os códigos utilizados representam uma ordenação das categorias, não devendo a distância entre categorias consecutivas ser interpretada como uma diferença monetária ou percentual constante.

Na comparação de dois grupos independentes foi utilizado o teste não paramétrico de Mann–Whitney, enquanto nas comparações envolvendo três ou mais grupos se recorreu ao teste de Kruskal–Wallis. Foram consideradas as correções para empates disponibilizadas pelo EViews. Quando o teste global de Kruskal–Wallis indicou diferenças estatisticamente significativas, foram consideradas comparações *post hoc* com ajustamento de Holm para comparações múltiplas.

Para analisar a alteração da DAP entre a categoria inicialmente declarada e a categoria posteriormente indicada, a variação foi definida separadamente para as modalidades fixa e percentual:

(1) $$\Delta DAP_F = DAP_{141} - DAP_{131}$$

(2) $$\Delta DAP_P = DAP_{142} - DAP_{132}$$

Os valores de ΔDAP representam variações entre categorias ordinais e não diferenças diretamente expressas em euros ou pontos percentuais.

Nas observações com informação válida nos dois momentos, a existência de alteração da DAP foi avaliada através do teste de Wilcoxon para amostras emparelhadas. A utilização deste teste decorre da natureza emparelhada das observações e da natureza ordinal da DAP, sendo o teste de Wilcoxon uma alternativa não paramétrica adequada à comparação de duas medições relacionadas. Adicionalmente, o teste de Mann–Whitney permitiu comparar a variação da DAP entre as principais condições declaradas para o seu aumento, designadamente informação clara sobre a utilização das receitas e auditoria/transparência pública.

Importa salientar que estas condições foram selecionadas pelos próprios inquiridos e não atribuídas aleatoriamente. Consequentemente, os resultados permitem identificar

diferenças associadas às condições declaradas, mas não estabelecer uma relação causal entre essas condições e o aumento da DAP.

3.3.2. Metodologia econométrica

A etapa seguinte consistiu na estimação de modelos econométricos de escolha discreta, permitindo observar em simultâneo vários fatores associados à disposição a pagar. A utilização deste tipo de modelos encontra fundamento na teoria da escolha discreta, segundo a qual a probabilidade de escolha de uma alternativa pode ser representada em função da utilidade associada às diferentes opções (McFadden, 1973). Esta abordagem encontra igualmente aplicação recente na literatura sobre disposição a pagar e sustentabilidade turística (Mydland et al., 2024).

No presente estudo, a decisão inicial de aceitar ou não a taxa de sustentabilidade constitui uma variável de natureza binária. Por este motivo, foi utilizado um modelo de regressão logística binária (Logit), no qual a variável dependente assume o valor 1 quando o inquirido declara estar disposto a pagar e 0 quando declara não estar disposto a pagar. A probabilidade de aceitação pode ser representada por:

$$P_i = P(Y_i = 1|X_i) = \frac{e^{X_i'\beta}}{1+e^{X_i'\beta}} \quad (3)$$

em que P_i representa a probabilidade de o inquirido i aceitar pagar a taxa, X_i representa o conjunto de variáveis explicativas e β os parâmetros a estimar.

A seleção das variáveis explicativas teve em consideração a literatura empírica sobre DAP no turismo. Estudos anteriores têm analisado a relação entre a disposição a pagar e características sociodemográficas, económicas, da viagem e comportamentais dos turistas, ainda que recorrendo a diferentes metodologias de análise (Valle et al., 2012; Durán-Román et al., 2021; Göktaş & Çetin, 2023). No presente estudo, estas dimensões foram complementadas por variáveis relativas às atitudes perante a sustentabilidade e à responsabilidade financeira do turista.

Foi ainda estimada uma especificação adicional incluindo o tipo de inquérito (presencial/online), utilizada como análise de robustez face ao contexto de recolha.

A interpretação dos coeficientes do modelo Logit foi complementada através dos respetivos *odds ratios*:

(4) $$OR_j = e^{\beta_j}$$

O *odds ratio* permite interpretar a alteração nas *odds* de aceitação associada a uma variação unitária da variável explicativa, mantendo constantes as restantes variáveis incluídas no modelo.

Modelo para o nível inicial da DAP

Para a análise do nível inicial da DAP, recorreu-se adicionalmente a modelos Logit ordenados. Esta opção decorre da própria natureza da variável dependente, uma vez que os montantes de DAP foram recolhidos através de escalões que apresentam uma ordenação natural, sem que possa ser assumida uma distância constante entre categorias consecutivas. O modelo permite, assim, preservar a natureza ordinal da informação recolhida, em vez de tratar os códigos atribuídos aos escalões como uma variável monetária contínua.

O modelo pode ser expresso através de uma variável latente:

(5) $$DAP_i \ = X_i'\beta + \varepsilon_i$$

sendo a categoria observada da DAP determinada por limites ou pontos de corte:

(6) $$DAP_i = j \text{se} \mu_{j-1} < DAP_i \ \leq \mu_j$$

onde DAP_i representa uma propensão latente para declarar uma DAP mais elevada, X_io conjunto de fatores explicativos, βos parâmetros estimados e $\mu_j$os pontos de corte entre as categorias observadas.

Face à reduzida frequência registada em alguns escalões superiores da DAP, procedeu-se, quando necessário, à agregação de categorias, procurando assegurar uma estimação mais adequada sem atribuir aos códigos ordinais uma interpretação monetária que estes não possuem.

A opção pelos modelos Logit decorreu da forma de operacionalização da DAP no presente estudo. A aceitação da taxa constitui uma variável dicotómica, justificando a

utilização do Logit binário, enquanto o montante da DAP foi recolhido através de escalões ordenados, justificando a utilização do Logit ordenado. Esta estrutura distingue-se de estudos como Göktaş e Çetin (2023), que recorreram ao modelo Tobit perante uma variável da DAP quantitativa com concentração de observações no limite inferior. Assim, a seleção da especificação econométrica foi determinada pela natureza da variável dependente e não pela reprodução direta do modelo utilizado em estudos anteriores.

Os modelos econométricos foram utilizados com uma finalidade explicativa e associativa, e não causal. Dada a natureza observacional dos dados e o carácter declarado da DAP obtida através do MVC, os coeficientes estimados são interpretados como associações entre as variáveis consideradas e a disposição a pagar.

3.3.3. Articulação da estratégia empírica com os objetivos da investigação

A combinação dos diferentes procedimentos permitiu analisar a DAP em três dimensões complementares:

$$\begin{aligned}\text{Aceitação da taxa} &\rightarrow \text{Logit binário} \\ &\rightarrow \text{testes não paramétricos} \\ &\rightarrow \text{Wilcoxon} + \text{Mann–Whitney}\end{aligned}\qquad \begin{aligned}&\text{Nível inicial da DAP} \\ &+ \text{Logit ordenado} \\ &\text{Variação da DAP}\end{aligned}$$

Esta estratégia permite distinguir entre os fatores associados à decisão de aceitar pagar, os fatores associados ao nível da contribuição inicialmente declarada e as condições associadas à sua eventual alteração, proporcionando uma análise integrada da DAP no contexto de uma taxa de sustentabilidade para a cidade do Porto.

A análise empírica foi realizada no *EViews* 14. Nos testes estatísticos e modelos, consideraram-se três níveis de significância: 1%, 5% e 10%. Resultados com $p < 0{,}01$ são assinalados como evidência estatística forte; resultados com $0{,}01 \leq p < 0{,}05$ como estatisticamente significativos; e resultados com $0{,}05 \leq p < 0{,}10$ como evidência marginal, devendo estes últimos ser interpretados com maior prudência. Valores de $p \geq 0{,}10$ são considerados não significativos. A seleção dos procedimentos estatísticos teve em conta a escala de mensuração das variáveis, a independência ou emparelhamento das observações e a dimensão dos grupos. A amostra total compreende 323 respostas válidas para a questão

inicial relativa à disposição a pagar (DAP) por uma taxa de sustentabilidade na cidade do Porto.

Definida a estratégia empírica, o capítulo seguinte apresenta e discute os resultados obtidos à luz das hipóteses formuladas e da literatura analisada.

Na fase de revisão da dissertação, foi utilizada a ferramenta de inteligência artificial generativa ChatGPT (OpenAI) como instrumento auxiliar de revisão linguística e estrutural, bem como de apoio à revisão da apresentação metodológica e à conferência da coerência entre os resultados estatísticos, as tabelas e a respetiva interpretação. A ferramenta não foi utilizada na recolha de dados nem substituiu a execução das análises no EViews ou a validação e interpretação crítica dos resultados do presente estudo. A originalidade da tese, baseada na literatura existente, assim como, as opções metodológicas, a validação dos resultados, a sua interpretação e as conclusões apresentadas são da responsabilidade do autor.

4. Resultados e Discussão

Este capítulo apresenta e discute os resultados da análise empírica. A exposição inicia-se com a caracterização da amostra, das atitudes dos inquiridos e da disposição a pagar. Seguem-se os testes estatísticos e os modelos econométricos, sendo os resultados discutidos, em cada secção, à luz da literatura relevante. O capítulo termina com uma síntese integrada das hipóteses e dos principais resultados.

4.1. Análise descritiva

4.1.1. Caracterização sociodemográfica e de viagem

Tabela 1

N=323	Frequência (n)	Proporção (%)
Tipo de inquérito		
Presencial	250	77,4
Online	73	22,6

Idade *		
18–20 anos	15	4,6
21–35 anos	139	43
36–50 anos	89	27,6
51–64 anos	64	19,8
≥ 65 anos	16	5
Género		
Feminino	179	55,4
Masculino	144	44,6
Outro	0	0
Escolaridade		
Ensino básico	2	0,6
Ensino secundário	54	16,7
Licenciatura	139	43
Mestrado	95	29,4
Doutoramento	33	10,2
Rendimento mensal		
0 €	14	4,3
Até 950 €	23	7,1
951–1.550 €	52	16,1
1.551–1.950 €	25	7,7
1.951–2.550 €	43	13,3
2.551–2.950 €	18	5,6
Mais de 2.951 €	116	35,9
Não respondeu / não indicou	32	9,9
Profissão		
Administração Pública e Defesa	29	9
Agricultura, Pescas e Indústria Extrativa	3	0,9
Artes, Espetáculos e Humanidades	23	7,1
Comércio e Serviços de Proximidade	18	5,6
Construção e Imobiliário	16	5
Educação e Investigação	45	13,9

Engenharia, Indústria e Energia	41	12,7
Gestão, Banca, Seguros e Direito	31	9,6
Saúde e Proteção Social	30	9,3
Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC)	25	7,7
Turismo e Transportes	18	5,6
Outra	44	13,6
País de residência		
Alemanha	25	7,7
Angola	5	1,5
Áustria	5	1,5
Bélgica	2	0,6
Brasil	37	11,5
China	8	2,5
Coreia do Sul	5	1,5
Dinamarca	2	0,6
Egito	1	0,3
Eslovénia	3	0,9
Espanha	32	9,9
Estados Unidos da América	15	4,6
França	35	10,8
Índia	6	1,9
Irlanda	5	1,5
Islândia	4	1,2
Itália	13	4
Japão	5	1,5
Países Baixos	7	2,2
Polónia	10	3,1
Portugal	62	19,2
Reino Unido	24	7,4
Roménia	1	0,3
Suécia	6	1,9
Suíça	1	0,3

Ucrânia	4	1,2
Continente **		
África	6	1,9
América do Norte	15	4,6
América do Sul	37	11,5
Ásia	28	8,7
Europa não UE	29	9
União europeia	208	64,4
Segmentação económica do País de origem ***		
Portugal	62	19,2
Resto do Mundo	20	6,2
Top 10 economias – PIB nominal (exceto UE)	95	29,4
União Europeia (exceto Portugal)	146	45,2
Tipo de alojamento (CV1)		
Alojamento familiar ou amigos	52	16,1
Alojamento local	71	22
Hostel (dormitório ou albergue)	64	19,8
Hotel ou similar	136	42,1
Classificação do alojamento (CV2)		
1 estrela	9	2,8
2 estrelas	31	9,6
3 estrelas	92	28,5
4 estrelas	57	17,6
5 estrelas	11	3,4
Não se aplica	123	38,1
Duração da estadia (CV3)		
1 noite	136	42,1
2 noites	19	5,9
3 noites	123	38,1
Mais de 4 noites	45	13,9
Valor do alojamento/noite (CV4)		

Menos de 50 €	85	26,3
51–75 €	62	19,2
76–100 €	69	21,4
101–125 €	54	16,7
126–150 €	40	12,4
151–175 €	5	1,5
Mais de 176 €	8	2,5
Com quem costuma viajar (CV5)		
Sozinho	59	18,3
Casal	81	25,1
Família	72	22,3
Amigos	68	21,1
Grupo (excursão)	43	13,3
Número habitual de acompanhantes de viagem (CV6)		
1–2 pessoas	157	48,6
3–4 pessoas	74	22,9
5–6 pessoas	26	8
Mais de 6 pessoas	66	20,4

Nota:

* Idade: os escalões foram construídos a partir da idade declarada; o último grupo inclui participantes com idade igual ou superior a 65 anos.

** Continente: África — Angola e Egito; América do Norte — Estados Unidos da América; América do Sul — Brasil; Ásia — China, Coreia do Sul, Índia e Japão; Europa não UE — Islândia, Reino Unido, Suíça e Ucrânia; União Europeia — Alemanha, Áustria, Bélgica, Dinamarca, Eslovénia, Espanha, França, Irlanda, Itália, Países Baixos, Polónia, Portugal, Roménia e Suécia.

*** Segmentação económica: União Europeia (exceto Portugal) — Alemanha, Áustria, Bélgica, Dinamarca, Eslovénia, Espanha, França, Irlanda, Itália, Países Baixos, Polónia, Roménia e Suécia; Top 10 economias por PIB nominal (exceto UE) — Brasil, China, Estados Unidos da América, Índia, Japão e Reino Unido; Portugal — Portugal; Resto do Mundo — Angola, Coreia do Sul, Egito, Islândia, Suíça e Ucrânia. A identificação do

grupo Top 10 segue a referência utilizada no estudo com base no World Economic Outlook Database do FMI (2025).

A tabela 1 apresenta a caracterização dos 323 participantes que constituem a amostra, considerando as principais características sociodemográficas, geográficas e relativas à viagem. A recolha foi predominantemente presencial (77,4%), tendo os restantes 22,6% dos questionários sido obtidos por via online. A idade média dos participantes é de 39,4 anos (DP = 14,2), com uma mediana de 37 anos e valores compreendidos entre os 18 e os 70 anos. O escalão dos 21 aos 35 anos é o mais representado (43,0%), seguido dos 36 aos 50 anos (27,6%). Relativamente ao género, verifica-se uma distribuição relativamente equilibrada, embora com uma maior representação do género feminino (55,4%). A amostra caracteriza-se igualmente por níveis de escolaridade elevados. A licenciatura constitui o nível de formação mais frequente (43,0%), seguindo-se o mestrado (29,4%) e o doutoramento (10,2%). No seu conjunto, 82,7% dos participantes possuem formação de nível superior.

Quanto ao rendimento individual líquido mensal, a categoria superior a 2.951 € é a mais representada (35,9%). Importa, contudo, assinalar que 32 participantes (9,9%) optaram por não indicar o respetivo rendimento, circunstância que será considerada nas análises posteriores que utilizem esta variável. A distribuição profissional é mais heterogénea, não se observando uma concentração acentuada numa única área de atividade. No que respeita à origem geográfica, a amostra integra residentes de 26 países, evidenciando uma diversidade relevante de mercados emissores. Portugal apresenta a maior representação individual (19,2%), seguido do Brasil (11,5%), França (10,8%), Espanha (9,9%), Alemanha (7,7%) e Reino Unido (7,4%). Em termos agregados por continente, os residentes na União Europeia representam 64,4% da amostra. Para complementar a classificação geográfica, foi utilizada uma segmentação do país de residência em quatro grupos: União Europeia, excluindo Portugal; países da amostra pertencentes às dez maiores economias mundiais por PIB nominal, excluindo os Estados-Membros da UE; Portugal; e Resto do Mundo. O primeiro grupo representa 45,2% da amostra, enquanto o grupo correspondente às maiores economias representa 29,4%. Portugal representa 19,2% e os restantes países 6,2%. A composição de cada grupo encontra-se explicitada na nota da tabela 1, tendo a identificação das dez maiores

economias como referência o World Economic Outlook Database do Fundo Monetário Internacional para 2025.

Relativamente às características da viagem, o hotel ou estabelecimento similar é o tipo de alojamento mais utilizado (42,1%), embora o alojamento local e os hostels apresentem igualmente uma presença relevante. A duração da estadia concentra-se sobretudo numa ou três noites. Quanto ao custo do alojamento, 66,9% dos participantes indicaram um valor até 100 € por noite. Observa-se ainda diversidade na composição dos grupos de viagem. Viajar em casal constitui a modalidade mais frequente, embora as viagens em família, com amigos e individualmente apresentem também uma expressão significativa. Quase metade dos participantes (48,6%) refere viajar habitualmente acompanhada por uma ou duas pessoas.

4.1.2. Atitudes ambientais dos inquiridos

Tabela 2

N= 323	**Frequência (n)**	**Proporção (%)**
Sustentabilidade na escolha do destino (AA1)		
Nada importante	35	10,8
Pouco importante	63	19,5
Indiferente	70	21,7
Importante	87	26,9
Muito importante	68	21,1
Impacto ambiental negativo do turismo (AA2)		
Sim	143	44,3
Não	79	24,5
Não sei responder	101	31,3
Turistas devem contribuir financeiramente para impactos do turismo (AA3)		
Discordo totalmente	41	12,7

Discordo	49	15,2
Não concordo nem discordo	67	20,7
Concordo	96	29,7
Concordo totalmente	70	21,7

A tabela 2 apresenta as atitudes dos participantes relativamente à sustentabilidade, aos impactos ambientais da atividade turística e à possibilidade de os turistas contribuírem financeiramente para a sua mitigação. Relativamente à influência da sustentabilidade na escolha do destino turístico (AA1), 48,0% dos participantes consideram este fator importante ou muito importante. Em sentido contrário, 30,3% atribuem-lhe pouca ou nenhuma importância, enquanto 21,7% assumem uma posição indiferente. Os resultados evidenciam, assim, uma sensibilidade relevante à sustentabilidade, embora esta não seja transversal à totalidade da amostra. No que respeita à perceção dos impactos ambientais do turismo (AA2), 44,3% dos participantes consideram que a atividade turística tem um impacto ambiental negativo nas cidades de destino. Importa, contudo, assinalar que 31,3% afirmam não saber responder à questão, revelando alguma heterogeneidade na perceção dos efeitos ambientais associados ao turismo. A posição dos participantes torna-se mais favorável quando a questão incide diretamente sobre a contribuição financeira dos turistas (AA3). Mais de metade da amostra (51,4%) concorda ou concorda totalmente que os turistas devem contribuir financeiramente para reduzir os impactos do turismo nas cidades, enquanto 27,9% manifestam discordância e 20,7% assumem uma posição neutra. Os resultados sugerem, portanto, uma predisposição ambiental globalmente favorável, mas não uniforme. Importa, por isso, determinar posteriormente se estas atitudes se traduzem efetivamente numa maior probabilidade de aceitar uma taxa de sustentabilidade, questão retomada nos testes estatísticos e nos modelos econométricos.

4.1.3. Disposição a pagar por uma taxa de sustentabilidade

Tabela 3

N=323	**Frequência (n)**	**Proporção (%)**

Disponibilidade inicial para pagar (N=323)		
Sim	237	73,4
Não	86	26,6
Motivo para não pagar (n=86)		
Não confia na gestão das receitas pela autarquia	43	50
Já paga impostos suficientes	41	47,7
Não tem capacidade financeira	2	2,3
Tipo de taxa preferido (n=237)		
Fixa — por hóspede/noite	22	9,3
Fixa — por quarto/noite	91	38,4
Variável — % por hóspede/noite	17	7,2
Variável — % por quarto/noite	107	45,1
Valor inicial — taxa fixa (n=113)		
1–2 €	37	32,7
2–4 €	46	40,7
4–6 €	28	24,8
6–8 €	1	0,9
8–10 €	1	0,9
Mais de 10 €	0	0
Valor inicial — taxa variável (n=124)		
Menos de 5%	50	40,3
Entre 5% e 9%	45	36,3
10%	1	0,8
Mais de 10%	28	22,6

A tabela 3 apresenta os resultados relativos à disposição inicial dos participantes para pagar uma taxa de sustentabilidade. Dos 323 inquiridos, 237 (73,4%) manifestaram disponibilidade para efetuar essa contribuição, enquanto 26,6% responderam negativamente. A existência de uma maioria expressiva favorável à taxa constitui um dos principais resultados descritivos do estudo. A análise das razões apresentadas pelos 86 participantes que

recusaram pagar permite acrescentar uma dimensão importante a este resultado. A falta de confiança na gestão das receitas pela autarquia constitui a razão mais frequente (50,0%), praticamente a par da perceção de que já são pagos impostos suficientes (47,7%). A falta de capacidade financeira foi referida apenas residualmente (2,3%). Esta distribuição sugere que a resistência à taxa poderá estar relacionada não apenas com o custo da contribuição, mas também com a confiança na gestão e na utilização das receitas.

Esta interpretação será posteriormente confrontada com os restantes resultados do estudo, não sendo possível estabelecer, a partir da análise descritiva, uma relação causal. Entre os participantes dispostos a pagar, observa-se uma ligeira preferência pelas modalidades variáveis (52,3%) relativamente às modalidades fixas (47,7%). Considerando individualmente as opções apresentadas, a modalidade mais escolhida corresponde a uma taxa variável calculada em percentagem por quarto/noite (45,1%), seguida da taxa fixa por quarto/noite (38,4%). Quanto ao montante inicialmente aceite, os participantes que escolheram uma taxa fixa concentram-se sobretudo nos intervalos entre 1 € e 4 €, sendo o intervalo de 2 € a 4 € o mais frequente. Entre os participantes que preferiram uma taxa variável, predominam percentagens inferiores a 10%, embora exista também um grupo relevante que manifesta disponibilidade para aceitar valores superiores.

A aceitação maioritária observada é compatível com a lógica de participação dos visitantes nos custos associados à atividade turística. À luz da literatura sobre externalidades, este resultado pode ser interpretado como recetividade ao princípio de que parte dos custos sociais e ambientais gerados pelo turismo seja suportada pelos seus utilizadores. Esta leitura é apenas interpretativa nesta fase descritiva e é aprofundada pelos testes atitudinais e pelos modelos multivariados.

4.1.4. Condições para o aumento da disposição a pagar

Tabela 4

	Frequência (n)	**Proporção (%)**
Condição para aumentar DAP — taxa fixa (n=113)		

Informação clara sobre o uso dos fundos	42	37,2
Projetos que beneficiem residentes locais	3	2,7
Auditoria/transparência pública	58	51,3
Melhoria ambiental visível	2	1,8
Investimento em equipamentos/infraestruturas com menor impacto	0	0,0
Não aumentaria	8	7,1
Condição para aumentar DAP — taxa variável (n=124)		
Informação clara sobre o uso dos fundos	58	46,8
Projetos que beneficiem residentes locais	4	3,2
Auditoria/transparência pública	14	11,3
Melhoria ambiental visível	0	0
Investimento em equipamentos/infraestruturas com menor impacto	0	0
Não aumentaria	48	38,7
Novo valor — taxa fixa (n=105)		
1–2 €	0	0
2–4 €	37	35,2
5–6 €	63	60
7–8 €	3	2,9
9–10 €	0	0
Mais de 10 €	2	1,9
Novo valor — taxa variável (n=76)		
Menos de 5%	0	0
Entre 5% e 9%	31	40,8
10%	14	18,4
Mais de 10%	31	40,8

A tabela 4 aprofunda a análise anterior, identificando as condições perante as quais os participantes admitiriam aumentar a contribuição inicialmente declarada. Entre os

inquiridos que escolheram uma taxa fixa, a existência de auditoria e transparência pública na utilização das receitas constitui a condição mais frequentemente indicada (51,3%), seguida da disponibilização de informação clara sobre a utilização dos fundos (37,2%). Oito participantes (7,1%) indicaram que não aumentariam a contribuição. No caso da taxa variável, a informação clara sobre a utilização dos fundos assume maior relevância (46,8%), enquanto 38,7% afirmam que não aumentariam a contribuição. Considerados em conjunto, estes resultados reforçam a importância potencial da transparência, informação e prestação de contas, sem permitir uma interpretação causal. Entre os participantes que admitiram aumentar a DAP, os novos valores deslocam-se para categorias superiores, tendência que será testada estatisticamente nas secções seguintes.

4.1.5. Prioridades para a aplicação das receitas

Tabela 5

	Frequência de seleção (n)	**Proporção das seleções (%)**	**Inquiridos que selecionaram (%)**
Prioridades de aplicação das receitas (3 escolhas)			
Apoio a projetos sociais e residentes	103	14,5	43,5
Criação e manutenção de espaços verdes	116	16,3	48,9
Digitalização e serviços de informação (Smart Tourism)	16	2,3	6,8
Educação e sensibilização ambiental	102	14,3	43
Energias renováveis em infraestruturas públicas	53	7,5	22,4
Gestão e reciclagem de resíduos	62	8,7	26,2
Gestão de recursos hídricos e saneamento	61	8,6	25,7
Mobilidade suave e descarbonizada	76	10,7	32,1
Preservação do património histórico e cultural	86	12,1	36,3

Proteção da biodiversidade urbana	36	5,1	15,2

A tabela 5 apresenta as áreas consideradas prioritárias para a aplicação das receitas provenientes de uma eventual taxa de sustentabilidade. Cada participante podia selecionar três opções, pelo que foram contabilizadas 711 escolhas entre os 237 inquiridos considerados nesta questão. Consequentemente, as percentagens relativas aos inquiridos não totalizam 100%. A criação e manutenção de espaços verdes destaca-se como a principal prioridade, tendo sido selecionada por 48,9% dos inquiridos. Seguem-se o apoio a projetos sociais e aos residentes (43,5%) e a educação e sensibilização ambiental (43,0%). A preservação do património histórico e cultural foi selecionada por 36,3% dos participantes, enquanto a mobilidade suave e descarbonizada foi indicada por 32,1%. As restantes áreas apresentam níveis de seleção inferiores, destacando-se a gestão e reciclagem de resíduos (26,2%), a gestão dos recursos hídricos e saneamento (25,7%) e as energias renováveis em infraestruturas públicas (22,4%). A digitalização e os serviços de informação associados ao Smart Tourism constituem a opção menos selecionada (6,8%). A distribuição das respostas revela, assim, uma preferência por aplicações das receitas associadas a intervenções ambientais, sociais e patrimoniais concretas, potencialmente mais percetíveis no destino. Este resultado assume particular interesse quando analisado em conjunto com a importância atribuída à informação e à transparência na utilização dos fundos.

Um primeiro resultado sobressai da análise descritiva: 73,4% dos inquiridos aceitaram pagar uma taxa de sustentabilidade no cenário apresentado. A questão, porém, não se resume à aceitação da taxa. As respostas mostram também que as condições em que a contribuição é aplicada parecem importar. A transparência na utilização das receitas, a existência de informação clara e a identificação dos projetos financiados surgem entre os aspetos valorizados pelos inquiridos quando admitem aumentar a contribuição. Do mesmo modo, as prioridades escolhidas para a utilização das receitas concentram-se sobretudo em intervenções ambientais e sociais com expressão concreta no destino. Trata-se, nesta fase, de padrões observados na amostra. Determinar se estas diferenças encontram suporte

estatístico exige uma análise adicional, desenvolvida nos testes apresentados na secção seguinte.

4.2. Análise dos Dados e Testes Estatísticos

4.2.1. Fatores socioeconómicos e DAP

A literatura tem identificado rendimento, escolaridade, origem e outras características individuais como potenciais determinantes da DAP turística. Durán-Román et al. (2021), por exemplo, encontraram associações com finalidade da viagem, rendimento, orçamento e origem. A Tabela 6 sintetiza os testes aplicados às características socioeconómicas e ao montante inicial da DAP.

Tabela 6

Síntese dos testes socioeconómicos sobre o montante inicial da DAP

Relação	Teste	Estatística	*p*	Conclusão
Rendimento × DAP fixa	Spearman	$\rho = 0{,}0616$	0,5168	NS
Escolaridade × DAP fixa	Spearman	$\rho = 0{,}0619$	0,5147	NS
Idade × DAP fixa	Spearman	$\rho = 0{,}0055$	0,9539	NS
Rendimento × DAP %	Spearman	$\rho = 0{,}0727$	0,4224	NS
Escolaridade × DAP %	Spearman	$\rho = -0{,}0388$	0,6688	NS
Idade × DAP %	Spearman	$\rho = 0{,}1658$	0,0658*	Marginal
Género × DAP fixa	Mann–Whitney	0,5194	0,6035	NS
Género × DAP %	Mann–Whitney	1,2365	0,2163	NS
Continente × DAP %	Kruskal–Wallis	H = 15,121	0,0099***	Significativo no teste global;

contrastes par-a-par não significativos após Dunn–Holm

Nota. NS = não significativo aos níveis considerados; O teste global de Kruskal–Wallis para continente × DAP percentual foi significativo (H(5) = 15,121; p = 0,0099). Contudo, nenhuma das 15 comparações par-a-par realizadas através do teste de Mann–Whitney permaneceu estatisticamente significativa após a correção de Holm (menor p ajustado = 0,1365). O resultado deve ser interpretado com prudência devido à reduzida dimensão de alguns grupos continentais. *** p < 0,01; ** p < 0,05; * p < 0,10.

Para as variáveis ordinais utilizou-se o coeficiente de correlação de postos de Spearman, de acordo com o procedimento definido na Secção 3.3.1. Esta opção é adequada aos escalões de DAP, uma vez que os códigos representam uma ordenação das categorias e não uma distância monetária ou percentual constante.

Para a DAP fixa, rendimento (ϱ = 0,0616; p = 0,5168), escolaridade (ϱ = 0,0619; p = 0,5147) e idade (ϱ = 0,0055; p = 0,9539) não apresentaram associações significativas. Na DAP percentual, rendimento (ϱ = 0,0727; p = 0,4224) e escolaridade (ϱ = −0,0388; p = 0,6688) também não apresentaram associação estatisticamente significativa. A idade apresentou uma associação positiva fraca (ϱ = 0,1658; p = 0,0658), não significativa a 5%, mas marginalmente significativa a 10%; por esse motivo, o resultado é interpretado como indício e não como evidência robusta.

O género foi comparado através do teste não paramétrico de Mann–Whitney, conforme descrito na Metodologia. Não se observaram diferenças significativas na DAP fixa (estatística ajustada = 0,5194; p = 0,6035) nem na DAP percentual (estatística ajustada = 1,2365; p = 0,2163).

Nas comparações envolvendo múltiplos grupos recorreu-se ao teste de Kruskal–Wallis, com correção para empates e, quando aplicável, comparações post hoc com ajustamento de Holm.

Na DAP fixa, não se verificaram diferenças segundo o continente (H ajustado = 6,634; p = 0,2493). Na DAP percentual, o continente apresentou um teste global significativo (H ajustado = 15,121; p = 0,0099). Contudo, nenhuma das 15 comparações par-a-par

permaneceu significativa após a correção de Holm, sendo o menor p ajustado igual a 0,1365. Acresce que alguns grupos continentais apresentam reduzida dimensão, pelo que este resultado deve ser interpretado com prudência.

Em conjunto, estes resultados atribuem um papel limitado às características socioeconómicas analisadas na explicação do montante inicial da DAP. O padrão contrasta parcialmente com Durán-Román et al. (2021), que identificaram rendimento, orçamento e origem como fatores relevantes, e sugere que, no contexto desta amostra do Porto, a predisposição para contribuir não se reduz a uma função simples da capacidade económica observável.

4.2.2. Atitudes ambientais, responsabilidade pelas externalidades e DAP

As atitudes ambientais são frequentemente consideradas antecedentes da DAP para destinos sustentáveis. Araújo et al. (2022) identificaram atitudes, crenças e comportamentos sustentáveis como componentes relevantes da disposição a pagar. No presente estudo, AA1 representa a importância da sustentabilidade na escolha do destino, AA2 a perceção dos impactos ambientais negativos do turismo e AA3 a concordância com a contribuição financeira dos turistas para reduzir os impactos do turismo. A variável AA3 é, assim, interpretada como uma dimensão de responsabilidade financeira perante as externalidades do turismo, e não apenas como consciência ambiental genérica.

Para avaliar a associação entre variáveis categóricas utilizou-se o teste do qui-quadrado de independência de Pearson, complementado, quando pertinente, pelo V de Cramér e pela verificação das frequências esperadas, conforme definido na Metodologia.

Tabela 7

Atitudes ambientais, responsabilidade e DAP

Relação	Teste	Estatística	p	Conclusão
AA1 × DAP	Qui-quadrado	$\chi^2(4)=27{,}276$	<0,001***	Significativa
AA2 × DAP	Qui-quadrado	$\chi^2(2)=10{,}917$	0,0043***	Significativa
AA3 × DAP	Qui-quadrado	$\chi^2(4)=18{,}556$	0,0010***	Significativa
AA1 × DAP fixa	Spearman	$\rho=-0{,}0043$	0,9643	NS

AA1 × DAP %	Spearman	ϱ=−0,0069	0,9390	NS
AA3 × DAP fixa	Spearman	ϱ=0,1136	0,2310	NS
AA3 × DAP %	Spearman	ϱ=−0,1107	0,2210	NS

Nota. V = V de Cramér. NS = não significativo aos níveis considerados. *** p < 0,01; ** p < 0,05; * p < 0,10.

Foram encontradas associações significativas entre DAP e AA1 ($\chi^2(4) = 27{,}276$; $p < 0{,}001$; $V = 0{,}291$), AA2 ($\chi^2(2) = 10{,}917$; $p = 0{,}0043$; $V = 0{,}184$) e AA3 ($\chi^2(4) = 18{,}556$; $p = 0{,}001$; $V = 0{,}240$). Em contraste, AA1 e AA3 não apresentaram correlações significativas com o montante inicial, quer na modalidade fixa, quer na variável.

O padrão empírico distingue, portanto, a decisão de contribuir do montante inicial declarado: as atitudes ambientais e de responsabilidade estão associadas à aceitação da taxa, mas não foi encontrada evidência de associação com a intensidade inicial da DAP.
A associação de AA3 com a aceitação é particularmente relevante porque esta variável traduz a concordância com a responsabilidade financeira dos turistas na redução dos impactos do turismo. O resultado aproxima-se do princípio do utilizador-pagador discutido por Göktaş e Çetin (2023) e sugere que a responsabilização perante as externalidades ajuda a distinguir a decisão de aceitar contribuir. A ausência de associação robusta com o montante inicial acrescenta, contudo, uma nuance: as atitudes parecem ser mais relevantes para a decisão de aceitar a contribuição do que para a intensidade monetária inicialmente declarada, em linha com Valle et al. (2012) e Araújo et al. (2022).

4.2.3. Características da viagem e DAP

Foram selecionadas três características da viagem: CV3 (duração da estadia), CV4 (preço do alojamento por noite) e CV6 (dimensão do grupo). A literatura mostra que características da viagem podem estar associadas à DAP, ainda que a importância relativa varie entre destinos e especificações (Durán-Román et al., 2021; Göktaş & Çetin, 2023). A Tabela 8 sintetiza os testes aplicados à aceitação da taxa e ao montante inicial da DAP.

Tabela 8

Características da viagem e DAP

Variável	DAP	DAP fixa	DAP percentual
CV3 — duração da estadia	$\chi^2(3)=0,376$; p=0,9451	H=2,104; p=0,5510	H=5,781; p=0,1227
CV4 — preço do alojamento	$\chi^2(6)=4,422$; p=0,6198[a]	H(6)=3,747; p=0,7108	H(6)=2,396; p=0,8800
CV6 — dimensão grupo	$\chi^2(3)=4,505$; p=0,2118	H=2,951; p=0,3992	H=3,800; p=0,2839

Nota. Nenhum teste é significativo ao nível de 5%. [a] Em CV4 × aceitação da taxa, 21,43% das combinações de categorias apresentaram frequência esperada inferior a 5 observações. H = Kruskal–Wallis ajustado para empates. Para o montante inicial da DAP foi utilizada a variável CV4 original, com sete categorias. *** p < 0,01; ** p < 0,05; * p < 0,10.

As características selecionadas não apresentaram evidência de associação com a aceitação nem com o montante inicial da taxa. Este resultado contrasta com alguns estudos em que o orçamento, o propósito da viagem e outras características situacionais apresentaram capacidade explicativa da DAP (Durán-Román et al., 2021; Göktaş & Çetin, 2023).

4.2.4. Aceitabilidade da estrutura da taxa — fixa versus variável

As quatro modalidades originais apresentadas aos inquiridos (1- Valor fixo por hóspede/noite; 2 -Valor fixo por quarto/noite; 3 -Valor monetário variável em percentagem do valor total por hóspede/noite; 4 - Valor monetário variável em percentagem do valor total por quarto/noite), codificadas como DAP13, foram agregadas em duas categorias: taxa fixa (valor por hóspede/noite ou quarto/noite) e taxa variável/percentual (valor por hóspede/noite ou quarto/noite). Dos 237 inquiridos favoráveis à taxa, 113 (47,68%) preferiram uma estrutura fixa e 124 (52,32%) uma estrutura variável. Esta distribuição relativamente equilibrada é compatível com a diversidade de estruturas de taxas turísticas observadas internacionalmente, que podem assumir formas fixas ou percentuais (Göktaş & Çetin, 2023).

Tabela 9

Associação entre perfil do turista e estrutura da taxa

Variável	Teste	p	Conclusão
CV4 agrupado	Qui-quadrado	0,1163	NS
CV5 — composição da viagem	Qui-quadrado	0,1118	NS
CV6 — dimensão do grupo	Qui-quadrado	0,0086***	Significativa
Rendimento	Qui-quadrado	0,7959	NS
Escolaridade	Qui-quadrado	0,1734	NS
Género	Qui-quadrado	0,5064	NS
Idade	Qui-quadrado	0,4076	NS
País — segmentação económica	Qui-quadrado	0,8302	NS
Continente	Qui-quadrado	0,9060	NS
AA1	Mann–Whitney	0,2229	NS
AA2	Qui-quadrado	0,9628	NS
AA3	Mann–Whitney	0,8526	NS

Nota. Para CV6, $\chi^2(3) = 11{,}663$ e V de Cramér = 0,222. *** $p < 0{,}01$; ** $p < 0{,}05$; * $p < 0{,}10$.

A dimensão do grupo de viagem foi, assim, a única característica com associação estatisticamente significativa à preferência por uma estrutura fixa ou variável. O resultado sugere que algumas características da experiência de viagem podem ser mais relevantes para a arquitetura preferida da cobrança do que para a decisão de aceitar pagar ou para o montante inicial declarado.

A dimensão do grupo constitui, deste modo, uma exceção ao reduzido poder explicativo das restantes características da viagem. O resultado reforça a possibilidade de determinadas características da experiência turística serem mais relevantes para o desenho do mecanismo de cobrança do que para a decisão de contribuir ou para o montante inicialmente declarado.

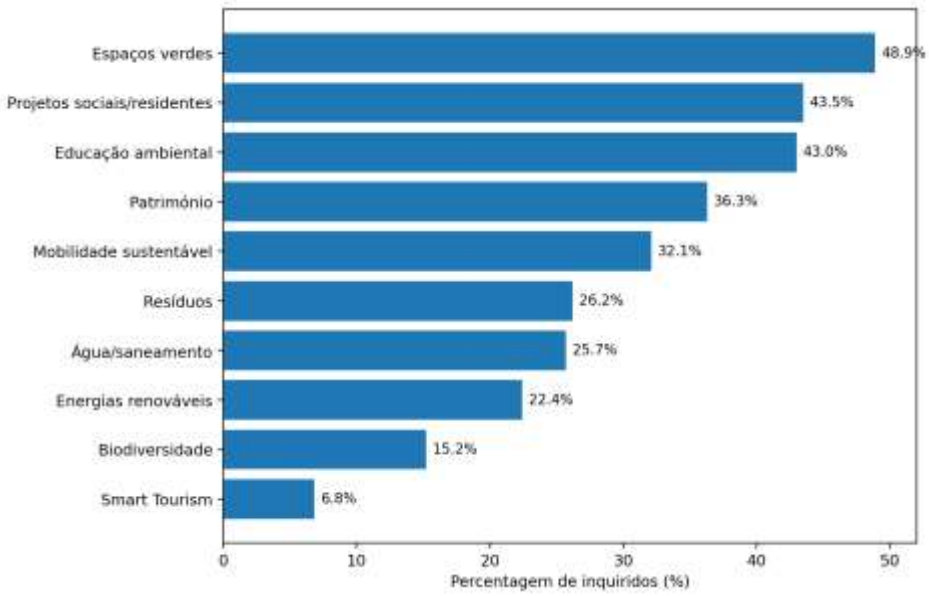
4.2.5. Prioridades de afetação das receitas e montante inicial

A questão colocada aos inquiridos, codificada como DAP12, permitia selecionar até três áreas prioritárias para a aplicação das receitas da taxa de sustentabilidade. As opções mais frequentemente escolhidas foram espaços verdes (48,95%), projetos sociais/residentes

(43,46%) e educação/sensibilização ambiental (43,04%). Seguiram-se património histórico e cultural (36,29%) e mobilidade suave/descarbonizada (32,07%).

Figura 1

Prioridades para aplicação das receitas da taxa



Nota. N = 237x3=711. Cada participante podia selecionar até três opções, pelo que as percentagens não somam 100%. Foram obtidas 711 escolhas.

Para avaliar se a seleção de prioridades se relacionava com o montante inicial da DAP, foram testadas cinco áreas com base na frequência de seleção e relevância teórica: espaços verdes, projetos sociais/residentes, educação ambiental, biodiversidade e mobilidade. Nenhuma das comparações com o valor fixo a pagar (DAP131) ou valor variável a pagar (DAP132) foi significativa a 5%.

Tabela 10

Prioridades selecionadas e montante inicial da DAP

Prioridade	DAP fixa p	DAP variável p
Espaços verdes	0,7388	0,1553
Projetos sociais/residentes	0,7843	0,5254

Educação ambiental	0,0757*	0,9456
Biodiversidade	0,2923	0,6445
Mobilidade	0,7123	0,6829

Nota. Mann–Whitney com correção para empates. Nenhuma comparação é significativa a 5%; educação ambiental × DAP fixa apresenta evidência marginal a 10%. *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,10$.

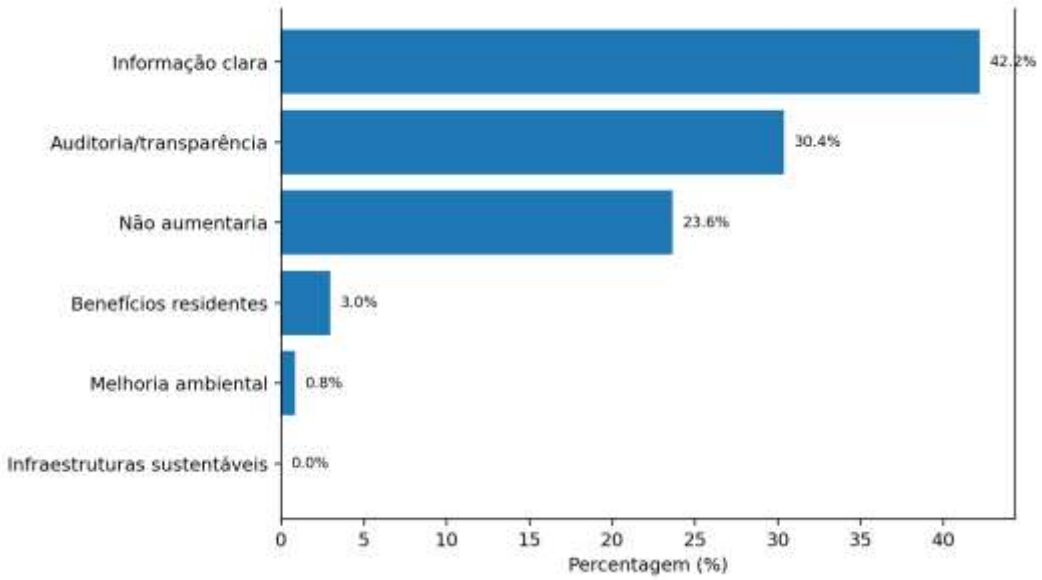
As preferências de afetação das receitas apresentam, portanto, uma hierarquia substantiva clara, mas não se traduzem em diferenças significativas no montante inicial declarado.

4.2.6. Transparência, governança e condições de aumento da DAP

A variável DAP14 identifica a condição que levaria o inquirido a aumentar a sua disposição a pagar. As respostas concentraram-se na opção "informação clara sobre a utilização dos fundos" (42,19%); "auditoria/transparência pública" (30,38%) e na opção "não aumentaria" (23,63%). As restantes condições foram selecionadas por poucos participantes.

Figura 2

Condições declaradas para aumentar a DAP



Nota. N = 237.

A relevância da especificação da alocação das receitas e da transparência é consistente com o estudo de Göktaş e Çetin (2023), que observaram que a DAP variava entre cenários e era inferior quando os itens de despesa não eram especificados. A revisão recente de Monroy-Rodríguez et al. (2025) identifica igualmente a confiança na transparência das políticas e o impacto percebido da contribuição como dimensões relevantes da DAP sustentável.

4.2.7. Variação da DAP inicial face às condições declaradas

A variação da DAP foi calculada como a diferença entre a nova categoria declarada e a categoria inicial, separadamente para as modalidades fixa e percentual, de acordo com as definições apresentadas na Secção 3.3.1.

O teste de Wilcoxon para amostras emparelhadas avaliou H_0: mediana(ΔDAP) = 0. Na modalidade fixa, existiram 105 pares completos: 59 aumentos (56,2%), 46 respostas inalteradas e nenhuma diminuição. O teste apresentou estatística normalizada = 6,989 e $p < 0,001$. Na modalidade variável, existiram 76 pares completos: 51 aumentos (67,1%), 25 respostas inalteradas e nenhuma diminuição, com estatística normalizada = 6,386 e $p < 0,001$.

Tabela 11

Variação da DAP entre categoria inicial e nova categoria

Modalidade	N pares	Aumentou	Igual	Diminuiu	Wilcoxon	p
Fixa	105	59 (56,2%)	46 (43,8%)	0	6,989	<0,001***
Percentual	76	51 (67,1%)	25 (32,9%)	0	6,386	<0,001***

Nota. Análise efetuada apenas em pares completos. As diferenças referem-se a códigos ordinais; não representam diretamente diferenças monetárias em euros ou pontos percentuais. *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,10$.

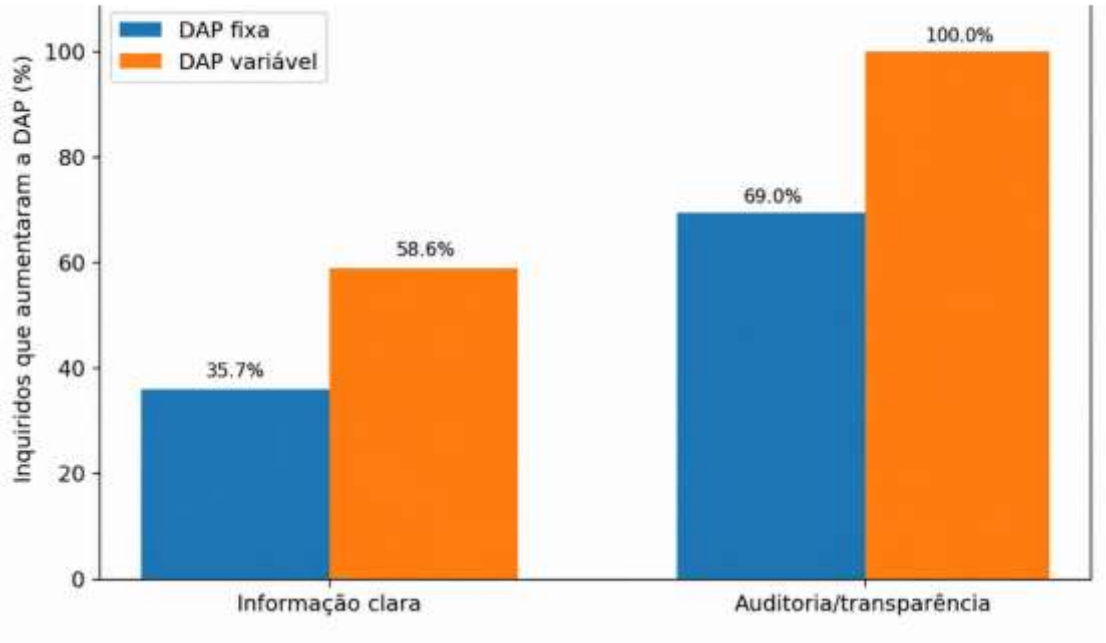
Os resultados refletem a variação da DAP declarada face à condição selecionada pelo próprio inquirido, não sendo interpretados como uma experiência causal de antes e depois do *earmarking*.

4.2.8. Informação clara versus auditoria/transparência

Dado que informação clara (DAP14 = 1) e auditoria/transparência pública (DAP14 = 3) foram as condições dominantes, fez-se a comparação direta da distribuição da variação da DAP entre estes dois grupos através de Mann–Whitney com correção para empates.
Na modalidade de taxa fixa, a mediana da variação foi 0 no grupo de informação clara e +1 no grupo de auditoria/transparência, com estatística ajustada = 3,982 e $p = 0,0001$. Na modalidade de taxa variável, as medianas foram +1 e +2, respetivamente, com estatística ajustada = 4,377 e $p < 0,001$.

Figura 3

Proporção de inquiridos que aumentaram a DAP por condição selecionada



Nota. Na modalidade de taxa fixa, informação clara (\(n=42\)) e auditoria/transparência (\(n=58\)); na modalidade de taxa variável, informação clara (\(n=58\)) e auditoria/transparência (\(n=14\)). Atendendo ao reduzido número de observações neste último grupo, os respetivos resultados foram analisados com particular prudência.

Em termos descritivos, 35,7% dos inquiridos do grupo de "informação clara" aumentaram a DAP da modalidade taxa fixa, comparativamente com 69,0% no grupo de "auditoria/transparência". Na modalidade de taxa variável, os valores foram 58,6% e 100%, respetivamente. Os resultados apontam para uma associação entre auditoria/transparência e um maior incremento declarado da DAP. Esta relação não deve, contudo, ser interpretada como causal, uma vez que a condição foi escolhida pelo próprio inquirido e não atribuída aleatoriamente.

Considerados em conjunto com os resultados anteriores, estes dados sugerem que a aceitabilidade de uma taxa de sustentabilidade pode depender não apenas da existência da cobrança, mas também da credibilidade institucional associada à utilização das receitas. A relevância atribuída à auditoria e à transparência é consistente com Göktaş e Çetin (2023) e pode ser enquadrada na importância de mecanismos verificáveis de monitorização e prestação de contas na governação coletiva (Ostrom, 1990). A taxa pode, assim, ser discutida para além da sua função arrecadatória, como instrumento de financiamento associado a objetivos verificáveis de sustentabilidade.

4.3. Análise econométrica

4.3.1. Modelo Logit da aceitação da taxa

Para analisar conjuntamente os fatores associados à aceitação, estimou-se o modelo Logit binário especificado na Secção 3.3.2. A interpretação incidiu nos coeficientes estimados, respetivos níveis de significância e odds ratios.

Num primeiro modelo parcimonioso (M1; N = 323), centrado nas atitudes e perceções, AA1 apresentou uma associação positiva e estatisticamente significativa com a aceitação da taxa (β = 0,3760; p = 0,0003), enquanto AA3 apresentou evidência marginal a 10% (β = 0,1909; p = 0,0622). A categoria "Não" em AA2 apresentou associação negativa a 5% (β = −0,7540; p = 0,0241), tomando como referência a categoria definida na recodificação. O modelo foi globalmente significativo (LR = 29,691; p < 0,001).

No modelo completo (M4; N = 291), que acrescenta características sociodemográficas, rendimento, características da viagem, contexto de recolha e segmentação económica do país, AA1 manteve uma associação positiva e significativa a 1% (β = 0,4301; p = 0,0002) e AA3 permaneceu significativa a 5% (β = 0,2729; p = 0,0175). A escolaridade apresentou evidência marginal a 10% (β = 0,3538; p = 0,0787). As restantes variáveis não apresentaram significância estatística aos níveis convencionais. O modelo foi globalmente significativo (LR = 39,951; p = 0,000461), reforçando a maior consistência das dimensões atitudinais na explicação da aceitação.

Tabela 12

Regressão Logit — fatores associados à aceitação da taxa

Variável	M1 β	p	M4 β	p	OR (M4)
Constante	−0,4036	0,4271	−2,4734	0,0968	0,084
AA1	0,3760	0,0003***	0,4301	0,0002***	1,537
AA2 — Não	−0,7540	0,0241**	−0,4576	0,2143	0,633

AA2 — Não sabe	−0,4903	0,1235	−0,5621	0,1057	0,570
AA3	0,1909	0,0622*	0,2729	0,0175**	1,314
Idade	—	—	−0,0017	0,8809	0,998
Masculino	—	—	0,0137	0,9625	1,014
Escolaridade	—	—	0,3538	0,0787*	1,424
Rendimento	—	—	−0,1039	0,3104	0,901
CV3	—	—	−0,0718	0,5894	0,931
CV4	—	—	0,0012	0,9912	1,001
CV6	—	—	−0,0345	0,7910	0,966
Online	—	—	1,2311	0,2804	3,425
SEG_UE	—	—	1,1386	0,3541	3,122
SEG_RICOS	—	—	1,4303	0,2379	4,180
SEG_RESTO	—	—	0,3249	0,7954	1,384

Nota. Variável dependente: DAP1_BIN (1 = aceita; 0 = não aceita). M1: N = 323, McFadden R^2 = 0,0793, LR = 29,691, p < 0,001. M4: N = 291 (excluindo os 32 inquiridos que optaram por não indicar o rendimento), McFadden R^2 = 0,1181, LR = 39,951, p = 0,000461. A última coluna apresenta os odds ratios calculados a partir dos coeficientes de M4 (OR = e^β); "—" indica variável não incluída nessa especificação. O M4 funciona também como verificação de robustez do padrão observado em M1, ao acrescentar controlos sociodemográficos, económicos, de viagem, de recolha e de origem. *** p < 0,01; ** p < 0,05; * p < 0,10.

Nos modelos multivariados, o padrão observado nos testes anteriores não desaparece. AA1 mantém uma associação particularmente estável com a aceitação e AA3 ganha significância no modelo mais completo. Esta persistência é relevante: mesmo depois de introduzir controlos sociodemográficos, económicos e de viagem, são as dimensões atitudinais que continuam a sobressair. O resultado é compatível com Valle et al. (2012), de Araújo et al. (2022) e de Araújo et al. (2025). Já as características socioeconómicas revelam um papel bastante mais limitado, sugerindo que a capacidade económica, isoladamente, não explica a decisão de contribuir.

A persistência de AA1 e AA3 após a introdução dos controlos reforça a distinção entre aceitar contribuir e definir o montante da contribuição. As atitudes ambientais e de responsabilização mostraram maior capacidade para distinguir a aceitação da taxa, enquanto os modelos do montante inicial não identificaram determinantes robustos. Esta diferença é substantivamente relevante para a interpretação da DAP e evita tratá-la como uma decisão única e homogénea.

Este resultado complementa a análise anterior: enquanto a aceitação inicial da taxa apresenta uma relação mais consistente com as atitudes ambientais e a responsabilidade percebida, a decisão de aumentar posteriormente a contribuição revela-se menos bem explicada pelas características individuais observadas. A evidência descritiva e os testes de comparação sugerem, por isso, que as condições de governança escolhidas pelos inquiridos são particularmente relevantes nesta segunda decisão, em linha com a importância atribuída à afetação das receitas e à credibilidade institucional na literatura (Göktaş & Çetin, 2023; Ostrom, 1990).

4.3.2. Modelo Logit para a probabilidade de aumentar a DAP

Para avaliar os fatores associados à probabilidade de declarar um aumento da DAP, estimaram-se duas especificações Logit: um modelo atitudinal e um modelo com controlos. A Tabela 13 apresenta os resultados principais.

Tabela 13

Modelo Logit para a probabilidade de aumentar a DAP

Modelo	N	LR	p global	Resultados principais
Atitudinal	237	8,311	0,0808*	AA2 — Não sabe: β = −0,7137; p = 0,0447**. AA1: β = 0,2047; p = 0,0926*. Modelo global com evidência marginal.
Com controlos	213	18,238	0,1086	AA1: β = 0,2456; p = 0,0794*; Online: β = 1,1548; p = 0,0436**. Modelo global não

	significativo (p = 0,1086); resultados individuais interpretados com prudência.

Nota. *** p < 0,01; ** p < 0,05; * p < 0,10.

No modelo atitudinal (N = 237), o teste da razão de verosimilhanças apresentou evidência marginal a 10% (LR = 8,311; p = 0,0808), embora não atingisse o nível de referência de 5%. AA1 apresentou igualmente evidência marginal (β = 0,2047; p = 0,0926). A categoria "Não sabe" de AA2 apresentou uma associação negativa e estatisticamente significativa a 5% (β = −0,7137; p = 0,0447), enquanto AA2 — Não e AA3 não apresentaram evidência estatística. Dado que a significância global do modelo é apenas marginal, a leitura dos coeficientes individuais deve permanecer prudente.

No modelo com controlos (N = 213), o teste global não foi significativo aos níveis considerados (LR = 18,238; p = 0,1086). AA1 manteve apenas evidência marginal a 10% (β = 0,2456; p = 0,0794) e o contexto online apresentou uma associação positiva a 5% (β = 1,1548; p = 0,0436). Como o modelo, no seu conjunto, não apresenta significância estatística, estes coeficientes são tratados como indícios condicionais à especificação e não como determinantes robustos da probabilidade de aumentar a DAP.

4.3.3. Modelo Logit ordinal do montante inicial da DAP

Dado que o montante foi recolhido em categorias ordenadas, recorreu-se ao modelo Logit ordenado especificado na Secção 3.3.2, preservando a natureza ordinal da variável dependente.

Devido à escassez de observações nas categorias superiores, DAP131 foi reagrupada em €1–€2, €2–€4 e ≥€4; DAP132 foi reagrupada em <5%, 5–9% e ≥10%. Esta recodificação preserva a ordem das respostas e reduz a instabilidade causada por categorias com frequência muito baixa, à custa de menor granularidade.

Tabela 14

Modelos Logit ordinais para o montante inicial da DAP

Modelo	N	LR	p global	Resultados principais
DAP fixa: AA1 + AA3	113	0,511	0,7746	Nenhum preditor significativo ou marginal
DAP fixa + socioeconómicos	113	1,707	0,8880	Nenhum preditor significativo ou marginal
DAP fixa + rendimento	100	2,286	0,8916	Nenhum preditor significativo ou marginal
DAP %: AA1 + AA3	124	2,024	0,3636	Nenhum preditor significativo ou marginal
DAP % + socioeconómicos	124	6,269	0,2809	Idade: p = 0,0891*
DAP % + rendimento	113	8,836	0,1830	Idade: p = 0,0639*; masculino: p = 0,0932*

Nota. Os modelos com rendimento usam amostras menores devido a respostas omissas/"prefiro não responder". Os pontos de corte do modelo ordinal são parâmetros de limiar, não preditores substantivos. *** $p < 0,01$; ** $p < 0,05$; * $p < 0,10$.

Nenhum dos modelos apresentou significância global a 5% ou a 10%. Também não foi identificado um padrão robusto de significância dos preditores individuais. Nos modelos da DAP percentual surgiram apenas indícios marginais: idade no modelo com variáveis socioeconómicas ($p = 0,0891$) e idade ($p = 0,0639$) e género masculino ($p = 0,0932$) no modelo que inclui rendimento. Atendendo à ausência de significância global dos modelos, estes resultados são interpretados com prudência. Em termos gerais, os modelos ordinais corroboram os resultados bivariados: não foi encontrada evidência robusta de que as variáveis socioeconómicas e atitudinais consideradas expliquem o escalão inicial da DAP.

4.3.4. Análise de robustez relativa ao contexto de recolha

O questionário foi aplicado em dois contextos: presencialmente a turistas que se encontravam a visitar o Porto (TIPO_INQ = 1) e online a pessoas que já tinham visitado a cidade (TIPO_INQ = 2). Esta distinção foi analisada de forma exploratória para avaliar se algumas respostas poderiam variar consoante o contexto de recolha de dados.

Tabela 15

Contexto de recolha e principais variáveis de resposta

Relação	Resultado	p	Interpretação
TIPO_INQ × DAP1	$\chi^2(1)=3,753$; V=0,108	0,0527*	Marginal
TIPO_INQ × AA1	MW ajustado=0,144	0,8857	NS
TIPO_INQ × AA3	MW ajustado=3,687	0,0002***	Online superior
TIPO_INQ × DAP14	$\chi^2(4)=41,349$; V=0,418	<0,001***	Associação[a]
TIPO_INQ × DAP141	MW ajustado=0,990	0,3224	NS
TIPO_INQ × DAP142	MW ajustado=2,122	0,0339**	Presencial superior

Nota. NS = não significativo aos níveis considerados; [a] Em DAP14, 30% das combinações de categorias apresentaram frequência esperada inferior a 5 observações, tendo sido o resultado interpretado com precaução. *** p < 0,01; ** p < 0,05; * p < 0,10.

A aceitação da taxa foi de 70,8% no grupo presencial e 82,2% no grupo online, e a associação não atingiu significância a 5%, embora apresente evidência marginal a 10% (p = 0,0527). AA1 também não diferiu entre grupos. Em contraste, AA3 foi significativamente superior no grupo online (mediana 4 versus 3). O contexto de recolha também se associou à condição DAP14: entre os presenciais predominou informação clara (46,33%), enquanto entre os online predominou auditoria/transparência (45,00%). A nova DAP fixa não diferiu entre contextos, mas a nova DAP variável apresentou uma distribuição superior no grupo presencial (mediana 4 versus 3; p = 0,0339).

Estes resultados não revelaram um efeito uniforme do modo de recolha, mas sugerem que algumas dimensões da resposta podem ser sensíveis ao contexto de recolha de dados. Esta leitura é compatível com literatura recente que mostra que a DAP pode variar de acordo com a forma e o contexto em que escolhas sustentáveis são apresentadas (Mydland et al., 2024). Por esse motivo, o contexto de recolha é considerado uma limitação do estudo e uma linha pertinente para investigação futura, sem atribuição causal ao modo de recolha.

4.4. Síntese integrada dos resultados e das hipóteses

Os resultados permitem responder de forma direta à questão central da investigação. A maioria dos inquiridos (73,37%) declarou estar disposta a pagar uma taxa de sustentabilidade no Porto. Entre os inquiridos que preferem uma estrutura de taxa fixa, a categoria mediana situa-se entre €2 e €4; na estrutura de taxa variável, a mediana situa-se entre 5% e 9%.

As atitudes ambientais e, em particular, a concordância com a contribuição financeira dos turistas para reduzir os impactos do turismo, apresentam associação consistente com a aceitação da taxa e mantêm-se significativas nos modelos multivariados. Em contraste, não foi encontrada evidência robusta de que os fatores socioeconómicos ou as características da viagem selecionadas expliquem o montante inicial declarado. A dimensão do grupo de viagem surge, contudo, associada à preferência por estrutura fixa ou variável.

No domínio da governança, informação clara e auditoria/transparência pública constituem as condições predominantes declaradas para aumentar a DAP. Entre estas, a auditoria/transparência está associada a incrementos superiores da DAP nas modalidades fixa e percentual. A interpretação é associativa e não causal, dado o carácter observacional e de seleção própria dos inquiridos das condições do questionário.

Tabela 16

Síntese das hipóteses e resultados

Hipótese	Formulação sintética	Resultado
H1	Existe disposição positiva para pagar uma taxa de sustentabilidade	Suportada
H2a	Fatores socioeconómicos associados à aceitação	Não suportada

H2b	Fatores socioeconómicos associados ao montante inicial	Não suportada
H3a	Atitudes ambientais/responsabilidade associadas à aceitação	Suportada
H3b	Atitudes ambientais/responsabilidade associadas ao montante inicial	Não suportada
H4	Características do turista/viagem associadas à estrutura da taxa	Parcialmente suportada
H5	A DAP aumenta face às condições declaradas de governança/afetação	Suportada
H6	Auditoria/transparência associada a maior incremento que informação simples	Suportada

Nota. "Suportada" indica que os resultados são consistentes com a hipótese; "não suportada" indica ausência de evidência estatística suficiente no desenho e amostra utilizados; "parcialmente suportada" indica suporte apenas para parte das relações especificadas.

Em síntese, a evidência obtida distingue três dimensões da DAP. A decisão de aceitar pagar esteve sobretudo associada às atitudes ambientais e à responsabilidade atribuída aos turistas; para o montante inicial, não foi identificado um determinante robusto entre as variáveis analisadas; e a disponibilidade declarada para aumentar a contribuição esteve associada, em particular, a condições de informação, auditoria e transparência. Esta diferenciação permite interpretar a DAP como um processo composto por decisões relacionadas, mas empiricamente distintas.

Neste enquadramento, a internalização das externalidades fornece o fundamento económico da contribuição, as atitudes ajudam a compreender a sua aceitação e a qualidade da governança surge como elemento relevante para a disponibilidade declarada de aumentar essa contribuição. As relações identificadas permanecem associativas e específicas do desenho e da amostra do estudo.

5. Conclusão

A presente dissertação analisou a disposição dos turistas para pagar uma taxa de sustentabilidade na cidade do Porto, articulando a lógica económica de internalização das externalidades com o Método de Valoração Contingente e com dimensões institucionais relacionadas com a afetação e a governança das receitas. O objetivo não consistiu apenas em estimar a existência de DAP, mas também em compreender os fatores associados à aceitação, ao montante inicialmente declarado, à preferência entre estruturas fixa e variável e às condições suscetíveis de acompanhar um eventual aumento da contribuição.

Os resultados mostram uma aceitação maioritária da contribuição: 73,37% dos inquiridos declararam estar dispostos a pagar uma taxa de sustentabilidade no Porto. Entre os inquiridos favoráveis à taxa, a preferência entre estrutura fixa e variável revelou-se relativamente equilibrada. Na modalidade fixa, a categoria mediana da DAP inicial situou-se entre 2 € e 4 €; na modalidade variável, entre 5% e 9%. Estes valores devem ser interpretados como categorias de preferência declarada e não como preços de mercado ou pagamentos efetivamente observados.

A análise dos determinantes revelou um resultado particularmente relevante: as atitudes ambientais e, sobretudo, a concordância com a responsabilidade financeira dos turistas pela redução dos impactos do turismo apresentaram associação consistente com a aceitação da taxa, incluindo nos modelos multivariados. Em contraste, não foi encontrada evidência robusta de que rendimento, idade, género, escolaridade ou as características da viagem selecionadas expliquem o montante inicial da DAP. A dimensão do grupo de viagem constituiu uma exceção, ao apresentar associação com a preferência entre estrutura fixa e variável. Assim, no contexto desta amostra, a predisposição para contribuir parece estar mais relacionada com atitudes e responsabilidade percebida do que com uma função simples da capacidade económica observável.

A governança das receitas constitui outro contributo central. Informação clara e auditoria/transparência pública foram as condições predominantes selecionadas para um eventual aumento da DAP. Entre os pares válidos, observaram-se aumentos significativos da categoria declarada tanto na modalidade fixa como na variável, e a auditoria/transparência esteve associada a incrementos superiores aos verificados entre os inquiridos que selecionaram apenas informação clara. Estes resultados reforçam a relevância da credibilidade institucional, mas devem ser interpretados em termos associativos: as condições

foram escolhidas pelos próprios inquiridos e não atribuídas aleatoriamente, pelo que não é possível estabelecer causalidade.

A comparação exploratória entre inquéritos presenciais e online também não revelou um padrão uniforme associado ao modo de recolha. Foram observadas diferenças em algumas respostas, designadamente na responsabilidade financeira atribuída aos turistas, nas condições selecionadas para aumentar a DAP e na nova DAP variável. A associação bivariada entre o tipo de inquérito e a aceitação da taxa não foi significativa a 5%; no modelo Logit da aceitação com controlos, a variável relativa ao contexto online também não apresentou significância estatística. O contexto em que a preferência é declarada permanece, por isso, uma linha pertinente para investigação futura.

O estudo apresenta limitações inerentes ao desenho adotado. A DAP é declarada num cenário hipotético, permanecendo possível a existência de enviesamento hipotético. A amostra e o contexto específico do Porto limitam a generalização dos resultados. Adicionalmente, algumas categorias apresentam reduzido número de observações e as condições de governança foram selecionadas de uma lista criada para o efeito. Não foram recolhidas variáveis situacionais como hora do dia, condições meteorológicas, momento da estadia, proximidade de refeições, experiências turísticas imediatamente anteriores ou situações de espera e congestionamento, fatores que poderão influenciar respostas de preferência declarada.

Em termos de investigação futura, será relevante replicar o estudo com amostras maiores e desenhos experimentais que permitam atribuir aleatoriamente diferentes cenários de afetação, informação e auditoria. A inclusão de variáveis contextuais poderá ajudar a compreender até que ponto a DAP depende não apenas de quem responde, mas também do momento e das circunstâncias em que a escolha é formulada. Será igualmente útil comparar destinos com diferentes modelos de tributação turística e diferentes níveis de confiança institucional.

Do ponto de vista aplicado, os resultados sugerem que o desenho de uma eventual taxa de sustentabilidade não deve centrar-se exclusivamente no montante cobrado. A explicitação da finalidade das receitas, a prestação de informação compreensível e a existência de mecanismos verificáveis de transparência e auditoria podem constituir dimensões relevantes para a sua legitimidade. No contexto do Porto, a principal conclusão é, assim, que existe disponibilidade declarada para contribuir, mas a aceitação do instrumento parece

depender também da forma como a responsabilidade turística e a governança da receita são percecionadas. A taxa pode, deste modo, ser discutida não apenas como mecanismo arrecadatório, mas como instrumento de financiamento associado a compromissos verificáveis de sustentabilidade do destino.

Referências Bibliográficas

Araújo, A. F., Andrés-Marques, I., & López Moreno, L. (2025). No Planet-B attitudes: The main driver of Gen Z travelers' willingness to pay for sustainable tourism destinations. *Sustainability, 17*(3), 847. https://doi.org/10.3390/su17030847

Araújo, A. F., Marques, M. I. A., Candeias, M. T. R., & Vieira, A. L. (2022). Willingness to pay for sustainable destinations: A structural approach. *Sustainability, 14*(5), 2548. https://doi.org/10.3390/su14052548

Carson, R. T. (2012). Contingent valuation: A practical alternative when prices aren't available. *Journal of Economic Perspectives, 26*(4), 27–42. https://doi.org/10.1257/jep.26.4.27

Câmara Municipal do Porto. (2024). *Regulamento n.º 1387/2024: Terceira alteração ao Regulamento da Taxa Municipal Turística do Porto*. Diário da República, 2.ª série, n.º 232. https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/regulamento/1387-2024-898378273

Durán-Román, J. L., Cárdenas-García, P. J., & Pulido-Fernández, J. I. (2021). Tourists' willingness to pay to improve sustainability and experience at destination. *Journal of Destination Marketing & Management, 19*, 100540. https://doi.org/10.1016/j.jdmm.2020.100540

European Commission. (2024, October 22). *Commissioner Ivanova hands over EU Mission Label to 20 cities*. https://research-and-innovation.ec.europa.eu/news/all-research-and-innovation-news/commissioner-ivanova-hands-over-eu-mission-label-20-cities-2024-10-22_en

Fundo Monetário Internacional. (2025). *World Economic Outlook Database*. International Monetary Fund. https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2025/April

Gago, A., Labandeira, X., Picos, F., & Rodríguez, M. (2009). Specific and general taxation of tourism activities: Evidence from Spain. *Tourism Management, 30*(3), 381–392. https://doi.org/10.1016/j.tourman.2008.08.004

Göktaş, L. S., & Çetin, G. (2023). Tourist tax for sustainability: Determining willingness to pay. *European Journal of Tourism Research, 35*, 3503. https://doi.org/10.54055/ejtr.v35i.2813

McFadden, D. (1973). Conditional logit analysis of qualitative choice behavior. In P. Zarembka (Ed.), *Frontiers in econometrics* (pp. 105–142). Academic Press.

Monroy-Rodríguez, S., Thiel-Ellul, D., & Fernández-Ardavín, A. (2025). Exploring willingness to pay for sustainability in tourism: A co-word analysis of the literature review. *Journal of Business and Tourism Management, 1*(2), 1–18. https://doi.org/10.64976/jbtm.8

Mydland, Ø., Hinterhuber, A., Malasevska, I., Alnes, P. K., Haugom, E., & Lien, G. (2024). Willingness to pay for sustainability – the interplay between voluntary actions and forced choices. *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism, 24*(3), 317–331. https://doi.org/10.1080/15022250.2024.2425083

Ostrom, E. (1990). *Governing the commons: The evolution of institutions for collective action*. Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/CBO9780511807763

Ribeiro, M. I. P. M. (2024). *A content analysis of Porto's online perceived and projected city image* [Master's dissertation, Universidade Católica Portuguesa]. Repositório Institucional da Universidade Católica Portuguesa. http://hdl.handle.net/10400.14/47652

Rosselló-Nadal, J., & Sard, M. (2026). Tourism taxation: Balancing revenues, competitiveness and sustainability in destination management. *Tourism Management, 113*, 105326. https://doi.org/10.1016/j.tourman.2025.105326

Silva, T. M., Silva, S., & Carvalho, A. (2022). Economic valuation of urban parks with historical importance: The case of Quinta do Castelo, Portugal. *Land Use Policy, 115*, 106042. https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2022.106042

Soares, A. M., Casais, B., Calvo-Porral, C., & Oliveira, A. (2025). The 'Insta' effect on the intention to visit a destination: A case for conspicuous consumption? *Tourism & Management Studies, 21*(2), 1–11. https://doi.org/10.18089/tms.20250201

Valle, P., Pintassilgo, P., Matias, A., & André, F. (2012). Tourist attitudes towards an accommodation tax earmarked for environmental protection: A survey in the Algarve. *Tourism Management, 33*(6), 1408–1416. https://doi.org/10.1016/j.tourman.2012.01.003

Whitehead, J. C., & Finney, S. S. (2003). Willingness to pay for resource conservation: Estimates from a contingent valuation study. *Society & Natural Resources, 16*(2), 137–153.

Apêndices

Apêndice 1 – Questionário

Inquérito – DAP dos Turistas por taxa de sustentabilidade na cidade do Porto

Instituição: Faculdade de Economia da Universidade do Porto (FEP)

Curso: Mestrado em Economia e Gestão do Ambiente

UC: Dissertação de Mestrado

Docentes: Prof. Dr. Manuel Castelo Branco e Prof. Dra. Cristina Chaves

Discente: Mário Pinto (202410125)

Introdução

No âmbito do Mestrado em Economia e Gestão do Ambiente da **Faculdade de Economia da Universidade do Porto (FEP)**, encontro-me a realizar uma investigação académica sobre o modelo de financiamento da sustentabilidade urbana na cidade do Porto.

O Porto tem-se consolidado como um destino de referência internacional. Contudo, este crescimento exige uma gestão equilibrada dos recursos e a mitigação dos impactos ambientais e sociais decorrentes da atividade turística.

Este questionário visa avaliar a sua opinião e a sua **Disposição a Pagar** por uma eventual "Taxa de Sustentabilidade". Ao contrário de um imposto comum, esta taxa teria uma natureza finalista (*earmarking*), sendo a sua receita aplicada exclusivamente a projetos de sustentabilidade locais.

Informações Relevantes:

- **Duração:** O preenchimento demora aproximadamente 5 minutos.
- **Confidencialidade:** Os dados recolhidos são estritamente anónimos e confidenciais.
- **Voluntariado:** A sua participação é voluntária, mas o seu contributo é fundamental para informar futuras políticas públicas mais sustentáveis.
- Todos os valores monetários terão como base a moeda Euro (€)

Agradeço desde já a colaboração e disponibilidade.

Com os melhores cumprimentos,

Mário Pinto

Mestrando em Economia e Gestão do Ambiente Faculdade de Economia da Universidade do Porto

Secção Prévia – identificação do Tipo de Turista

Questão: Língua escolhida:

Português | Inglês | Espanhol | Francês |

Questão - Referente a ser Turista na Cidade do Porto como se considera?

(NOTA PRÉVIA: Será considerado Turista para este estudo, todo aquele ou aquela que esteve em atividade de lazer com estadia mínima de uma noite na cidade do Porto)

Já fiquei alojado na cidade do Porto em Turismo

Considero a possibilidade de no futuro fazer turismo na cidade do Porto

Estou atualmente a fazer turismo na cidade do Porto

Secção A – Fatores sociodemográficos

Questão – Idade

Questão - Sexo

Masculino

Feminino

Outro

Questão - Grau de escolaridade

Ensino básico

Ensino secundário

Ensino Pós-Secundário

Licenciatura

Mestrado

Doutoramento

Questão – Rendimento mensal

Qual o rendimento individual líquido mensal (valor aproximado)?

Não tenho rendimentos

até 950€

de 951€ até 1150€

de 1151€ a 1350€

de 1351€ até 1550€

de 1551€ até 1750€

de 1751€ até 1950€

de 1951€ até 2150€

de 2151€ até 2350€

de 2351€ até 2550€

de 2551€ até 2750€

de 2751€ até 2950€

mais de 2951€

Prefiro não responder

Questão – Profissão

Questão - País de Residência

- Portugal
- País da União Europeia
- País externo à União Europeia

Questão - Se respondeu Portugal, qual o distrito de residência?

Questão - Se respondeu País da UE – Qual o país de residência?

Questão - Se respondeu fora da UE – Qual o país de residência?

Secção B – Atitudes ambientais

Questão - A sustentabilidade influencia a sua escolha de destinos turísticos?

Nada importante | Pouco importante | Indiferente | Importante | Muito importante

1 2 3 4 5

Questão - Considera que o turismo tem um impacto ambiental negativo nas cidades de destino?

Sim

Não

Não sei responder

Questão - Os turistas devem contribuir financeiramente para reduzir os impactos do turismo nas cidades?

Discordo totalmente | Discordo | Não concordo nem discordo | Concordo | Concordo totalmente

1 2 3 4 5

Secção C - Características da viagem

Questão - Qual o tipo de alojamento utilizado ou que pensa utilizar na estadia na cidade do Porto?

* Alojamento familiar ou amigos

* Dormitório ou Albergue

* Alojamento Local

* Hotel ou similar

Questão - Qual a classificação do alojamento utilizado ou a utilizar na estadia na cidade do Porto?

* 1 estrela

* 2 estrelas

* 3 estrelas

* 4 estrelas

* 5 estrelas

Questão - Qual a duração da estadia na cidade do Porto?

- 1 noite
- 2 noites
- 3 noites
- Mais de 4 noites

Questão - Qual o valor pago ou a pagar por alojamento por noite, na cidade do Porto?

Menos de 50€

51€ a 75€

76€ a 100€

101€ a 125€

126€ a 150€

151€ a 175€

Mais de 176€

Questão – Com quem costuma viajar? * Indique uma ou mais opções

Marcar tudo o que for aplicável.

Sozinho Casal Família Amigos Grupo (Excursão) Colegas de trabalho

Questão – Na maioria das vezes, com quantas pessoas costuma viajar? *

Marcar apenas uma

0

1 a 2

3 a 4

5 a 6

Mais de 6

Secção D – Disposição a Pagar e Estratégias de Política Pública

Imagine que a cidade implementa uma taxa de sustentabilidade, aplicada por noite de estadia, cujas receitas seriam exclusivamente usadas para instrumentos de sustentabilidade.

Questão - Estaria disposto(a) a pagar por uma taxa de sustentabilidade?

Sim

Não*

Sub-Questão – Se a resposta for não.

Qual o principal motivo para ter respondido não na questão anterior?"

1. Não tenho capacidade financeira.
2. Já pago impostos suficientes.

3. Não confio na gestão das receitas pela autarquia.

Questão - Caso fosse implementada uma Taxa de Sustentabilidade, quais das seguintes áreas deveriam ser prioridade para o investimento das receitas? (Selecione até 3 opções)"

Apoio a Projetos Sociais e Residentes: Mitigação dos impactos do turismo no custo de vida e habitação local.

Criação e Manutenção de Espaços Verdes: Investimento em parques urbanos e "cidades-esponja" para resiliência climática.

Digitalização e Serviços de Informação (Smart Tourism): Ferramentas digitais para reduzir filas e otimizar fluxos de turistas.

Educação e Sensibilização Ambiental: Campanhas para promover comportamentos responsáveis por parte de visitantes e operadores.

Energias Renováveis em Infraestruturas Públicas: Instalação de painéis solares e iluminação pública inteligente.

Gestão e Reciclagem de Resíduos: Implementação de sistemas de recolha mais eficientes em zonas de alta densidade turística.

Gestão de Recursos Hídricos e Saneamento: Melhoria da eficiência da água e redução do desperdício.

Mobilidade Suave e Descarbonizada: Expansão de ciclovias e transportes públicos elétricos no centro histórico.

Preservação do Património Histórico e Cultural: Conservação de monumentos e identidade local.

Proteção da Biodiversidade Urbana: Conservação de espécies locais e ecossistemas do Rio Douro.

Questão - Se respondeu sim à pergunta *"Estaria disposto(a) a pagar por uma taxa de sustentabilidade?"*, considera que a taxa deveria ser:

A- Fixo (Valor fixo por hóspede/noite)

B- Fixo (Valor fixo por quarto/noite

C - Variável (Valor monetário variável em percentagem do valor total por hóspede/noite)

D - Variável (Valor monetário variável em percentagem do valor total por quarto/noite)

Questão - Se respondeu valor fixo, qual o valor que estaria disposto a pagar pela taxa de sustentabilidade?

1€ a 2€

2€ a 4€

5€ a 6€

7€ a 8€

9€ a 10€

+ 10€

Questão - Se respondeu valor variável, qual o valor que estaria disposto a pagar pela taxa de sustentabilidade?

<5%

5 a 9%

10%

>10%

Questão - A sua disposição a pagar aumentaria se: (assinale até 2)

*Existisse informação clara sobre o uso dos fundos provenientes da taxa de sustentabilidade

*Os projetos beneficiassem residentes locais face a consequências negativas do turismo

*Existisse auditoria/transparência pública sobre o uso da taxa de sustentabilidade

*Resultasse em melhoria ambiental visível

*Resultasse no investimento de equipamentos e infraestruturas turísticas, com menos impacto ambiental.

* Não aumentaria

Questão - Qual seria o novo valor que estaria disposto a pagar face à questão anterior?

Questão - Se respondeu valor fixo, qual o novo valor que estaria disposto a pagar pela taxa de sustentabilidade?

1€ a 2€

2€ a 4€

5€ a 6€

7€ a 8€

9€ a 10€

+ 10€

Questão - Se respondeu valor variável, qual o novo valor que estaria disposto a pagar pela taxa de sustentabilidade?

<5%

5 a 9%

10%

>10%

Muito Obrigado pelo seu contributo.

Mário Pinto

Apêndice 2 — Outputs de suporte à análise descritiva da DAP e das prioridades

Os outputs apresentados nos Apêndices 2 a 12 correspondem aos resultados utilizados no Capítulo 4. Foram excluídos outputs duplicados e análises exploratórias que não sustentam a versão final da dissertação.

Outputs do EViews

Distribuição do montante inicial da DAP — estrutura fixa

Tabulation of DAP131
Date: 09/07/26 Time: 23:54
Sample: 1 323
Included observations: 113
Number of categories: 5
Categories sorted by increasing value

Value	Count	Percent	Cumulative Count	Cumulative Percent
1	37	32.74	37	32.74
2	46	40.71	83	73.45
3	28	24.78	111	98.23
4	1	0.88	112	99.12
5	1	0.88	113	100.00
Total	113	100.00	113	100.00

Distribuição do montante inicial da DAP — estrutura percentual

Tabulation of DAP132
Date: 09/07/26 Time: 23:57
Sample: 15 181
Included observations: 124
Number of categories: 4
Categories sorted by increasing value

Value	Count	Percent	Cumulative Count	Cumulative Percent
1	50	40.32	50	40.32
2	45	36.29	95	76.61
3	1	0.81	96	77.42
4	28	22.58	124	100.00
Total	124	100.00	124	100.00

Condições declaradas para aumento da disposição a pagar

Tabulation of DAP14
Date: 09/07/26 Time: 00:17
Sample: 1 323
Included observations: 237
Number of categories: 5
Categories sorted by increasing value

Value	Count	Percent	Cumulative Count	Cumulative Percent
1	100	42.19	100	42.19
2	7	2.95	107	45.15
3	72	30.38	179	75.53
4	2	0.84	181	76.37
6	56	23.63	237	100.00
Total	237	100.00	237	100.00

Prioridades selecionadas para aplicação das receitas

Date: 09/07/26 Time: 01:36
Sample: 1 323

	DAP12_1	DAP12_2	DAP12_3	DAP12_4	DAP12_5	DAP12_6	DAP12_7
Mean	0.434599	0.489451	0.067511	0.413502	0.223629	0.261603	0.257384
Median	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
Maximum	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
Minimum	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
Std. Dev.	0.496753	0.500947	0.251435	0.493504	0.417558	0.440438	0.438118
Skewness	0.263870	0.042203	3.447448	0.351288	1.326553	1.084835	1.109881
Kurtosis	1.069628	1.001781	12.88490	1.123403	2.759742	2.176866	2.231837
Jarque-Bera	39.54787	39.50003	1434.352	39.65038	70.07982	53.17702	54.48454
Probability	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
Sum	103.0000	116.0000	16.00000	98.00000	53.00000	62.00000	61.00000
Sum Sq.	103.0000	116.0000	16.00000	98.00000	53.00000	62.00000	61.00000
Sum Sq. Dev.	58.23629	59.22363	14.91983	57.47679	41.14768	45.78059	45.29958
Observations	237	237	237	237	237	237	237

Correlação de Spearman entre rendimento e DAP fixa

Covariance Analysis: Spearman rank-order
Date: 08/27/26 Time: 11:45
Sample: 1 323
Included observations: 113
Balanced sample (listwise missing value deletion)

Correlation Probability	DAP131	RENDIMENT
DAP131	1.000000 -----	
RENDIMENTO	0.061614 0.5168	1.000000 -----

Correlação de Spearman entre escolaridade e DAP fixa

Covariance Analysis: Spearman rank-order
Date: 08/27/26 Time: 11:55
Sample: 1 323
Included observations: 113
Balanced sample (listwise missing value deletion)

Correlation Probability	DAP131	ESCOLARID
DAP131	1.000000 -----	
ESCOLARIDADE	0.061920 0.5147	1.000000 -----

Correlação de Spearman entre idade e DAP fixa

Covariance Analysis: Spearman rank-order
Date: 08/27/26 Time: 11:59
Sample: 1 323
Included observations: 113
Balanced sample (listwise missing value deletion)

Correlation Probability	DAP131	IDADE
DAP131	1.000000 -----	
IDADE	0.005502 0.9539	1.000000 -----

Correlação de Spearman entre rendimento e DAP percentual

Covariance Analysis: Spearman rank-order
Date: 08/27/26 Time: 12:14
Sample: 15 181
Included observations: 124
Balanced sample (listwise missing value deletion)

Correlation Probability	DAP132	RENDIMENT
DAP132	1.000000 -----	
RENDIMENTO	0.072689 0.4224	1.000000 -----

Correlação de Spearman entre escolaridade e DAP percentual

Covariance Analysis: Spearman rank-order
Date: 08/27/26 Time: 12:17
Sample: 15 181
Included observations: 124
Balanced sample (listwise missing value deletion)

Correlation Probability	DAP132	ESCOLARID
DAP132	1.000000 -----	
ESCOLARIDADE	-0.038790 0.6688	1.000000 -----

Correlação de Spearman entre idade e DAP percentual

Covariance Analysis: Spearman rank-order
Date: 08/27/26 Time: 12:20
Sample: 15 181
Included observations: 124
Balanced sample (listwise missing value deletion)

Correlation Probability	DAP132	IDADE
DAP132	1.000000 -----	
IDADE	0.165759 0.0658	1.000000 -----

Teste de Mann–Whitney entre género e DAP fixa

Test for Equality of Medians of DAP131
Categorized by values of GENERO
Date: 08/27/26 Time: 12:42
Sample: 1 323
Included observations: 113

Method	df	Value	Probability
Wilcoxon/Mann-Whitney		0.487911	0.6256
Wilcoxon/Mann-Whitney (tie-adj.)		0.519439	0.6035
Med. Chi-square	1	1.397809	0.2371
Adj. Med. Chi-square	1	0.934718	0.3336
Kruskal-Wallis	1	0.240899	0.6236
Kruskal-Wallis (tie-adj.)	1	0.273038	0.6013
van der Waerden	1	0.508686	0.4757

Category Statistics

GENERO	Obs.	Median	> Overall Median	Mean Rank	Mean Score
1	65	2.000000	20	58.30000	0.062122
2	48	2.000000	10	55.23958	-0.044724
All	113	2.000000	30	57.00000	0.016736

Teste de Mann–Whitney entre género e DAP percentual

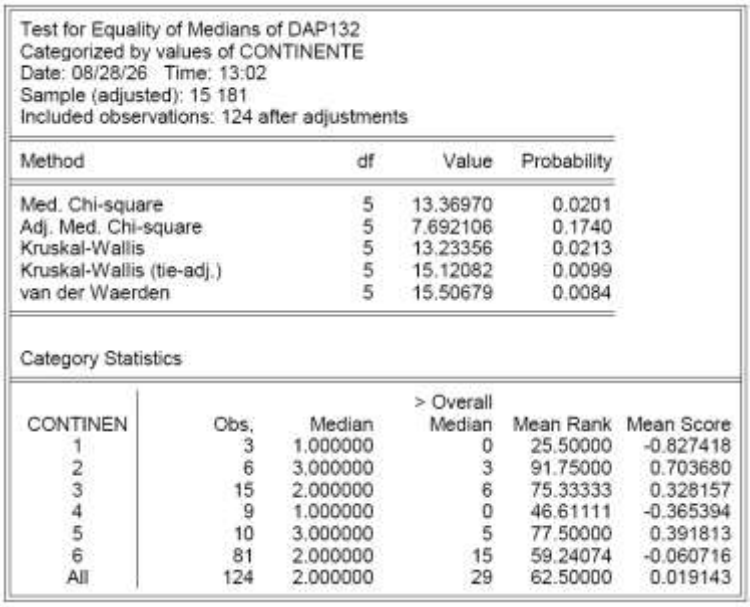
Test for Equality of Medians of DAP132
Categorized by values of GENERO
Date: 08/27/26 Time: 12:46
Sample (adjusted): 15 181
Included observations: 124 after adjustments

Method	df	Value	Probability
Wilcoxon/Mann-Whitney		1.156809	0.2474
Wilcoxon/Mann-Whitney (tie-adj.)		1.236548	0.2163
Med. Chi-square	1	0.034286	0.8531
Adj. Med. Chi-square	1	0.000753	0.9781
Kruskal-Wallis	1	1.344006	0.2463
Kruskal-Wallis (tie-adj.)	1	1.535677	0.2153
van der Waerden	1	1.479477	0.2239

Category Statistics

GENERO	Obs.	Median	> Overall Median	Mean Rank	Mean Score
1	66	2.000000	15	58.99242	-0.059725
2	58	2.000000	14	66.49138	0.108890
All	124	2.000000	29	62.50000	0.019143

Teste de Kruskal–Wallis entre continente e DAP percentual



Test for Equality of Medians of DAP132
Categorized by values of CONTINENTE
Date: 08/28/26 Time: 13:02
Sample (adjusted): 15 181
Included observations: 124 after adjustments

Method	df	Value	Probability
Med. Chi-square	5	13.36970	0.0201
Adj. Med. Chi-square	5	7.692106	0.1740
Kruskal-Wallis	5	13.23356	0.0213
Kruskal-Wallis (tie-adj.)	5	15.12082	0.0099
van der Waerden	5	15.50679	0.0084

Category Statistics

CONTINEN	Obs.	Median	> Overall Median	Mean Rank	Mean Score
1	3	1.000000	0	25.50000	-0.827418
2	6	3.000000	3	91.75000	0.703680
3	15	2.000000	6	75.33333	0.328157
4	9	1.000000	0	46.61111	-0.365394
5	10	3.000000	5	77.50000	0.391813
6	81	2.000000	15	59.24074	-0.060716
All	124	2.000000	29	62.50000	0.019143

Comparações post hoc Dunn–Holm — continente e DAP percentual

Tabela - Comparações post hoc entre continentes para o montante inicial da DAP percentual

Comparação entre continentes	*p* bruto	*p* ajustado de Holm	Conclusão
Continente 1 – Continente 2	0,0207	0,2716	NS
Continente 1 – Continente 3	0,044	0,528	NS
Continente 1 – Continente 4	0,2145	1	NS
Continente 1 – Continente 5	0,0661	0,661	NS
Continente 1 – Continente 6	0,0738	0,661	NS
Continente 2 – Continente 3	0,4015	1	NS
Continente 2 – Continente 4	0,0091	0,1365	NS
Continente 2 – Continente 5	0,6362	1	NS
Continente 2 – Continente 6	0,0194	0,2716	NS
Continente 3 – Continente 4	0,0488	0,5368	NS
Continente 3 – Continente 5	0,8353	1	NS
Continente 3 – Continente 6	0,0866	0,661	NS
Continente 4 – Continente 5	0,0673	0,661	NS
Continente 4 – Continente 6	0,277	1	NS
Continente 5 – Continente 6	0,1085	0,661	NS

Qui-quadrado entre AA1 e aceitação da taxa

Tabulation of DAP1 and AA1
Date: 08/26/26 Time: 12:09
Sample: 1 323
Included observations: 323
Categories sorted by increasing value

Tabulation Summary

Variable	Categories
DAP1	2
AA1	5
Product of Categories	10

Measures of Association	Value
Phi Coefficient	0.290593
Cramer's V	0.290593
Contingency Coefficient	0.279050

Test Statistics	df	Value	Prob
Pearson X2	4	27.27555	0.0000
Likelihood Ratio G2	4	29.00279	0.0000

		AA1					
Count		1	2	3	4	5	Total
DAP1	1	21	38	44	78	56	237
	2	14	25	26	9	12	86
	Total	35	63	70	87	68	323

Qui-quadrado entre AA2 e aceitação da taxa

Tabulation of AA2 and DAP1
Date: 08/26/26 Time: 12:18
Sample: 1 323
Included observations: 323
Categories sorted by increasing value

Tabulation Summary

Variable	Categories
AA2	3
DAP1	2
Product of Categories	6

Measures of Association	Value
Phi Coefficient	0.183843
Cramer's V	0.183843
Contingency Coefficient	0.180813

Test Statistics	df	Value	Prob
Pearson X2	2	10.91680	0.0043
Likelihood Ratio G2	2	10.96683	0.0042

		DAP1		
Count		1	2	Total
AA2	1	117	26	143
	2	49	30	79
	3	71	30	101
	Total	237	86	323

Qui-quadrado entre AA3 e aceitação da taxa

Tabulation of DAP1 and AA3
Date: 08/26/26 Time: 12:19
Sample: 1 323
Included observations: 323
Categories sorted by increasing value

Tabulation Summary

Variable	Categories
DAP1	2
AA3	5
Product of Categories	10

Measures of Association	Value
Phi Coefficient	0.239685
Cramer's V	0.239685
Contingency Coefficient	0.233083

Test Statistics	df	Value	Prob
Pearson X2	4	18.55594	0.0010
Likelihood Ratio G2	4	18.91989	0.0008

		AA3					
Count		1	2	3	4	5	Total
DAP1	1	30	30	40	76	61	237
	2	11	19	27	20	9	86
	Total	41	49	67	96	70	323

Spearman entre AA1 e DAP fixa

Covariance Analysis: Spearman rank-order
Date: 09/06/26 Time: 22:00
Sample: 1 323
Included observations: 113
Balanced sample (listwise missing value deletion)

Correlation Probability	AA1	DAP131
AA1	1.000000 -----	
DAP131	-0.004252 0.9643	1.000000 -----

Spearman entre AA1 e DAP percentual

Covariance Analysis: Spearman rank-order
Date: 09/06/26 Time: 22:52
Sample: 15 181
Included observations: 124
Balanced sample (listwise missing value deletion)

Correlation Probability	AA1	DAP132
AA1	1.000000 -----	
DAP132	-0.006944 0.9390	1.000000 -----

Spearman entre AA3 e DAP fixa

Covariance Analysis: Spearman rank-order
Date: 09/06/26 Time: 21:46
Sample: 1 323
Included observations: 113
Balanced sample (listwise missing value deletion)

Correlation Probability	AA3	DAP131
AA3	1.000000 -----	
DAP131	0.113574 0.2310	1.000000 -----

Spearman entre AA3 e DAP percentual

Covariance Analysis: Spearman rank-order
Date: 09/06/26 Time: 21:43
Sample: 15 181
Included observations: 124
Balanced sample (listwise missing value deletion)

Correlation Probability	AA3	DAP132
AA3	1.000000 -----	
DAP132	-0.110692 0.2210	1.000000 -----

Qui-quadrado entre duração da estadia (CV3) e aceitação da taxa

Tabulation of CV3 and DAP1
Date: 09/08/26 Time: 11:22
Sample: 1 323
Included observations: 323
Categories sorted by increasing value

Tabulation Summary

Variable	Categories
CV3	4
DAP1	2
Product of Categories	8

Measures of Association	Value
Phi Coefficient	0.034140
Cramer's V	0.034140
Contingency Coefficient	0.034120

Test Statistics	df	Value	Prob
Pearson X2	3	0.376469	0.9451
Likelihood Ratio G2	3	0.375922	0.9452

Count % Row		DAP1 1	 2	 Total
CV3	1	101 74.26	35 25.74	136 100.00
	2	14 73.68	5 26.32	19 100.00
	3	88 71.54	35 28.46	123 100.00
	4	34 75.56	11 24.44	45 100.00
	Total	237 73.37	86 26.63	323 100.00

Kruskal–Wallis entre duração da estadia (CV3) e DAP fixa

Test for Equality of Medians of DAP131
Categorized by values of CV3
Date: 09/08/26 Time: 11:35
Sample: 1 323
Included observations: 113

Method	df	Value	Probability
Med. Chi-square	3	2.920766	0.4040
Adj. Med. Chi-square	3	1.563091	0.6678
Kruskal-Wallis	3	1.856681	0.6027
Kruskal-Wallis (tie-adj.)	3	2.104389	0.5510
van der Waerden	3	2.138759	0.5441

Category Statistics

CV3	Obs.	Median	> Overall Median	Mean Rank	Mean Score
1	46	2.000000	12	56.05435	-0.001413
2	7	2.000000	0	42.71429	-0.370590
3	46	2.000000	14	60.34783	0.103589
4	14	2.000000	4	56.25000	-0.015345
All	113	2.000000	30	57.00000	0.016736

Kruskal–Wallis entre duração da estadia (CV3) e DAP percentual

Test for Equality of Medians of DAP132
Categorized by values of CV3
Date: 09/08/26 Time: 11:39
Sample (adjusted): 15 181
Included observations: 124 after adjustments

Method	df	Value	Probability
Med. Chi-square	3	6.872476	0.0761
Adj. Med. Chi-square	3	5.093381	0.1651
Kruskal-Wallis	3	5.059730	0.1675
Kruskal-Wallis (tie-adj.)	3	5.781306	0.1227
van der Waerden	3	5.905032	0.1163

Category Statistics

CV3	Obs.	Median	> Overall Median	Mean Rank	Mean Score
1	55	2.000000	19	69.28182	0.184212
2	7	1.000000	1	51.21429	-0.241454
3	42	2.000000	6	61.39286	-0.018692
4	20	1.000000	3	50.12500	-0.264133
All	124	2.000000	29	62.50000	0.019143

Qui-quadrado entre preço do alojamento (CV4) e aceitação da taxa

Tabulation of CV4 and DAP1
Date: 09/08/26 Time: 11:25
Sample: 1 323
Included observations: 323
Categories sorted by increasing value

Tabulation Summary

Variable	Categories
CV4	7
DAP1	2
Product of Categories	14

Measures of Association	Value
Phi Coefficient	0.117001
Cramer's V	0.117001
Contingency Coefficient	0.116208

Test Statistics	df	Value	Prob
Pearson X2	6	4.421637	0.6198
Likelihood Ratio G2	6	6.451555	0.3745

Note: Expected value is less than 5 in 21.43% of cells (3 of 14).

Count % Row		DAP1 1	 2	 Total
CV4	1	62 72.94	23 27.06	85 100.00
	2	42 67.74	20 32.26	62 100.00
	3	50 72.46	19 27.54	69 100.00
	4	40 74.07	14 25.93	54 100.00
	5	31 77.50	9 22.50	40 100.00
	6	4 80.00	1 20.00	5 100.00
	7	8 100.00	0 0.00	8 100.00
	Total	237 73.37	86 26.63	323 100.00

Kruskal–Wallis entre preço do alojamento (CV4) e DAP fixa

Test for Equality of Medians of DAP131
Categorized by values of CV4
Date: 09/14/26 Time: 13:38
Sample: 1 323
Included observations: 113

Method	df	Value	Probability
Med. Chi-square	6	4.591113	0.5972
Adj. Med. Chi-square	6	2.604108	0.8566
Kruskal-Wallis	6	3.306072	0.7696
Kruskal-Wallis (tie-adj.)	6	3.747149	0.7108
van der Waerden	6	3.699064	0.7173

Category Statistics

CV4	Obs.	Median	> Overall Median	Mean Rank	Mean Score
1	32	2.000000	12	61.89063	0.160102
2	18	2.000000	5	56.94444	0.001727
3	31	2.000000	7	53.25806	-0.071666
4	19	2.000000	3	53.23684	-0.097703
5	6	2.000000	2	72.83333	0.404448
6	3	2.000000	0	46.66667	-0.271118
7	4	1.500000	1	49.00000	-0.199633
All	113	2.000000	30	57.00000	0.016736

Kruskal–Wallis entre preço do alojamento (CV4) e DAP percentual

Test for Equality of Medians of DAP132
Categorized by values of CV4
Date: 09/14/26 Time: 13:37
Sample (adjusted): 15 181
Included observations: 124 after adjustments

Method	df	Value	Probability
Med. Chi-square	6	3.306628	0.7695
Adj. Med. Chi-square	6	2.444830	0.8746
Kruskal-Wallis	6	2.096587	0.9106
Kruskal-Wallis (tie-adj.)	6	2.395585	0.8800
van der Waerden	6	2.467474	0.8721

Category Statistics

CV4	Obs.	Median	> Overall Median	Mean Rank	Mean Score
1	30	2.000000	7	61.16667	-0.008950
2	24	2.000000	3	61.25000	-0.030785
3	19	2.000000	4	58.39474	-0.073318
4	21	2.000000	6	67.88095	0.146500
5	25	2.000000	8	64.10000	0.069320
6	1	1.000000	0	25.50000	-0.827418
7	4	2.000000	1	70.50000	0.198020
All	124	2.000000	29	62.50000	0.019143

Qui-quadrado entre dimensão do grupo (CV6) e aceitação da taxa

Tabulation of CV6 and DAP1
Date: 09/08/26 Time: 11:32
Sample: 1 323
Included observations: 323
Categories sorted by increasing value

Tabulation Summary

Variable	Categories
CV6	4
DAP1	2
Product of Categories	8

Measures of Association	Value
Phi Coefficient	0.118103
Cramer's V	0.118103
Contingency Coefficient	0.117288

Test Statistics	df	Value	Prob
Pearson X2	3	4.505344	0.2118
Likelihood Ratio G2	3	4.400803	0.2213

Count		DAP1		
% Row		1	2	Total
CV6	1	122	35	157
		77.71	22.29	100.00
	2	48	26	74
		64.86	35.14	100.00
	3	18	8	26
		69.23	30.77	100.00
	4	49	17	66
		74.24	25.76	100.00
	Total	237	86	323
		73.37	26.63	100.00

Kruskal–Wallis entre dimensão do grupo (CV6) e DAP fixa

Test for Equality of Medians of DAP131
Categorized by values of CV6
Date: 09/08/26 Time: 11:37
Sample: 1 323
Included observations: 113

Method	df	Value	Probability
Med. Chi-square	3	8.848860	0.0314
Adj. Med. Chi-square	3	6.755706	0.0801
Kruskal-Wallis	3	2.603597	0.4569
Kruskal-Wallis (tie-adj.)	3	2.950953	0.3992
van der Waerden	3	2.771957	0.4281

Category Statistics

CV6	Obs.	Median	> Overall Median	Mean Rank	Mean Score
1	71	2.000000	15	55.68028	-0.005790
2	19	2.000000	5	54.94737	-0.049260
3	7	2.000000	1	48.00000	-0.230269
4	16	3.000000	9	68.34375	0.303153
All	113	2.000000	30	57.00000	0.016736

Kruskal–Wallis entre dimensão do grupo (CV6) e DAP percentual

Test for Equality of Medians of DAP132
Categorized by values of CV6
Date: 09/08/26 Time: 11:40
Sample (adjusted): 15 181
Included observations: 124 after adjustments

Method	df	Value	Probability
Med. Chi-square	3	6.481791	0.0904
Adj. Med. Chi-square	3	4.793285	0.1878
Kruskal-Wallis	3	3.325679	0.3441
Kruskal-Wallis (tie-adj.)	3	3.799059	0.2839
van der Waerden	3	4.254500	0.2353

Category Statistics

CV6	Obs.	Median	> Overall Median	Mean Rank	Mean Score
1	51	2.000000	15	63.53922	0.052844
2	29	2.000000	2	53.79310	-0.202035
3	11	2.000000	2	58.22727	-0.081645
4	33	2.000000	10	69.96970	0.195025
All	124	2.000000	29	62.50000	0.019143

Qui-quadrado entre preço do alojamento agrupado (CV4) e estrutura da taxa

Tabulation of DAP13_TIPO and CV4_AGR
Date: 09/06/26 Time: 23:10
Sample: 1 323
Included observations: 237
Categories sorted by increasing value

Tabulation Summary

Variable	Categories
DAP13_TIPO	2
CV4_AGR	3
Product of Categories	6

Measures of Association	Value
Phi Coefficient	0.134759
Cramer's V	0.134759
Contingency Coefficient	0.133552

Test Statistics	df	Value	Prob
Pearson X2	2	4.303941	0.1163
Likelihood Ratio G2	2	4.333581	0.1145

Count		CV4_AGR 1	2	3	Total
DAP13_TIPO	1	32	49	32	113
	2	30	43	51	124
	Total	62	92	83	237

Qui-quadrado entre composição da viagem (CV5) e estrutura da taxa

Tabulation of DAP13_TIPO and CV5
Date: 09/06/26 Time: 23:19
Sample: 1 323
Included observations: 237
Categories sorted by increasing value

Tabulation Summary

Variable	Categories
DAP13_TIPO	2
CV5	5
Product of Categories	10

Measures of Association	Value
Phi Coefficient	0.177861
Cramer's V	0.177861
Contingency Coefficient	0.175112

Test Statistics	df	Value	Prob
Pearson X2	4	7.497343	0.1118
Likelihood Ratio G2	4	7.576844	0.1084

		CV5					
Count		1	2	3	4	5	Total
DAP13_TIPO	1	22	39	23	18	11	113
	2	21	27	27	27	22	124
	Total	43	66	50	45	33	237

Qui-quadrado entre dimensão do grupo (CV6) e estrutura da taxa

Tabulation of DAP13_TIPO and CV6
Date: 09/06/26 Time: 23:22
Sample: 1 323
Included observations: 237
Categories sorted by increasing value

Tabulation Summary

Variable	Categories
DAP13_TIPO	2
CV6	4
Product of Categories	8

Measures of Association	Value
Phi Coefficient	0.221840
Cramer's V	0.221840
Contingency Coefficient	0.216575

Test Statistics	df	Value	Prob
Pearson X2	3	11.66345	0.0086
Likelihood Ratio G2	3	11.80020	0.0081

		CV6				
Count		1	2	3	4	Total
DAP13_TIPO	1	71	19	7	16	113
	2	51	29	11	33	124
	Total	122	48	18	49	237

Qui-quadrado entre rendimento e estrutura da taxa

Tabulation of DAP13_TIPO and RENDIMENTO
Date: 09/06/26 Time: 23:25
Sample: 1 323
Included observations: 237
Categories sorted by increasing value

Tabulation Summary

Variable	Categories
DAP13_TIPO	2
RENDIMENTO	8
Product of Categories	16

Measures of Association	Value
Phi Coefficient	0.127605
Cramer's V	0.127605
Contingency Coefficient	0.126579

Test Statistics	df	Value	Prob
Pearson X2	7	3.859084	0.7959
Likelihood Ratio G2	7	3.901196	0.7911

		RENDIMENTO						
Count		1	2	3	4	5	6	7
DAP13_TIPO	1	4	5	21	12	14	5	39
	2	7	10	21	8	14	7	46
	Total	11	15	42	20	28	12	85

Qui-quadrado entre escolaridade e estrutura da taxa

Tabulation of DAP13_TIPO and ESCOLARIDADE
Date: 09/06/26 Time: 23:29
Sample: 1 323
Included observations: 237
Categories sorted by increasing value

Tabulation Summary

Variable	Categories
DAP13_TIPO	2
ESCOLARIDADE	5
Product of Categories	10

Measures of Association	Value
Phi Coefficient	0.163889
Cramer's V	0.163889
Contingency Coefficient	0.161732

Test Statistics	df	Value	Prob
Pearson X2	4	6.365738	0.1734
Likelihood Ratio G2	4	6.489354	0.1655

Note: Expected value is less than 5 in 20.00% of cells (2 of 10).

		ESCOLARIDADE					
Count		1	2	3	4	5	Total
DAP13_TIPO	1	1	15	55	35	7	113
	2	1	21	44	41	17	124
	Total	2	36	99	76	24	237

Qui-quadrado entre género e estrutura da taxa

Tabulation of DAP13_TIPO and GENERO
Date: 09/06/26 Time: 23:54
Sample: 1 323
Included observations: 237
Categories sorted by increasing value

Tabulation Summary

Variable	Categories
DAP13_TIPO	2
GENERO	2
Product of Categories	4

Measures of Association	Value
Phi Coefficient	0.043158
Cramer's V	0.043158
Contingency Coefficient	0.043118

Test Statistics	df	Value	Prob
Pearson X2	1	0.441432	0.5064
Likelihood Ratio G2	1	0.441702	0.5063

		GENERO		
Count		1	2	Total
DAP13_TIPO	1	65	48	113
	2	66	58	124
	Total	131	106	237

Qui-quadrado entre idade e estrutura da taxa

Tabulation of DAP13_TIPO and INTERVALO_IDADE
Date: 09/06/26 Time: 23:55
Sample: 1 323
Included observations: 237
Categories sorted by increasing value

Tabulation Summary

Variable	Categories
DAP13_TIPO	2
INTERVALO_IDADE	5
Product of Categories	10

Measures of Association	Value
Phi Coefficient	0.129721
Cramer's V	0.129721
Contingency Coefficient	0.128643

Test Statistics	df	Value	Prob
Pearson X2	4	3.988104	0.4076
Likelihood Ratio G2	4	4.040040	0.4006

Note: Expected value is less than 5 in 30.00% of cells (3 of 10).

Count		INTERVALO_IDADE 1	2	3	4	5	Total
DAP13_TIPO	1	3	54	28	24	4	113
	2	7	49	41	22	5	124
	Total	10	103	69	46	9	237

Qui-quadrado entre país/segmentação económica e estrutura da taxa

Tabulation of DAP13_TIPO and PAIS__SEG_ECONOMIA
Date: 09/06/26 Time: 23:58
Sample: 1 323
Included observations: 237
Categories sorted by increasing value

Tabulation Summary

Variable	Categories
DAP13_TIPO	2
PAIS__SEG_ECONOMIA	4
Product of Categories	8

Measures of Association	Value
Phi Coefficient	0.060946
Cramer's V	0.060946
Contingency Coefficient	0.060833

Test Statistics	df	Value	Prob
Pearson X2	3	0.880304	0.8302
Likelihood Ratio G2	3	0.881294	0.8299

Count		PAIS__SEG_ECONOMIA 1	2	3	4	Total
DAP13_TIPO	1	47	35	26	5	113
	2	57	36	24	7	124
	Total	104	71	50	12	237

Qui-quadrado entre continente e estrutura da taxa

Tabulation of DAP13_TIPO and CONTINENTE
Date: 09/07/26 Time: 00:03
Sample: 1 323
Included observations: 237
Categories sorted by increasing value

Tabulation Summary

Variable	Categories
DAP13_TIPO	2
CONTINENTE	6
Product of Categories	12

Measures of Association	Value
Phi Coefficient	0.081131
Cramer's V	0.081131
Contingency Coefficient	0.080885

Test Statistics	df	Value	Prob
Pearson X2	5	1.559995	0.9080
Likelihood Ratio G2	5	1.604238	0.9007

Note: Expected value is less than 5 in 16.67% of cells (2 of 12).

Count		CONTINENTE 1	2	3	4	5	6	Total
DAP13_TIPO	1	1	7	13	7	12	73	113
	2	3	6	15	9	10	81	124
	Total	4	13	28	16	22	154	237

Mann–Whitney entre AA1 e estrutura da taxa

Test for Equality of Medians of AA1
Categorized by values of DAP13_TIPO
Date: 09/08/26 Time: 00:20
Sample: 1 323
Included observations: 237

Method	df	Value	Probability
Wilcoxon/Mann-Whitney		1.181789	0.2373
Wilcoxon/Mann-Whitney (tie-adj.)		1.218949	0.2229
Med. Chi-square	1	4.994291	0.0254
Adj. Med. Chi-square	1	4.333534	0.0374
Kruskal-Wallis	1	1.398869	0.2369
Kruskal-Wallis (tie-adj.)	1	1.488223	0.2225
van der Waerden	1	1.560301	0.2116

Category Statistics

DAP13_TIPO	Obs.	Median	> Overall Median	Mean Rank	Mean Score
1	113	4.000000	34	124.5177	0.055706
2	124	4.000000	22	113.9718	-0.083416
All	237	4.000000	56	119.0000	-0.017084

Qui-quadrado entre AA2 e estrutura da taxa

Tabulation of AA2 and DAP13_TIPO
Date: 09/08/26 Time: 00:24
Sample: 1 323
Included observations: 237
Categories sorted by increasing value

Tabulation Summary

Variable	Categories
AA2	3
DAP13_TIPO	2
Product of Categories	6

Measures of Association	Value
Phi Coefficient	0.017885
Cramer's V	0.017885
Contingency Coefficient	0.017882

Test Statistics	df	Value	Prob
Pearson X2	2	0.075811	0.9628
Likelihood Ratio G2	2	0.075822	0.9628

Count / % Row / % Col		DAP13_TIPO 1	2	Total
	1	56	61	117
		47.86	52.14	100.00
		49.56	49.19	49.37
	2	24	25	49
		48.98	51.02	100.00
AA2		21.24	20.16	20.68
	3	33	38	71
		46.48	53.52	100.00
		29.20	30.65	29.96
	Total	113	124	237
		47.68	52.32	100.00
		100.00	100.00	100.00

Mann–Whitney entre AA3 e estrutura da taxa

Test for Equality of Medians of AA3
Categorized by values of DAP13_TIPO
Date: 09/08/26 Time: 00:22
Sample: 1 323
Included observations: 237

Method	df	Value	Probability
Wilcoxon/Mann-Whitney		0.180209	0.8570
Wilcoxon/Mann-Whitney (tie-adj.)		0.185760	0.8526
Med. Chi-square	1	0.841861	0.3589
Adj. Med. Chi-square	1	0.591041	0.4420
Kruskal-Wallis	1	0.032818	0.8562
Kruskal-Wallis (tie-adj.)	1	0.034871	0.8519
van der Waerden	1	0.143341	0.7050

Category Statistics

DAP13_TIPO	Obs.	Median	> Overall Median	Mean Rank	Mean Score
1	113	4.000000	26	118.1549	-0.030773
2	124	4.000000	35	119.7702	-0.003687
All	237	4.000000	61	119.0000	-0.016602

Mann–Whitney — Projetos sociais/residentes e DAP fixa

Test for Equality of Medians of DAP131
Categorized by values of DAP12_1
Date: 09/07/26 Time: 19:06
Sample: 1 323
Included observations: 113

Method	df	Value	Probability
Wilcoxon/Mann-Whitney		0.257143	0.7971
Wilcoxon/Mann-Whitney (tie-adj.)		0.273759	0.7843
Med. Chi-square	1	0.008481	0.9266
Adj. Med. Chi-square	1	0.015553	0.9008
Kruskal-Wallis	1	0.067834	0.7948
Kruskal-Wallis (tie-adj.)	1	0.076857	0.7819
van der Waerden	1	0.111787	0.7381

Category Statistics

DAP12_1	Obs.	Median	> Overall Median	Mean Rank	Mean Score
0	67	2.000000	18	57.66418	0.033193
1	46	2.000000	12	56.03261	-0.007234
All	113	2.000000	30	57.00000	0.016736

Mann–Whitney — Projetos sociais/residentes e DAP percentual

Test for Equality of Medians of DAP132
Categorized by values of DAP12_1
Date: 09/07/26 Time: 19:04
Sample (adjusted): 15 181
Included observations: 124 after adjustments

Method	df	Value	Probability
Wilcoxon/Mann-Whitney		0.594127	0.5524
Wilcoxon/Mann-Whitney (tie-adj.)		0.635080	0.5254
Med. Chi-square	1	2.010252	0.1562
Adj. Med. Chi-square	1	1.451993	0.2282
Kruskal-Wallis	1	0.355972	0.5508
Kruskal-Wallis (tie-adj.)	1	0.406737	0.5236
van der Waerden	1	0.565925	0.4519

Category Statistics

DAP12_1	Obs.	Median	> Overall Median	Mean Rank	Mean Score
0	67	2.000000	19	64.27612	0.065088
1	57	2.000000	10	60.41228	-0.034861
All	124	2.000000	29	62.50000	0.019143

Mann–Whitney — Espaços verdes e DAP fixa

Test for Equality of Medians of DAP131
Categorized by values of DAP12_2
Date: 09/07/26 Time: 18:59
Sample: 1 323
Included observations: 113

Method	df	Value	Probability
Wilcoxon/Mann-Whitney		0.313265	0.7541
Wilcoxon/Mann-Whitney (tie-adj.)		0.333508	0.7388
Med. Chi-square	1	2.441372	0.1182
Adj. Med. Chi-square	1	1.820478	0.1773
Kruskal-Wallis	1	0.099944	0.7519
Kruskal-Wallis (tie-adj.)	1	0.113278	0.7364
van der Waerden	1	0.348840	0.5548

Category Statistics

DAP12_2	Obs.	Median	> Overall Median	Mean Rank	Mean Score
0	59	2.000000	12	56.06780	-0.024133
1	54	2.000000	18	58.01852	0.061389
All	113	2.000000	30	57.00000	0.016736

Mann–Whitney — Espaços verdes e DAP percentual

Test for Equality of Medians of DAP132
Categorized by values of DAP12_2
Date: 09/07/26 Time: 19:02
Sample (adjusted): 15 181
Included observations: 124 after adjustments

Method	df	Value	Probability
Wilcoxon/Mann-Whitney		1.329308	0.1837
Wilcoxon/Mann-Whitney (tie-adj.)		1.420937	0.1553
Med. Chi-square	1	2.205445	0.1375
Adj. Med. Chi-square	1	1.620327	0.2030
Kruskal-Wallis	1	1.773709	0.1829
Kruskal-Wallis (tie-adj.)	1	2.026660	0.1546
van der Waerden	1	2.143049	0.1432

Category Statistics

DAP12_2	Obs.	Median	> Overall Median	Mean Rank	Mean Score
0	62	2.000000	11	58.20161	-0.082921
1	62	2.000000	18	66.79839	0.121208
All	124	2.000000	29	62.50000	0.019143

Mann–Whitney — Educação e sensibilização ambiental e DAP fixa

Test for Equality of Medians of DAP131
Categorized by values of DAP12_4
Date: 09/07/26 Time: 19:07
Sample: 1 323
Included observations: 113

Method	df	Value	Probability
Wilcoxon/Mann-Whitney		1.668563	0.0952
Wilcoxon/Mann-Whitney (tie-adj.)		1.776384	0.0757
Med. Chi-square	1	1.672865	0.1959
Adj. Med. Chi-square	1	1.163079	0.2808
Kruskal-Wallis	1	2.793779	0.0948
Kruskal-Wallis (tie-adj.)	1	3.166508	0.0752
van der Waerden	1	3.523891	0.0605

Category Statistics

DAP12_4	Obs.	Median	> Overall Median	Mean Rank	Mean Score
0	64	2.000000	20	61.50781	0.143487
1	49	2.000000	10	51.11224	-0.148817
All	113	2.000000	30	57.00000	0.016736

Mann–Whitney — Educação e sensibilização ambiental e DAP percentual

Test for Equality of Medians of DAP132
Categorized by values of DAP12_4
Date: 09/07/26 Time: 19:09
Sample (adjusted): 15 181
Included observations: 124 after adjustments

Method	df	Value	Probability
Wilcoxon/Mann-Whitney		0.063888	0.9491
Wilcoxon/Mann-Whitney (tie-adj.)		0.068291	0.9456
Med. Chi-square	1	0.401236	0.5265
Adj. Med. Chi-square	1	0.173435	0.6771
Kruskal-Wallis	1	0.004415	0.9470
Kruskal-Wallis (tie-adj.)	1	0.005044	0.9434
van der Waerden	1	0.084471	0.7713

Category Statistics

DAP12_4	Obs.	Median	> Overall Median	Mean Rank	Mean Score
0	75	2.000000	19	62.67333	0.025330
1	49	2.000000	10	62.23469	0.009674
All	124	2.000000	29	62.50000	0.019143

Mann–Whitney — Mobilidade suave e descarbonizada e DAP fixa

Test for Equality of Medians of DAP131
Categorized by values of DAP12_8
Date: 09/07/26 Time: 19:15
Sample: 1 323
Included observations: 113

Method	df	Value	Probability
Wilcoxon/Mann-Whitney		0.346410	0.7290
Wilcoxon/Mann-Whitney (tie-adj.)		0.368795	0.7123
Med. Chi-square	1	0.168931	0.6811
Adj. Med. Chi-square	1	0.034430	0.8528
Kruskal-Wallis	1	0.122114	0.7268
Kruskal-Wallis (tie-adj.)	1	0.138406	0.7099
van der Waerden	1	0.251575	0.6160

Category Statistics

DAP12_8	Obs.	Median	> Overall Median	Mean Rank	Mean Score
0	75	2.000000	19	58.23333	-0.008309
1	38	2.000000	11	58.51316	0.066167
All	113	2.000000	30	57.00000	0.016736

Mann–Whitney — Mobilidade suave e descarbonizada e DAP percentual

Test for Equality of Medians of DAP132
Categorized by values of DAP12_8
Date: 09/07/26 Time: 19:18
Sample (adjusted): 15 181
Included observations: 124 after adjustments

Method	df	Value	Probability
Wilcoxon/Mann-Whitney		0.382106	0.7024
Wilcoxon/Mann-Whitney (tie-adj.)		0.408444	0.6829
Med. Chi-square	1	0.002699	0.9586
Adj. Med. Chi-square	1	0.031732	0.8586
Kruskal-Wallis	1	0.148083	0.7004
Kruskal-Wallis (tie-adj.)	1	0.169202	0.6808
van der Waerden	1	0.208001	0.6483

Category Statistics

DAP12_8	Obs.	Median	> Overall Median	Mean Rank	Mean Score
0	86	2.000000	20	63.32558	0.036479
1	38	2.000000	9	60.63158	-0.020091
All	124	2.000000	29	62.50000	0.019143

Mann–Whitney — Biodiversidade e DAP fixa

Test for Equality of Medians of DAP131
Categorized by values of DAP12_10
Date: 09/07/26 Time: 19:13
Sample: 1 323
Included observations: 113

Method	df	Value	Probability
Wilcoxon/Mann-Whitney		0.989126	0.3226
Wilcoxon/Mann-Whitney (tie-adj.)		1.053045	0.2923
Med. Chi-square	1	0.033529	0.8547
Adj. Med. Chi-square	1	0.019854	0.8885
Kruskal-Wallis	1	0.987013	0.3205
Kruskal-Wallis (tie-adj.)	1	1.118694	0.2902
van der Waerden	1	0.907911	0.3407

Category Statistics

DAP12_10	Obs.	Median	> Overall Median	Mean Rank	Mean Score
0	99	2.000000	26	55.84848	-0.010377
1	14	2.000000	4	65.14286	0.208467
All	113	2.000000	30	57.00000	0.016736

Mann–Whitney — Biodiversidade e DAP percentual

Test for Equality of Medians of DAP132
Categorized by values of DAP12_10
Date: 09/07/26 Time: 19:11
Sample (adjusted): 15 181
Included observations: 124 after adjustments

Method	df	Value	Probability
Wilcoxon/Mann-Whitney		0.431686	0.6660
Wilcoxon/Mann-Whitney (tie-adj.)		0.461442	0.6445
Med. Chi-square	1	0.225366	0.6350
Adj. Med. Chi-square	1	0.038831	0.8438
Kruskal-Wallis	1	0.189187	0.6636
Kruskal-Wallis (tie-adj.)	1	0.216167	0.6420
van der Waerden	1	0.220371	0.6388

Category Statistics

DAP12_10	Obs.	Median	> Overall Median	Mean Rank	Mean Score
0	102	2.000000	23	63.15196	0.031798
1	22	1.500000	6	59.47727	-0.039526
All	124	2.000000	29	62.50000	0.019143

Teste de Wilcoxon à variação da DAP fixa

Hypothesis Testing for DIF_DAP13
Date: 09/07/26 Time: 00:46
Sample: 182 323
Included observations: 105

Test of Hypothesis: Median = 0.000000

Sample Median = 1.000000

Method	Value	Probability
Sign (exact binomial)	59	0.0000
Sign (normal approximation)	7.550957	0.0000
Wilcoxon signed rank	6.989202	0.0000
van der Waerden (normal scores)	6.910149	0.0000

Median Test Summary

Category	Obs.	Mean Rank
Obs. > 0.000000	59	30.0000000
Obs. < 0.000000	0	NA
Obs. = 0.000000	46	
Total	105	

Teste de Wilcoxon à variação da DAP percentual

Hypothesis Testing for DIF_DAP132
Date: 09/07/26 Time: 00:29
Sample: 79 181
Included observations: 76

Test of Hypothesis: Median = 0.000000

Sample Median = 1.000000

Method	Value	Probability
Sign (exact binomial)	51	0.0000
Sign (normal approximation)	7.001400	0.0000
Wilcoxon signed rank	6.385932	0.0000
van der Waerden (normal scores)	6.307766	0.0000

Median Test Summary

Category	Obs.	Mean Rank
Obs. > 0.000000	51	26.0000000
Obs. < 0.000000	0	NA
Obs. = 0.000000	25	
Total	76	

Transição entre DAP fixa inicial e nova DAP — condição DAP14=1

Tabulation of DAP131 and DAP141
Date: 09/07/26 Time: 21:43
Sample: 1 323 IF DAP14=1
Included observations: 42
Categories sorted by increasing value

Tabulation Summary

Variable	Categories
DAP131	4
DAP141	3
Product of Categories	12

		DAP141			
Count		2	3	6	Total
DAP131	1	14	0	0	14
	2	17	0	0	17
	3	0	10	0	10
	5	0	0	1	1
	Total	31	10	1	42

Transição entre DAP fixa inicial e nova DAP — condição DAP14=3

Tabulation of DAP131 and DAP141
Date: 09/07/26 Time: 21:12
Sample: 1 323 IF DAP14=1
Included observations: 42
Categories sorted by increasing value

Tabulation Summary

Variable	Categories
DAP131	4
DAP141	3
Product of Categories	12

		DAP141			
Count		2	3	6	Total
DAP131	1	14	0	0	14
	2	17	0	0	17
	3	0	10	0	10
	5	0	0	1	1
	Total	31	10	1	42

Transição entre DAP percentual inicial e nova DAP — condição DAP14=1

Tabulation of DAP132 and DAP142
Date: 09/07/26 Time: 23:19
Sample: 1 323 IF DAP14=1
Included observations: 58
Categories sorted by increasing value

Tabulation Summary

Variable	Categories
DAP132	4
DAP142	3
Product of Categories	12

		DAP142			
Count		2	3	4	Total
	1	19	0	2	21
	2	10	2	10	22
DAP132	3	0	0	1	1
	4	0	0	14	14
	Total	29	2	27	58

Transição entre DAP percentual inicial e nova DAP — condição DAP14=3

Tabulation of DAP132 and DAP142
Date: 09/07/26 Time: 23:22
Sample: 1 323 IF DAP14=3
Included observations: 14
Categories sorted by increasing value

Tabulation Summary

Variable	Categories
DAP132	2
DAP142	2
Product of Categories	4

		DAP142		
Count		3	4	Total
	1	9	0	9
DAP132	2	1	4	5
	Total	10	4	14

Teste da variação da DAP fixa — condição DAP14=1

Hypothesis Testing for DIF_DAP13
Date: 09/07/26 Time: 19:27
Sample: 182 323
Included observations: 42

Test of Hypothesis: Median = 0.000000

Sample Median = 0.000000

Method	Value	Probability
Sign (exact binomial)	15	0.0001
Sign (normal approximation)	3.614784	0.0003
Wilcoxon signed rank	3.840708	0.0001
van der Waerden (normal scores)	3.872983	0.0001

Median Test Summary

Category	Obs.	Mean Rank
Obs. > 0.000000	15	8.00000000
Obs. < 0.000000	0	NA
Obs. = 0.000000	27	
Total	42	

Teste da variação da DAP fixa — condição DAP14=3

Hypothesis Testing for DIF_DAP13
Date: 09/07/26 Time: 19:33
Sample: 204 321
Included observations: 58

Test of Hypothesis: Median = 0.000000

Sample Median = 1.000000

Method	Value	Probability
Sign (exact binomial)	40	0.0000
Sign (normal approximation)	6.166441	0.0000
Wilcoxon signed rank	5.691069	0.0000
van der Waerden (normal scores)	5.605198	0.0000

Median Test Summary

Category	Obs.	Mean Rank
Obs. > 0.000000	40	20.5000000
Obs. < 0.000000	0	NA
Obs. = 0.000000	18	
Total	58	

Teste da variação da DAP percentual — condição DAP14=1

Hypothesis Testing for DIF_DAP132
Date: 09/07/26 Time: 19:29
Sample: 79 181
Included observations: 58

Test of Hypothesis: Median = 0.000000

Sample Median = 1.000000

Method	Value	Probability
Sign (exact binomial)	34	0.0000
Sign (normal approximation)	5.659453	0.0000
Wilcoxon signed rank	5.267477	0.0000
van der Waerden (normal scores)	5.208322	0.0000

Median Test Summary

Category	Obs.	Mean Rank
Obs. > 0.000000	34	17.5000000
Obs. < 0.000000	0	NA
Obs. = 0.000000	24	
Total	58	

Teste da variação da DAP percentual — condição DAP14=3

Hypothesis Testing for DIF_DAP132
Date: 09/07/26 Time: 19:34
Sample: 89 158
Included observations: 14

Test of Hypothesis: Median = 0.000000

Sample Median = 2.000000

Method	Value	Probability
Sign (exact binomial)	14	0.0001
Sign (normal approximation)	3.474396	0.0005
Wilcoxon signed rank	3.603386	0.0003
van der Waerden (normal scores)	3.635578	0.0003

Median Test Summary

Category	Obs.	Mean Rank
Obs. > 0.000000	14	7.50000000
Obs. < 0.000000	0	NA
Obs. = 0.000000	0	
Total	14	

Teste Mann–Whitney da variação da DAP fixa: informação clara vs. auditoria/transparência

Test for Equality of Medians of DIF_DAP13
Categorized by values of DAP14
Date: 09/14/26 Time: 14:45
Sample: 1 323 IF DAP14=1 OR DAP14=3
Included observations: 100

Method	df	Value	Probability
Wilcoxon/Mann-Whitney		3.662999	0.0002
Wilcoxon/Mann-Whitney (tie-adj.)		3.981839	0.0001
Med. Chi-square	1	13.79310	0.0002
Adj. Med. Chi-square	1	11.81692	0.0006
Kruskal-Wallis	1	13.44315	0.0002
Kruskal-Wallis (tie-adj.)	1	15.88528	0.0001
van der Waerden	1	16.75018	0.0000

Category Statistics

DAP14	Obs.	Median	> Overall Median	Mean Rank	Mean Score
1	42	0.000000	0	38.00000	-0.348378
3	58	1.000000	16	59.55172	0.308991
All	100	1.000000	16	50.50000	0.032696

Teste Mann–Whitney da variação da DAP percentual: informação clara vs. auditoria/transparência

Test for Equality of Medians of DIF_DAP132
Categorized by values of DAP14
Date: 09/14/26 Time: 14:51
Sample: 1 323 IF DAP14=1 OR DAP14=3
Included observations: 72

Method	df	Value	Probability
Wilcoxon/Mann-Whitney		4.147532	0.0000
Wilcoxon/Mann-Whitney (tie-adj.)		4.376945	0.0000
Med. Chi-square	1	25.91396	0.0000
Adj. Med. Chi-square	1	22.82780	0.0000
Kruskal-Wallis	1	17.26108	0.0000
Kruskal-Wallis (tie-adj.)	1	19.22342	0.0000
van der Waerden	1	16.44990	0.0000

Category Statistics

DAP14	Obs.	Median	> Overall Median	Mean Rank	Mean Score
1	58	1.000000	12	31.46552	-0.178662
3	14	2.000000	13	57.35714	0.807887
All	72	1.000000	25	36.50000	0.013167

Modelo Logit da aceitação da taxa — especificação atitudinal (AA1, AA2 e AA3)

Dependent Variable: DAP1_BIN
Method: ML - Binary Logit (Newton-Raphson / Marquardt steps)
Date: 09/08/26 Time: 00:34
Sample: 1 323
Included observations: 323
Convergence achieved after 4 iterations
Coefficient covariance computed using observed Hessian

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-0.988735	0.435851	-2.268514	0.0233
AA1	0.395409	0.102726	3.849170	0.0001
AA3	0.238834	0.099792	2.393325	0.0167

McFadden R-squared	0.064809	Mean dependent var	0.733746
S.D. dependent var	0.442684	S.E. of regression	0.428002
Akaike info criterion	1.102457	Sum squared resid	58.61944
Schwarz criterion	1.137544	Log likelihood	-175.0468
Hannan-Quinn criter.	1.116463	Deviance	350.0936
Restr. deviance	374.3552	Restr. log likelihood	-187.1776
LR statistic	24.26155	Avg. log likelihood	-0.541941
Prob(LR statistic)	0.000005		

Obs with Dep=0	86	Total obs	323
Obs with Dep=1	237		

Modelo Logit da aceitação da taxa — especificação com controlos

Dependent Variable: DAP1_BIN
Method: ML - Binary Logit (Newton-Raphson / Marquardt steps)
Date: 09/11/26 Time: 21:58
Sample: 1 323
Included observations: 291
Convergence achieved after 3 iterations
Coefficient covariance computed using observed Hessian

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-2.473381	1.489633	-1.660397	0.0968
AA1	0.430056	0.117258	3.667611	0.0002
AA2_NAO	-0.457648	0.368521	-1.241851	0.2143
AA2_NS	-0.562130	0.347444	-1.617902	0.1057
AA3	0.272930	0.114876	2.375867	0.0175
IDADE	-0.001658	0.011035	-0.150289	0.8805
MASCULINO	0.013738	0.292224	0.047011	0.9625
ESCOLARIDADE	0.353774	0.201191	1.758405	0.0787
REND_LIMPO	-0.103933	0.102467	-1.014308	0.3104
CV3	-0.071758	0.132948	-0.539741	0.5894
CV4	0.001165	0.105012	0.011092	0.9912
CV6	-0.034508	0.130235	-0.264972	0.7910
ONLINE	1.231122	1.140431	1.079524	0.2804
SEG_UE	1.138573	1.228739	0.926619	0.3541
SEG_RICOS	1.430273	1.211906	1.180185	0.2379
SEG_RESTO	0.324880	1.253034	0.259275	0.7954

McFadden R-squared	0.118088	Mean dependent var	0.731959
S.D. dependent var	0.443702	S.E. of regression	0.422685
Akaike info criterion	1.135278	Sum squared resid	49.13219
Schwarz criterion	1.337247	Log likelihood	-149.1829
Hannan-Quinn criter.	1.216188	Deviance	298.3658
Restr. deviance	338.3171	Restr. log likelihood	-169.1586
LR statistic	39.95130	Avg. log likelihood	-0.512656
Prob(LR statistic)	0.000461		

Obs with Dep=0	78	Total obs	291
Obs with Dep=1	213		

Modelo Logit para a probabilidade de aumentar a DAP — especificação completa

Dependent Variable: AUMENTA
Method: ML - Binary Logit (Newton-Raphson / Marquardt steps)
Date: 09/11/26 Time: 22:41
Sample: 1 323
Included observations: 213
Convergence achieved after 3 iterations
Coefficient covariance computed using observed Hessian

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	1.110977	1.085629	1.023349	0.3061
AA1	0.245616	0.140031	1.754008	0.0794
AA2_NAO	-0.163281	0.457847	-0.356629	0.7214
AA2_NS	-0.515900	0.392828	-1.313297	0.1891
AA3	0.040597	0.132126	0.307259	0.7586
IDADE	0.004698	0.013306	0.353060	0.7240
MASCULINO	-0.155205	0.345005	-0.449864	0.6528
ESCOLARIDADE	-0.169061	0.230123	-0.734653	0.4626
REND_LIMPO	-0.026903	0.119448	-0.225230	0.8218
CV3	0.136535	0.157548	0.866620	0.3861
CV4	-0.138560	0.119033	-1.164046	0.2444
CV6	-0.111630	0.144715	-0.771380	0.4405
ONLINE	1.154785	0.572267	2.017913	0.0436

McFadden R-squared	0.078563	Mean dependent var	0.765258
S.D. dependent var	0.424836	S.E. of regression	0.420942
Akaike info criterion	1.126326	Sum squared resid	35.43843
Schwarz criterion	1.331475	Log likelihood	-106.9537
Hannan-Quinn criter.	1.209234	Deviance	213.9075
Restr. deviance	232.1456	Restr. log likelihood	-116.0728
LR statistic	18.23814	Avg. log likelihood	-0.502130
Prob(LR statistic)	0.108649		

Obs with Dep=0	50	Total obs	213
Obs with Dep=1	163		

Modelo Logit para a probabilidade de aumentar a DAP — especificação base

Dependent Variable: AUMENTA
Method: ML - Binary Logit (Newton-Raphson / Marquardt steps)
Date: 09/14/26 Time: 13:49
Sample: 1 323
Included observations: 237
Convergence achieved after 3 iterations
Coefficient covariance computed using observed Hessian

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.590724	0.614805	0.960831	0.3366
AA1	0.204723	0.121718	1.681941	0.0926
AA2_NAO	-0.310822	0.420140	-0.739805	0.4594
AA2_NS	-0.713663	0.355524	-2.007356	0.0447
AA3	0.058123	0.117666	0.493962	0.6213

McFadden R-squared	0.032067	Mean dependent var	0.763713
S.D. dependent var	0.425699	S.E. of regression	0.421182
Akaike info criterion	1.100652	Sum squared resid	41.15544
Schwarz criterion	1.173818	Log likelihood	-125.4273
Hannan-Quinn criter.	1.130142	Deviance	250.8545
Restr. deviance	259.1652	Restr. log likelihood	-129.5826
LR statistic	8.310663	Avg. log likelihood	-0.529229
Prob(LR statistic)	0.080839		

Obs with Dep=0	56	Total obs	237
Obs with Dep=1	181		

Logit ordinal da DAP fixa — AA1 e AA3

Dependent Variable: DAP131_ORD
Method: ML - Ordered Logit (Newton-Raphson / Marquardt steps)
Date: 09/08/26 Time: 01:20
Sample: 1 323
Included observations: 113
Number of ordered indicator values: 3
Convergence achieved after 2 iterations
Coefficient covariance computed using observed Hessian

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
AA1	-0.015950	0.138702	-0.114997	0.9084
AA3	0.097695	0.136922	0.713509	0.4755
Limit Points				
LIMIT_2:C(3)	-0.438316	0.659793	-0.664324	0.5065
LIMIT_3:C(4)	1.305491	0.671162	1.945121	0.0518

Pseudo R-squared	0.002086	Akaike info criterion	2.233310
Schwarz criterion	2.329855	Log likelihood	-122.1820
Hannan-Quinn criter.	2.272487	Restr. log likelihood	-122.4374
LR statistic	0.510792	Avg. log likelihood	-1.081257
Prob(LR statistic)	0.774610		

Logit ordinal da DAP fixa — com variáveis socioeconómicas

Dependent Variable: DAP131_ORD
Method: ML - Ordered Logit (Newton-Raphson / Marquardt steps)
Date: 09/08/26 Time: 01:24
Sample: 1 323
Included observations: 113
Number of ordered indicator values: 3
Convergence achieved after 4 iterations
Coefficient covariance computed using observed Hessian

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
AA1	-0.013073	0.141093	-0.092655	0.9262
AA3	0.114417	0.140655	0.813453	0.4160
IDADE	0.004668	0.013631	0.342498	0.7320
MASCULINO	-0.157803	0.355994	-0.443275	0.6576
ESCOLARIDADE	0.187980	0.222084	0.846435	0.3973
Limit Points				
LIMIT_2:C(6)	0.348020	1.091261	0.318915	0.7498
LIMIT_3:C(7)	2.106633	1.110786	1.896525	0.0579

Pseudo R-squared	0.006970	Akaike info criterion	2.275823
Schwarz criterion	2.444777	Log likelihood	-121.5840
Hannan-Quinn criter.	2.344383	Restr. log likelihood	-122.4374
LR statistic	1.706829	Avg. log likelihood	-1.075965
Prob(LR statistic)	0.888038		

Logit ordinal da DAP fixa — com rendimento

Dependent Variable: DAP131_ORD
Method: ML - Ordered Logit (Newton-Raphson / Marquardt steps)
Date: 09/08/26 Time: 01:27
Sample: 1 323
Included observations: 100
Number of ordered indicator values: 3
Convergence achieved after 4 iterations
Coefficient covariance computed using observed Hessian

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
AA1	-0.047516	0.156765	-0.303100	0.7618
AA3	0.046148	0.154254	0.299169	0.7648
IDADE	0.010271	0.015636	0.656870	0.5113
MASCULINO	-0.120617	0.387050	-0.311631	0.7553
ESCOLARIDADE	0.196245	0.281095	0.698146	0.4851
REND_LIMPO	0.048478	0.109851	0.441301	0.6590
Limit Points				
LIMIT_2:C(7)	0.447950	1.242741	0.360453	0.7185
LIMIT_3:C(8)	2.280653	1.265219	1.802576	0.0715

Pseudo R-squared	0.010593	Akaike info criterion	2.295552
Schwarz criterion	2.503966	Log likelihood	-106.7776
Hannan-Quinn criter.	2.379901	Restr. log likelihood	-107.9208
LR statistic	2.286424	Avg. log likelihood	-1.067776
Prob(LR statistic)	0.891563		

Logit ordinal da DAP percentual — AA1 e AA3

Dependent Variable: DAP132_ORD
Method: ML - Ordered Logit (Newton-Raphson / Marquardt steps)
Date: 09/08/26 Time: 01:31
Sample (adjusted): 15 181
Included observations: 124 after adjustments
Number of ordered indicator values: 3
Convergence achieved after 4 iterations
Coefficient covariance computed using observed Hessian

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
AA1	-0.010492	0.139449	-0.075239	0.9400
AA3	-0.172807	0.123254	-1.402034	0.1609
Limit Points				
LIMIT_2:C(3)	-1.043485	0.639107	-1.632724	0.1025
LIMIT_3:C(4)	0.556240	0.633841	0.877571	0.3802

Pseudo R-squared	0.007598	Akaike info criterion	2.195977
Schwarz criterion	2.286954	Log likelihood	-132.1506
Hannan-Quinn criter.	2.232934	Restr. log likelihood	-133.1624
LR statistic	2.023574	Avg. log likelihood	-1.065731
Prob(LR statistic)	0.363569		

Logit ordinal da DAP percentual — com variáveis socioeconómicas

Dependent Variable: DAP132_ORD
Method: ML - Ordered Logit (Newton-Raphson / Marquardt steps)
Date: 09/08/26 Time: 01:33
Sample (adjusted): 15 181
Included observations: 124 after adjustments
Number of ordered indicator values: 3
Convergence achieved after 5 iterations
Coefficient covariance computed using observed Hessian

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
AA1	-0.001213	0.146690	-0.008267	0.9934
AA3	-0.153715	0.124273	-1.236916	0.2161
IDADE	0.023065	0.013565	1.700338	0.0891
MASCULINO	0.354041	0.343696	1.030100	0.3030
ESCOLARIDADE	-0.089862	0.183268	-0.490328	0.6239
Limit Points				
LIMIT_2:C(6)	-0.206900	0.937750	-0.220635	0.8254
LIMIT_3:C(7)	1.437173	0.947291	1.517139	0.1292

Pseudo R-squared	0.023539	Akaike info criterion	2.210127
Schwarz criterion	2.369337	Log likelihood	-130.0279
Hannan-Quinn criter.	2.274802	Restr. log likelihood	-133.1624
LR statistic	6.268975	Avg. log likelihood	-1.048612
Prob(LR statistic)	0.280919		

Logit ordinal da DAP percentual — com rendimento

Dependent Variable: DAP132_ORD
Method: ML - Ordered Logit (Newton-Raphson / Marquardt steps)
Date: 09/08/26 Time: 01:35
Sample (adjusted): 15 181
Included observations: 113 after adjustments
Number of ordered indicator values: 3
Convergence achieved after 4 iterations
Coefficient covariance computed using observed Hessian

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
AA1	0.105772	0.157029	0.673580	0.5006
AA3	-0.134040	0.131695	-1.017805	0.3088
IDADE	0.028477	0.015370	1.852795	0.0639
MASCULINO	0.616115	0.367047	1.678574	0.0932
ESCOLARIDADE	-0.066575	0.233705	-0.284867	0.7757
REND_LIMPO	-0.010056	0.116549	-0.086277	0.9312
Limit Points				
LIMIT_2:C(7)	0.587103	0.997365	0.588654	0.5561
LIMIT_3:C(8)	2.327660	1.021442	2.278799	0.0227

Pseudo R-squared	0.036627	Akaike info criterion	2.198323
Schwarz criterion	2.391413	Log likelihood	-116.2053
Hannan-Quinn criter.	2.276677	Restr. log likelihood	-120.6233
LR statistic	8.836045	Avg. log likelihood	-1.028365
Prob(LR statistic)	0.183011		

Qui-quadrado entre tipo de inquérito e aceitação da taxa

Tabulation of TIPO_INQ and DAP1
Date: 08/26/26 Time: 12:07
Sample: 1 323
Included observations: 323
Categories sorted by increasing value

Tabulation Summary

Variable	Categories
TIPO_INQ	2
DAP1	2
Product of Categories	4

Measures of Association	Value
Phi Coefficient	0.107795
Cramer's V	0.107795
Contingency Coefficient	0.107174

Test Statistics	df	Value	Prob
Pearson X2	1	3.753201	0.0527
Likelihood Ratio G2	1	3.991736	0.0457

Count		DAP1 1	DAP1 2	Total
TIPO_INQ	1	177	73	250
	2	60	13	73
	Total	237	86	323

Mann–Whitney entre tipo de inquérito e AA1

Test for Equality of Medians of AA1
Categorized by values of TIPO_INQ
Date: 09/08/26 Time: 10:31
Sample: 1 323
Included observations: 323

Method	df	Value	Probability
Wilcoxon/Mann-Whitney		0.140321	0.8884
Wilcoxon/Mann-Whitney (tie-adj.)		0.143795	0.8857
Med. Chi-square	1	0.066587	0.7964
Adj. Med. Chi-square	1	0.015600	0.9006
Kruskal-Wallis	1	0.019890	0.8878
Kruskal-Wallis (tie-adj.)	1	0.020887	0.8851
van der Waerden	1	0.099911	0.7519

Category Statistics

TIPO_INQ	Obs.	Median	> Overall Median	Mean Rank	Mean Score
1	250	3.000000	119	161.6040	-0.017052
2	73	3.000000	36	163.3562	0.009052
All	323	3.000000	155	162.0000	-0.011153

Mann–Whitney entre tipo de inquérito e AA3

Test for Equality of Medians of AA3
Categorized by values of TIPO_INQ
Date: 09/08/26 Time: 10:36
Sample: 1 323
Included observations: 323

Method	df	Value	Probability
Wilcoxon/Mann-Whitney		3.592077	0.0003
Wilcoxon/Mann-Whitney (tie-adj.)		3.687113	0.0002
Med. Chi-square	1	0.495298	0.4816
Adj. Med. Chi-square	1	0.294117	0.5876
Kruskal-Wallis	1	12.90814	0.0003
Kruskal-Wallis (tie-adj.)	1	13.60019	0.0002
van der Waerden	1	12.45066	0.0004

Category Statistics

TIPO_INQ	Obs.	Median	> Overall Median	Mean Rank	Mean Score
1	250	3.000000	52	151.9120	-0.105053
2	73	4.000000	18	196.5479	0.308241
All	323	4.000000	70	162.0000	-0.011646

Qui-quadrado entre tipo de inquérito e condições de aumento da DAP

Tabulation of TIPO_INQ and DAP14
Date: 09/08/26 Time: 10:45
Sample: 1 323
Included observations: 237
Categories sorted by increasing value

Tabulation Summary

Variable	Categories
TIPO_INQ	2
DAP14	5
Product of Categories	10

Measures of Association	Value
Phi Coefficient	0.417695
Cramer's V	0.417695
Contingency Coefficient	0.385424

Test Statistics	df	Value	Prob
Pearson X2	4	41.34918	0.0000
Likelihood Ratio G2	4	40.50238	0.0000

Note: Expected value is less than 5 in 30.00% of cells (3 of 10)

Count / % Row		DAP14 1	2	3	4	6	Total
TIPO_INQ	1	82	0	45	0	50	177
		46.33	0.00	25.42	0.00	28.25	100.00
	2	18	7	27	2	6	60
		30.00	11.67	45.00	3.33	10.00	100.00
	Total	100	7	72	2	56	237
		42.19	2.95	30.38	0.84	23.63	100.00

Mann–Whitney entre tipo de inquérito e nova DAP fixa

Test for Equality of Medians of DAP141
Categorized by values of TIPO_INQ
Date: 09/08/26 Time: 11:16
Sample (adjusted): 182 323
Included observations: 105 after adjustments

Method	df	Value	Probability
Wilcoxon/Mann-Whitney		0.851434	0.3945
Wilcoxon/Mann-Whitney (tie-adj.)		0.989585	0.3224
Med. Chi-square	1	14.43750	0.0001
Adj. Med. Chi-square	1	10.76847	0.0010
Kruskal-Wallis	1	0.731123	0.3925
Kruskal-Wallis (tie-adj.)	1	0.987630	0.3203
van der Waerden	1	2.592632	0.1074

Category Statistics

TIPO_INQ	Obs.	Median	> Overall Median	Mean Rank	Mean Score
1	77	3.000000	0	51.46753	-0.070119
2	28	3.000000	5	57.21429	0.199241
All	105	3.000000	5	53.00000	0.001710

Mann–Whitney entre tipo de inquérito e nova DAP percentual

Test for Equality of Medians of DAP142
Categorized by values of TIPO_INQ
Date: 09/08/26 Time: 11:18
Sample (adjusted): 79 181
Included observations: 76 after adjustments

Method	df	Value	Probability
Wilcoxon/Mann-Whitney		1.965342	0.0494
Wilcoxon/Mann-Whitney (tie-adj.)		2.121543	0.0339
Med. Chi-square	1	14.00076	0.0002
Adj. Med. Chi-square	1	12.22035	0.0005
Kruskal-Wallis	1	3.884116	0.0487
Kruskal-Wallis (tie-adj.)	1	4.526055	0.0334
van der Waerden	1	4.526055	0.0334

Category Statistics

TIPO_INQ	Obs,	Median	> Overall Median	Mean Rank	Mean Score
1	50	4.000000	28	42.10000	0.130257
2	26	3.000000	3	31.57692	-0.250494
All	76	3.000000	31	38.50000	2.57E-16

FACULDADE DE **ECONOMIA**