



**Escola Superior
de Educação**

Politécnico de Coimbra



**Escola Superior
de Tecnologia
e Gestão**

Politécnico de Coimbra

MUNICÍPIOS INTERATIVOS?

Interatividade e participação nas páginas dos Municípios da Região Centro de Portugal

Departamento de Comunicação [ESEC]

Departamento de Ciências Empresariais [ESTGOH]

Mestrado em Marketing e Comunicação



**Escola Superior
de Educação**

Politécnico de Coimbra



**Escola Superior
de Tecnologia
e Gestão**

Politécnico de Coimbra

Paula Cristina Pereira Leal

MUNICÍPIOS INTERATIVOS? Interatividade e participação nas páginas dos Municípios da Região
Centro de Portugal

Dissertação em Marketing e Comunicação, na especialização em Comunicação de Marketing
apresentada ao Departamento de Comunicação da Escola Superior de Educação de Coimbra e
ao Departamento de Ciências Empresariais da Escola Superior de Tecnologia e Gestão de
Oliveira do Hospital para obtenção do grau de Mestre

Trabalho realizado sob a orientação do Professor Doutor Gil Ferreira

Outubro de 2023

Agradecimentos

Aos meus filhos e ao meu marido cujo amor incondicional e apoio foram a minha maior inspiração para terminar esta longa jornada.

*"Não é a espécie mais forte que sobrevive, nem a mais inteligente,
mas a que melhor se adapta às mudanças."*

Leon C. Megginson

MUNICÍPIOS INTERATIVOS? Interatividade e participação nas páginas dos Municípios da Região Centro de Portugal

Resumo: Na era da informação digital, a comunicação municipal enfrenta um desígnio de constante transformação e adaptação. À medida que o século XXI avança, os sites municipais surgem como ponto de encontro entre a administração local e a sociedade civil. Estes portais digitais foram evoluídos rapidamente, não apenas como repositórios estáticos de informações, mas como verdadeiros espaços de interação e participação.

Esta dissertação surge neste paradigma de evolução, procurando explorar, compreender e interpretar os resultados de um estudo abrangente sobre a interatividade e a comunicação municipal na Região Centro de Portugal. A investigação examina minuciosamente como os municípios desta região estão a adotar as ferramentas da Web 2.0 para apresentar informações nos seus sites e como estão a simplificar a comunicação e o feedback com os visitantes virtuais.

No decurso deste estudo, mergulhamos nas questões fundamentais que moldam a comunicação municipal moderna. Questões que vão desde a seleção de ferramentas digitais para a apresentação de informações até a criação de mecanismos eficazes de interação com o público. Exploramos como estas práticas variam entre municípios de diferentes tamanhos, poder de compra, nível de escolaridade e faixas etárias que formam estas regiões.

Os resultados que apresentamos representam uma lente nítida sobre o estado atual da comunicação municipal na Região Centro de Portugal. Revelam padrões e tendências, bem como diferenças regionais notáveis. Mas mais do que isso, estes resultados inspiraram para uma reflexão sobre o futuro da comunicação entre a administração pública local e os seus cidadãos.

À medida que avançámos na interpretação dos resultados, o nosso objetivo não foi apenas fornecer uma análise objetiva, mas também lançar luz sobre caminhos que podem ser explorados para melhorar a interatividade e a transparência nas práticas da

comunicação municipal. Afinal, este estudo não é apenas um olhar retrospectivo, mas um passo em frente para uma comunicação mais eficaz e envolvente entre os municípios e aqueles a quem servem.

Palavras-chave: interatividade; comunicação; participação cidadã; sites institucionais; municípios; Região Centro de Portugal.

INTERACTIVE MUNICIPALITIES? Interactivity and participation on the pages of Municipalities in the Central Region of Portugal

Abstract: In the age of digital information, municipal communication faces a challenge of constant transformation and adaptation. As the 21st century progresses, municipal websites are emerging as a meeting point between local government and civil society. These digital portals have evolved rapidly, not just as static repositories of information, but as real spaces for interaction and participation.

This dissertation arises from this paradigm of evolution, seeking to explore, understand and interpret the results of a comprehensive study on interactivity and municipal communication in the Centre Region of Portugal. The research examines in detail how municipalities in this region are adopting Web 2.0 tools to present information on their websites and how they are simplifying communication and feedback with virtual visitors.

In the course of this study, we delve into the fundamental issues that shape modern municipal communication. Issues ranging from the selection of digital tools for presenting information to the creation of effective mechanisms for interacting with the public. We explored how these practices vary between municipalities of different sizes, purchasing power, education levels and age groups that make up these regions.

The results we present represent a clear lens on the current state of municipal communication in the Centre Region of Portugal. They reveal patterns and trends, as well as notable regional differences. But more than that, these results inspire reflection on the future of communication between local government and its citizens.

As we proceeded to interpret the results, our aim was not only to provide an objective analysis, but also to shed light on avenues that can be explored to improve interactivity and transparency in municipal communication practices. After all, this study is not just a look back, but a step forward towards more effective and engaging communication between municipalities and those they serve.

Keywords: interactivity; communication; citizen participation; institutional sites; municipalities; Central Region of Portugal.

SUMÁRIO

Agradecimentos	I
Lista de siglas	IX
Lista de figuras	X
Lista de tabelas	X
1. INTRODUÇÃO	1
1.1. Relevância do tema	2
1.2. Identificação do problema	3
2. REVISÃO DA LITERATURA	5
2.1. Enquadramento teórico e conceptual	6
2.2. A importância da Comunicação Municipal	6
2.3. Das origens à interatividade digital: análise de um conceito	8
2.4. Interatividade digital: uma definição abrangente	11
2.5. Interação digital e participação cidadã nos sites institucionais	13
3. DESENHO DA PESQUISA	15
3.1. Objetivos do estudo	16
3.2. As ferramentas e os recursos de interação na comunicação municipal e participação cidadã	17
3.2.1. Amostra e recolha de dados	17
4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS	26
4.1.1. Apresentação das Ferramentas da Informação (FA)	27
4.1.2. Recursos para interação com o visitante virtual (RI)	30
4.1.3. Análise das Ferramentas de Informação, por região	35
4.1.4. Análise dos Recursos para a Interação, por região	36
4.1.5. Caracterização das variáveis dependentes	37
4.1.5.1. Distribuição dos scores FA e RI	37
4.1.5.2. Correlação entre FA e RI	38
4.1.5.3. Correlação dos scores FA e RI com variáveis sociodemográficas	40
4.1.5.4. Análise das scores FA e RI categorizadas	42
5. CONCLUSÕES	46
5.1. Ferramentas de informação nos sites municipais: Uma perspetiva sobre a interatividade e os recursos online	47
5.2. Recursos de interatividade: dimensões de participação nos sites municipais	

5.3. Variações de interatividade entre Regiões	54
5.4. Limitações e oportunidades.....	55
BIBLIOGRAFIA.....	57
ANEXOS.....	62

Lista de siglas

TIC - Tecnologias da informação e comunicação

ONU - Organização das Nações Unidas

AMA - Agência para a Modernização Administrativa

CIM - Comunidade Intermunicipal

CIM RC - Comunidade Intermunicipal da Região de Coimbra

UE - União Europeia

CCDR C - Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro

NUTS - Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos

FA - Apresentação das Ferramentas da Informação

RI - Recursos para Interação

FAQ - Frequently Asked Questions (Perguntas Respostadas Frequentemente)

VA - Valor Atribuído

RSS - Really Simple Syndication (Distribuição realmente simples)

Lista de figuras

FIGURA 1 - HISTOGRAMA DA DISTRIBUIÇÃO DA SCORE FA	ERRO! MARCADOR NÃO DEFINIDO.
FIGURA 2 - HISTOGRAMA DA DISTRIBUIÇÃO DA SCORE RI	ERRO! MARCADOR NÃO DEFINIDO.
FIGURA 3 - GRÁFICO DE DISPERSÃO DE RI VS. FA	ERRO! MARCADOR NÃO DEFINIDO.
FIGURA 4 - MAPA COM O NÍVEL DE INTERATIVIDADE NA APRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO NOS WEBSITES DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO CENTRO DE PORTUGAL	ERRO! MARCADOR NÃO DEFINIDO.
FIGURA 5 - MAPA COM O NÍVEL DE INTERATIVIDADE NOS RECURSOS PARA INTERAÇÃO COM O VISITANTE VIRTUAL NOS SITES DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO CENTRO DE PORTUGAL.....	ERRO! MARCADOR NÃO DEFINIDO.

Lista de tabelas

TABELA 1. FASES DO SITE INSTITUCIONAL	8
TABELA 2. APRESENTAÇÃO DE FERRAMENTAS DE INFORMAÇÃO	20
TABELA 3. RECURSOS PARA INTERAÇÃO COM VISITANTES VIRTUAIS	21
TABELA 4. NÍVEL DE INTERATIVIDADE. APRESENTAÇÃO DE FERRAMENTAS DE INFORMAÇÃO	23
TABELA 5. NÍVEL DE INTERATIVIDADE. RECURSOS PARA INTERAÇÃO COM VISITANTES VIRTUAIS	23
TABELA 6. SCORE DE INTERATIVIDADE	24
TABELA 7. APRESENTAÇÃO DE FERRAMENTAS DE INFORMAÇÃO. VALORES GLOBAIS	27
TABELA 8. APRESENTAÇÃO DE FERRAMENTAS DE INFORMAÇÃO POR REGIÃO. VALORES GLOBAIS DE CADA CIM	28
TABELA 9. ESTATÍSTICA DESCRITIVA DA APRESENTAÇÃO DE INFORMAÇÃO, POR REGIÃO	29
TABELA 10. RECURSOS PARA INTERAÇÃO COM VISITANTES VIRTUAIS. VALORES GLOBAIS.	30
TABELA 11. DIMENSÕES DOS RECURSOS DE INTERAÇÃO DO VISITANTE VIRTUAL. VALORES GLOBAIS DE CADA CIM	34
TABELA 12. ESTATÍSTICA DESCRITIVA DOS RECURSOS DE INTERAÇÃO, POR REGIÃO	35
TABELA 13 – CRIAÇÃO DE GRUPOS ATRAVÉS DO TESTE POST-HOC DA ANOVA	36
TABELA 14 – CORRELAÇÃO ENTRE AS SCORES FA E RI	39
TABELA 15 - VARIÁVEIS INDEPENDENTES	41
TABELA 16 - CORRELAÇÃO ENTRE SCORES (FA E RI) E VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS	42
TABELA 17 - ASSOCIAÇÃO ENTRE SCORE FA CATEGORIZADA E VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS DISCRETIZADAS EM TERCIS	44
TABELA 18 - ASSOCIAÇÃO ENTRE SCORE RI CATEGORIZADA E VARIÁVEIS SOCIODEMOGRÁFICAS DISCRETIZADAS EM TERCIS	45

1. INTRODUÇÃO

1.1. Relevância do tema

As iniciativas de governo digital trouxeram mudanças na maneira como as instituições governamentais comunicam, partilham informações, colaboram e interagem com os cidadãos. Em vez de se limitarem a métodos tradicionais de comunicação, como documentos impressos e atendimento presencial, as instituições governamentais utilizam, cada vez mais, tecnologias digitais para uma interação mais próxima e participativa com os cidadãos (Adnan et al., 2022; Sáez Martín et al., 2015).

Da mesma forma, o governo digital oferece novas oportunidades aos cidadãos, permitindo que eles tenham acesso e utilizem os seus serviços de forma conveniente e flexível, inclui estes realizar pagamentos de taxas e serviços, fazer requerimentos, obter o cartão de cidadão, ter acesso a informações sobre a gestão pública, entre outros. Estas experiências digitais proporcionam aos cidadãos a capacidade de utilizar estes serviços a qualquer momento e em qualquer lugar, independentemente da sua localização geográfica. Esta mudança na disponibilidade e acessibilidade dos serviços do governo tem um impacto importante na intenção de adoção por parte dos cidadãos, tornando-os mais recetivos, participativos e confiantes na utilização dos serviços digitais, o que pode resultar numa maior participação cívica e interação com as políticas e decisões governamentais. (Kumar *et al.*, 2017).

Nas últimas duas décadas, quase todos os governos passaram a salientar a importância do uso das TIC como meio para aumentar o desempenho. As iniciativas de governo digital procuram ampliar essa eficácia através de sites e plataformas oficiais, promovendo assim um ambiente mais interativo entre órgãos governamentais e cidadãos (Adnan *et al.*, 2022).

Segundo os relatórios anuais da Organização das Nações Unidas (ONU), a taxa da participação digital permanece baixa na maioria dos países em desenvolvimento e também oscila nos países mais bem classificados. Contudo, é perceptíveis um crescimento e uma aposta cada vez maior na e-participação (Department of Economic and Social Affairs of the United Nations, 2018).

A participação cidadã tem beneficiado, cada vez mais, de maior reconhecimento por parte dos governos. Para incentivar este processo digital, muitos governos estão a adotar de forma mais regular, a implementação de ferramentas práticas como consultas públicas, fóruns de discussão e outras iniciativas participativas. Adicionalmente, estão a criar canais de comunicação mais acessíveis e eficazes, nas plataformas digitais para recolha de feedback e sugestões. Estas ações ajudam a promover a transparência, a responsabilidade e a participação cívica, permitindo que as vozes e perspetivas dos cidadãos e empresas sejam ouvidas e contributivas para as decisões governamentais.

Portugal é um país que está a desenvolver a sua própria estratégia de governo interativo, e a expectativa é que haja uma maior ligação entre os mecanismos digitais do estado e as autarquias de forma a promover uma maior interação com os cidadãos (AMA - Agência para a Modernização Administrativa, n.d.).

1.2. Identificação do problema

Inicialmente, os sites institucionais das organizações eram predominantemente informativos e monológicos, ou seja, tinham a função de fornecer informações aos utilizadores sem permitir uma interação significativa. Com o tempo, à medida que a tecnologia e a internet foram evoluindo, os sites passaram por mudanças significativas, sendo mais interativos e dialógicos, ou seja, começaram a permitir uma comunicação bidirecional, possibilitando a interação recíproca. Esta mudança de paradigma transformou os sites institucionais em ferramentas de comunicação mais dinâmicas e envolventes, permitindo que as organizações interajam com o seu público num formato mais próximo e personalizado (Capriotti & Pardo Kuklinski, 2012).

Assim, os sites institucionais são ferramentas através das quais o governo interage com a população, fornecendo informações atualizadas sobre serviços públicos, legislação, transparência e outros temas relevantes de interesse público. Estas plataformas digitais permitem que a população tenha acesso a informações relevantes, tirem dúvidas e acompanhem o trabalho desenvolvido pelo governo de maneira mais próxima e participativa (Neves & Silva, 2021).

Entre os problemas de interatividade já investigados (Capriotti et al., 2016; Fortin & Dholakia, 2005; Kiouisis, 2002; Leiner & Quiring, 2008), destaca-se a efetividade da comunicação bidirecional entre a organização e os utilizadores, bem como o formato da informação e as ferramentas disponibilizadas nos sites. No entanto, não foram encontrados estudos que ajudem a compreender como a interatividade pode influenciar a participação cidadã e o envolvimento do público com os sites institucionais do governo. Ao estudar estes aspetos, este trabalho irá disponibilizar *insights* importantes para uma melhoria na interatividade dos sites institucionais governamentais, no sentido de promover uma comunicação mais efetiva, transparente e participativa entre as organizações e os seus públicos.

A necessidade de estudos que analisem a ligação entre a dimensão dos municípios e a adoção de práticas participativas por meio de iniciativas de governo digital é uma das lacunas da literatura, pelo que este estudo irá investigar, entre os municípios da Região Centro, que são bastante heterogéneos, quais os mecanismos de informação e comunicação utilizados para promover maior interação.

Neste sentido, este trabalho avalia o nível de interatividade implementado nos sites institucionais dos 100 municípios da Região Centro, das oito Comunidades Intermunicipais (CIM), de acordo com a Lei n.º 75/2013, de 12 de setembro, as quais constituem o nível III da Nomenclatura de Unidades Territoriais para Fins Estatísticos (NUTS), aprovada pela Comissão Europeia (Regulamento (UE) n.º 868/2014 da Comissão, de 8 de agosto de 2014) nomeadamente: Região de Aveiro, Região de Coimbra, Região de Leiria, Viseu Dão Lafões, Beiras e Serra da Estrela, Beira Baixa, Oeste e Médio Tejo (CCDRC, n.d.).

Para tal, terá como objetivo principal analisar dois aspetos fundamentais para averiguar o nível de interatividade dos sites: 1) as ferramentas utilizadas para apresentação da informação e 2) o uso dos recursos de interação com o público. A intenção é verificar se estas plataformas digitais estão a evoluir para um ambiente mais interativo e dialógico, como nos sites 2.0, ou se mantêm uma abordagem informativa e unidirecional, como nos sites 1.0.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1. Enquadramento teórico e conceptual

Neste capítulo, serão apresentados os principais conceitos e teorias que fundamentam este estudo. Serão explorados os temas relacionados com a interatividade, sendo esta fundamental, para aumentar a participação cidadã e fortalecer a relação entre o poder local e a comunidade e por sua vez, a participação cidadã que fortalece a transparência, a responsabilização e contribui para a construção de políticas públicas mais inclusivas e eficazes.

Com base nestes conceitos pretende-se analisar o nível de interatividade dos sites institucionais dos municípios da Região Centro de Portugal. Eles são uma representação online da identidade e das atividades dos órgãos governamentais, são o canal de informação e interação entre os municípios e os cidadãos, oferecem acesso a documentos oficiais, notícias, eventos, serviços e outros recursos relevantes.

A compreensão destes conceitos e teorias será essencial para a interpretação dos resultados e para a proposta de melhoria, procurando fortalecer a comunicação e a participação cidadã.

2.2. A importância da Comunicação Municipal

A comunicação municipal, tal como a conhecemos hoje, é um conceito que evoluiu ao longo do tempo. A sua origem é o resultado de uma variedade de fatores, abrangendo tanto aspetos administrativos e políticos quanto aspetos socioculturais. Estes fatores contribuíram para a importância e necessidade da comunicação como ferramenta que promove o funcionamento e desenvolvimento dos municípios (Camilo, 1998).

A Internet por sua vez, enquanto trampolim do desenvolvimento tecnológico veio ajudar a comunicação municipal a interagir com os seus públicos. Enquanto vitrine digital, ela oferece plataformas onde as organizações podem ser vistas, compreendidas e podem ainda interagir com o público de diferentes maneiras (Kent et al., 2003).

Embora a comunicação seja realizada para alcançar os seus próprios objetivos, isso não significa que seja apenas um veículo unilateral de transmissão de informações. Uma das características da comunicação promovida pelas autarquias é a interatividade e a transparência (Bonsón et al., 2012), ela tem de conceber um conjunto de práticas interlocutoras de mediação entre os objetivos e as ações do município e as expectativas e desejos da sociedade civil, tornando-se num espaço de diálogo entre os cidadãos e os seus representantes políticos, envolvendo as atividades políticas e administrativas (Camilo, 1998).

A comunicação dialógica emergiu como uma pedra basilar na paisagem da comunicação contemporânea. Independentemente do tipo de organização, a capacidade de estabelecer um diálogo bidirecional com o público tornou-se uma expectativa fundamental, transformando a maneira como as pessoas interagem com as organizações. Hoje, os indivíduos esperam mais do que apenas receber informações, eles esperam manifestar preocupações, partilhar feedback e, em última análise, contribuir para as decisões e ações das organizações. (Capriotti & Pardo Kuklinski, 2012).

Atualmente, há uma crescente procura e expectativa para que a administração pública se modernize e transforme os serviços públicos mais eficientes, acessíveis e participativos (Bonsón et al., 2012). O que por sua vez, promove a transparência e a prestação de contas por parte dos órgãos municipais, permitindo que os munícipes estejam informados e possam participar ativamente da vida política e administrativa (Camilo, 1998).

Através de uma comunicação eficiente, os municípios podem legitimar as suas ações e decisões perante a população, explicando os motivos e os benefícios das políticas implementadas. O que contribui para a construção de uma imagem positiva do município, aumentando a sua credibilidade e confiança por parte dos cidadãos (Camilo, 1998).

Neste processo, o governo eletrónico tem sido uma ferramenta elementar para transmitir a essência da gestão do município aos cidadãos e convencê-los a confiar nos serviços oferecidos (Tejedo-Romero et al., 2022). A comunicação municipal através do governo eletrónico oferece um conjunto de ferramentas e oportunidades para aumentar a

participação cidadã, tornando a interação entre as autoridades e os cidadãos mais fácil, direta e acessível, criando um ambiente propício para a participação ativa e informada.

2.3. Das origens à interatividade digital: análise de um conceito

A evolução para a Web 2.0 que promove a comunicação dialógica, impulsionou mudanças significativas na maneira como as organizações comunicam com os seus públicos, permitindo a adoção da comunicação interativa como uma nova abordagem (Capriotti & Pardo Kuklinski, 2012; Ingenhoff & Koelling, 2009).

Porém, ao considerar a evolução dos sites institucionais, podemos identificar três fases distintas (embora com fronteiras difusas e graduais) baseadas na maneira como as organizações gerem conteúdos e interações. Estas fases refletem uma progressão contínua dos tipos de interação comunicativa (Capriotti & Pardo Kuklinski, 2012).

	Fase 1 Comunicação monológica	Fase 2 Comunicação monológica expandida	Fase 3 Comunicação dialógica (Dialogic Loop)
Relação conteúdo-interação	O conteúdo é separado da interação	O conteúdo é separado da interação	O conteúdo e a interação estão intimamente ligados
Conteúdo	Conteúdo integralmente de cima para baixo; gerado pela organização para fornecer informações aos seus públicos sobre a instituição, os seus	Principalmente conteúdo de cima para baixo e incipientemente de baixo para cima; produzido pela organização para os diferentes públicos e adaptado aos seus	Principalmente conteúdo de baixo para cima; desenvolvido por e para públicos com base em interesses compartilhados e numa lógica colaborativa. Controlo mútuo e

	produtos e serviços; Disseminação de informações da organização, com participação mínima dos públicos	interesses, tendo em conta os pedidos e sugestões pelos mesmos; Disseminação de informação da organização, com participação restrita de públicos	transparência institucional; Troca contínua de informações e cocriação de conteúdo entre organizações e públicos
Interação	Interação mínima; Monólogo informativo pela organização; O público faz perguntas ou exige informação extra sobre o conteúdo	Interação limitada; Diálogo assimétrico com predominância e controlo da organização sobre os públicos; Os públicos opinam e comentam o conteúdo gerado pela organização	Interação total; Diálogo simétrico entre organização e públicos. Conversa na Internet; Diálogo equilibrado e fluido entre a organização e os públicos
Ferramentas	Principalmente unidirecional, como e-mail ou formulários para solicitação de informações	Principalmente unidirecional, embora existam algumas ferramentas que possibilitam a participação, como blogs, sites de fotos e vídeos	Ferramentas interativas e colaborativas, dialógicas e conversacionais, como sites baseados em escrita colaborativa e redes sociais

Tabella 1. Fases do site institucional (Capriotti & Pardo Kuklinski, 2012)

A comunicação monológica é unidirecional, onde um emissor transmite a mensagem e um recetor a recebe passivamente, não há espaço para diálogo ou interação ativa do recetor, a informação flui apenas num sentido, sem oportunidade de feedback ou resposta do recetor. A comunicação monológica expandida, por sua vez, amplia o conceito de comunicação monológica pois incorporar elementos interativos adicionais, por exemplo, o emissor pode usar recursos como perguntas retóricas ou sondagens, no entanto, apenas com opções pré-definidas. Pode-se afirmar que nesta fase, já existe algum grau de interação, mas a comunicação ainda é predominantemente orientada pelo emissor. Em contrapartida, a comunicação dialógica também conhecida como *Dialogic Loop*, é caracterizada por uma interação ativa e recíproca, procura a compreensão mútua entre emissor e recetor, promove a cocriação de conhecimento e a abertura para diferentes perspetivas.

O conceito de comunicação dialógica é entendido como a democratização do discurso, onde é enfatizada a importância de manter relações abertas e transparentes entre organizações e público. Esta abordagem propõe a criação de um ciclo dialógico, no qual as organizações proporcionam oportunidades para que o público possa fazer perguntas e receber respostas. Desta forma, há a promoção de uma interação bidirecional e ativa, na qual o público pode envolver-se diretamente com a organização, expressar as suas opiniões, esclarecer dúvidas e obter respostas. Esta abordagem fortalece a participação cidadã e cria um ambiente de diálogo contínuo entre as partes envolvidas (Kent & Taylor, 1998).

Através da adoção de plataformas interativas, as organizações podem estabelecer um diálogo mais efetivo com os seus públicos, promovem maior transparência e envolvimento. A nova abordagem de comunicação tem sido objeto de extensas pesquisas na área das relações-públicas (Guillory & Sundar, 2014; Leiner & Quiring, 2008).

O objetivo geral dos profissionais de relações públicas é transmitir uma imagem corporativa positiva ao públicos-alvo (Grunig, 1993). No entanto, este objetivo pode ser alcançado de forma mais eficaz e abrangente com recursos interativos, que vão além da visão contingencial da interatividade. No contexto das relações-públicas, isso pode

envolver respostas diretas a perguntas ou feedback do público alcançado, com maior interatividade dos sites institucionais.

Assim, os sites que utilizam recursos interativos mais amplos, como as redes sociais, blogs, vídeos interativos, aplicações e outras plataformas digitais, podem ser explorados pelos profissionais de relações públicas para criar uma participação mais ativa e significativa para os públicos. Estes recursos oferecem oportunidades adicionais para transmitir mensagens, recolher feedback, estabelecer diálogos e criar uma imagem corporativa positiva.

2.4. Interatividade digital: uma definição abrangente

O termo "interatividade" é uma característica fundamental dos novos meios de comunicação digitais em comparação com os meios analógicos tradicionais e tem sido abordado por vários investigadores (Capriotti et al., 2016; Capriotti & Moreno, 2007; Capriotti & Pardo Kuklinski, 2012; Kioussis, 2002; van Noort et al., 2012).

Enquanto os velhos meios de comunicação ofereciam um consumo passivo e assimétrico, os novos meios digitais prometem interação, eliminando as barreiras entre emissor e recetor, autores e públicos, representantes e representados. Esta definição sugere a ideia de igualdade e constante interação entre os cidadãos na esfera cibernética. O termo "interatividade" tem sido amplamente discutido desde os anos 1990 devido aos seus efeitos sociais, culturais e políticos, incluindo a sua influência na configuração do espaço público (Ferreira, 2018). Apesar de haver uma grande quantidade de informações disponíveis sobre o conceito de interatividade e de ser frequentemente mencionado nos debates sobre os novos meios de comunicação, a sua definição ainda é muito subjetiva, não estando claro o que torna os meios de comunicação interativos (Capriotti et al., 2016; Fortin & Dholakia, 2005; McMillan & Hwang, 2002; van Noort et al., 2012).

No entanto, podemos afirmar que a interatividade é uma característica intrínseca da internet e que tem impactado significativamente as relações-públicas e a comunicação

organizacional (Capriotti & Moreno, 2007), sobretudo pela forma como impacta a participação dos cidadãos nas organizações (Adnan et al., 2022).

Alguns investigadores identificam conceitos distintos, em contextos diferentes, para a interatividade (van Noort et al., 2012). Por um lado, encontramos a interatividade de contingência que se refere à interação que ocorre em tempo real e é influenciada pelas ações e respostas dos participantes envolvidos. É uma forma de interatividade que depende das circunstâncias presentes no momento da interação. Por exemplo, uma conversa frente-a-frente, a interatividade de contingência é observada quando os participantes respondem diretamente um ao outro, reagindo às palavras e expressões do interlocutor (Sundar et al., 2003). Por outro lado, a interatividade funcional refere-se à capacidade dos meios de comunicação em permitir a interação e a participação cidadã, esta interatividade está associada aos recursos e ferramentas disponíveis em determinadas plataformas. A interatividade funcional pode ser encontrada em diferentes formatos, como botões "like" nas redes sociais, opções de comentários, formulários de pesquisa ou *chatbots*, por exemplo. Estes recursos funcionais permitem que o utilizador interaja com o conteúdo ou com outros utilizadores de maneira programada ou pré-estabelecida (Sundar et al., 2003).

Desta forma, a interatividade de contingência refere-se à interação em tempo real e é influenciada pela ação dos participantes, enquanto a interatividade funcional está relacionada com os recursos e ferramentas que possibilitam a interação num formato de comunicação específica. Ambas as formas de interatividade desempenham papéis importantes, em diferentes contextos de comunicação e podem coexistir na mesma plataforma ou situação (Sundar & Marathe, 2010).

Também podemos compreender a interatividade em três dimensões correlacionadas, mas distintas (van Noort et al., 2012):

1. Comunicação bidirecional: capacidade de haver uma comunicação recíproca entre a organização e o utilizador do site, assim como entre os próprios utilizadores do site. Por exemplo, recursos como fóruns de discussão e links para

endereços de e-mail permitem que os visitantes comuniquem uns com os outros e com a organização de forma bidirecional.

2. Controlo ativo: medida em que o utilizador do site tem a capacidade de influenciar o processo de comunicação. Isto pode ser proporcionado por recursos como a escolha do idioma, opções de download e sistemas de *tracking* de entregas, que permitem que os utilizadores tenham controlo sobre as ações que realizam no site.
3. Sincronicidade: simultaneidade da comunicação bidirecional, ou seja, se esta ocorre em tempo real, estando dependente da velocidade e confiabilidade da conexão à Internet, pois é necessário que as informações sejam transmitidas e recebidas em tempo útil.

Estas três dimensões destacam aspetos importantes da interatividade num site, enfatizando a importância da comunicação recíproca, do controlo do utilizador e da sincronidade para uma experiência interativa eficaz.

2.5. Interação digital e participação cidadã nos sites institucionais

A e-participação refere-se à participação ativa dos cidadãos nos processos de tomada de decisão e governança por meio de plataformas digitais e tecnologias de informação. A forma como a e-participação se reflete no nível de interatividade dos sites está relacionada com a maneira como os sites das organizações, como governos e entidades públicas, permitem e incentivam essa participação (Adnan et al., 2022).

Quanto maior o nível de e-participação integrado no website institucional, maior tende a ser o nível de interatividade desse mesmo sites. Os mecanismos de e-participação muitas vezes requerem recursos interativos, como formulários de feedback, fóruns de discussão, pesquisas online e até mesmo a possibilidade de submeter propostas e ideias. Estes recursos interativos promovem uma comunicação bidirecional entre o utilizador e as organizações, transformando os sites em plataformas de diálogo e colaboração (Kopackova et al., 2022).

Existem vários estudos científicos que abordam como a participação cidadã influencia a profundidade da interatividade (Gupta et al., 2016). Por exemplo, nuns sites com recursos de e-participação mais avançado, os cidadãos podem ser convidados a contribuir com ideias para políticas públicas, debater tópicos relevantes e participar de consultas públicas online, o que ajuda a promover um ambiente mais profundo de interatividade, no qual os cidadãos têm a oportunidade não apenas de consumir informações, mas também de influenciar ativamente nas decisões e ações das organizações (Kopackova et al., 2022).

Posto isto, a e-participação desempenha um papel fundamental em elevar o nível de interatividade dos sites institucionais, tornando-os canais mais eficazes para a comunicação, colaboração e envolvimento dos cidadãos nos processos de tomada de decisão do governo.

3. DESENHO DA PESQUISA

3.1. Objetivos do estudo

A comunicação digital transformou-se numa ferramenta integrante das funções da administração pública (Adnan et al., 2022; Sáez Martín et al., 2015). Por sua vez, os sites municipais passaram a ser ferramentas fundamentais para o fornecimento de informações, serviços e para promover a interação entre a gestão pública municipal e o público. Nas últimas décadas, a evolução da internet levou à criação de sites interativos, conhecidos como "Web 2.0", que permitem maior participação do público e uma comunicação bidirecional (Capriotti & Pardo Kuklinski, 2012; Ingenhoff & Koelling, 2009). Compreender como os municípios estão a adotar estas tecnologias e ferramentas é essencial para melhorar a transparência, a eficácia e a participação cidadã na administração pública local (Tejedo-Romero et al., 2022).

Este estudo visa responder a duas perguntas basilares:

- 1. Que tipo de ferramentas Web 2.0 são utilizadas/integradas para apresentar informações nos sites das autarquias?**

- 2. Quais são os recursos de interação com o visitante virtual disponíveis para facilitar o contato e feedback?**

Com os resultados, este estudo procura analisar o nível de interatividade nos sites municipais, com foco em duas componentes:

- 1) Ferramentas de Apresentação da Informação (FA): esta componente irá investigar como as informações são apresentadas nos sites municipais, com ênfase nas ferramentas utilizadas para criar uma experiência do utilizador mais envolvente.
- 2) Recursos para Interação com o visitante virtual (RI): esta componente irá avaliar os recursos disponíveis nos sites que melhor facilitam a interação com o utilizador.

O objetivo é verificar se os sites municipais estão a evoluir para um ambiente mais interativo e dialógico, semelhante aos da Web 2.0, ou se ainda mantêm uma abordagem unidirecional e informativa, como os da Web 1.0.

A escolha deste tema é motivada pela importância da comunicação digital na administração pública e pela necessidade de entender como os municípios estão a adotar abordagens mais interativas. Desta forma, à medida que aumentam as expectativas do público em relação à participação e transparência, é fundamental que os municípios incluam as exigências desenvolvidas pela evolução tecnológica.

A próxima seção descreve a metodologia utilizada para a recolha dos dados e sua análise para responder às perguntas de investigação.

3.2. As ferramentas e os recursos de interação na comunicação municipal e participação cidadã

Para responder às questões da presente pesquisa, foi aplicada uma metodologia de análise de conteúdo fundamentalmente quantitativa. Para tal, partimos de uma base de estudo já testada (Capriotti et al., 2016), mobilizando-a como ponto de partida e inspiração para o desenvolvimento de um instrumento de pesquisa próprio para aplicar neste estudo, e que se foca na análise da interatividade dos sites institucionais dos 100 municípios da Região Centro.

3.2.1. Amostra e recolha de dados

Sendo o objeto deste estudo medir o nível de interatividade, este trabalho irá centrar-se, enquanto amostra, na avaliação de várias características dos sites institucionais dos 100 municípios da Região Centro, das oito Comunidades Intermunicipais (CIM), de acordo com a Lei n.º 75/2013, de 12 de setembro, as quais constituem o nível III da Nomenclatura de Unidades Territoriais para Fins Estatísticos (NUTS), aprovada pela Comissão Europeia (Regulamento (UE) n.º 868/2014 da Comissão, de 8 de agosto de 2014): Região de Aveiro,

Região de Coimbra, Região de Leiria, Viseu Dão Lafões, Beiras e Serra da Estrela, Beira Baixa, Oeste e Médio Tejo (CCDRC, n.d.).

Para avaliar o nível de interação nos sites institucionais, é fundamental considerar como as organizações aproveitam as diversas ferramentas digitais e em que medida utilizam as capacidades interativas para estabelecer relacionamentos sólidos e duradouros com os seus públicos.

O objetivo deste estudo é avaliar o nível de interatividade existente nos sites institucionais dos 100 municípios que integram a Região Centro de Portugal. O conceito de interatividade foi desagregado em duas grandes componentes:

1. Apresentação de ferramentas de informação, dividido em 3 dimensões de complexidade crescente (expositivo, hipertextual e participativo) e medido através de ferramentas associadas a cada dimensão/subdimensão (Score FA/RQ1, obtida pela soma dos itens binários - após multiplicação destes pela importância da respetiva subdimensão - e no final normalizado para o intervalo contínuo [0,3]);
2. Recursos para interação com o utilizador, dividido em 5 dimensões de complexidade crescente (conectar, partilhar, rever, participar e colaborar) e medido através de ferramentas associadas a cada dimensão (Score RI/RQ2, obtida pela soma dos itens binários - após multiplicação destes pela importância da respetiva dimensão - e no final normalizado para o intervalo contínuo [0,3]).

Este é um estudo de natureza observacional (não foi feita qualquer intervenção ou controlo com vista a avaliar possíveis alterações nas métricas de interesse – FA e RI), transversal (cada website foi medido de acordo com a grelha de pontuação uma única vez, correspondendo a um dado momento no tempo) e analisado de forma quantitativa, com recurso a métodos de estatística descritiva e inferencial.

Na estatística inferencial, foi usada uma significância α de 0,05, sendo a hipótese nula do teste rejeitada sempre que o valor- p associado seja inferior a α .

Assim, para responder à RQ1 “Ferramentas de apresentação (FA): Que tipo de ferramentas Web 2.0 são utilizadas/integradas para apresentar informações nos sites das autarquias?”, iremos analisar os diferentes métodos utilizados para apresentar informações sobre a entidade e suas atividades. Para isso, identificamos três tipos de recursos, categorizados de acordo com base nas possibilidades de interatividade. O objetivo é compreender como estes recursos podem contribuir para uma melhor interação e participação dos utilizadores com as informações apresentadas. São eles:

1. **Expositivos:** elementos utilizados para apresentar informações de maneira direta e clara, com o objetivo de transmitir conhecimento de forma unidirecional. Estes recursos são utilizados para facilitar a disseminação de informações aos visitantes, que assumem uma postura predominantemente passiva e recetiva. Esse tipo de recurso foi diferenciado entre:
 - a. **'Gráfico'** (texto escrito e imagens estáticas, fotografias ou gráficos) e
 - b. **'Audiovisual'** (que inclui elementos de áudio e vídeo).
2. **Hipertextual:** uso de links que oferece um maior grau de interação em comparação com os recursos expositivos. Os links permitem que os visitantes de um site realizem uma procura ativa por informações adicionais, tanto dentro do site como noutros lugares na internet. Desta forma, os links proporcionam aos utilizadores a oportunidade de explorar conteúdos relacionados e complementares, ampliando a sua experiência interativa.
3. **Participativo:** aqueles que ajudam a promover a interatividade e participação dos utilizadores, proporcionando-lhes uma voz ativa no processo. Ampliam as possibilidades de interação, tornando a experiência mais dinâmica, colaborativa e envolvente. Esta categoria é distinguida por dois elementos:
 - a. **'interativos'** (como gráficos interativos e/ou infográficos que permitem interagir com a informação, p.e, aumentar ou diminuir o zoom, escolher o idioma, adicionar ou remover camadas de informações, inserir o endereço de um local específico) e
 - b. **'Imersivos'** (através de passeios virtuais, sistemas organizados para visitar virtualmente o concelho).

Categorias	Tipos de recursos		Ferramentas
Ferramentas utilizadas para apresentar informações	Expositivo	Gráfico	Texto
			Imagens
		Audiovisual	Áudio
			Vídeo
	Hipertextual	Links	Links
	Participativo	Interativo	Recursos interativos
			Visitas
		Imersivo	virtuais

Tabela 2. Apresentação de Ferramentas de Informação (Capriotti et al., 2016)

Para responder à RQ2 “Recursos para interação (RI): Quais as ferramentas e recursos disponíveis para facilitar o contacto e feedback?” foi estabelecida a categoria de Recursos para Interação (RI) do Visitante Virtual. Este instrumento permitiu avaliar o tipo de interação entre o município e os visitantes virtuais que o site promove. Para esse efeito, foram identificados 20 tipos de instrumentos ou recursos, distribuídos por 5 dimensões, tendo por base o grau de participação e envolvimento que permitem ou estimulam:

- a. Conectar: os visitantes limitam-se a solicitar o envio de informação, com um nível de interação e envolvimento muito baixo;
- b. Partilhar: os utilizadores só podem distribuir ou partilhar informações com baixa interação e envolvimento da sua parte;
- c. Rever: os visitantes podem rever e comentar, indicando maior envolvimento e interação;
- d. Participar: os utilizadores podem participar em atividades que apresentam um elevado nível de interação;
- e. Colaborar: os utilizadores podem criar e desenvolver espaços próprios ou em colaboração com o município, sendo a participação e a interação dos visitantes muito elevada.

Cada dimensão foi agregada em 4 ferramentas.

Categorias	Dimensões	Ferramentas
Recursos para interação com visitantes virtuais	Conectar	Botões para as redes sociais na homepage
		Subscrição de Newsletter
		Cookies
	Partilhar	Telefone e e-mail da autarquia
		Partilha de informação do site nas redes sociais
		Botões de impressão e download
		Partilha de informação por e-mail
	Rever	RSS feeds (<i>assinatura de atualizações de conteúdo</i>)
		Recolha de informação/feedback dos utilizadores do site para melhorar a qualidade dos serviços camarários e do site em si
		Seção de perguntas frequentes (FAQ) ou Centro de Ajuda
		Caixa de comentários (<i>permite que os utilizadores deixem comentários em páginas do site, consentindo que forneçam feedback sobre o conteúdo ou sobre o próprio site</i>)
		Livro de reclamações
Pesquisa avançada		
Participar	Botão adicionar ao calendário (<i>adicionar automaticamente um evento específico à agenda pessoal, como o Google Agenda, iCal ou Outlook, por exemplo</i>)	
	Comunicação de problemas no espaço público - "Na minha rua"	
	Chatbots	
Colaborar	Autenticação do utilizador no site para ter acesso a serviços virtuais	
	Canal de denúncias	

Plataformas de participação cívica (*recolher feedback e sugestões sobre políticas e programas governamentais, permitindo que os cidadãos tenham voz nas decisões que afetam as suas vidas. Podem ser usadas para recolher ideias para melhorar a qualidade de vida da comunidade, como p.e. projetos de infraestrutura, programas sociais e ações de preservação do meio ambiente/Orçamento Participativo/Fórum de discussão Pública*)

Inquérito de satisfação

Tabela 3. Recursos para interação com visitantes virtuais (Capriotti et al., 2016) *ferramentas adaptadas pelo próprio*

Definidas as categorias de análise, foi utilizada uma score Likert para atribuir um valor ponderado a cada tipo de dimensão (1 a 5 pontos, sendo que 1 = interatividade muito baixa e 5 = interatividade muito alta). Para estabelecer o “nível de interatividade” dos municípios, esta ponderação foi utilizada tanto em relação às Ferramentas de Apresentação de Informação (RQ1) como aos Recursos para Interação do Visitante Virtual (RQ2) para analisar e compreender os resultados de uma forma não apenas quantitativa, mas também qualitativa. Esta ponderação foi aplicada segundo uma estrutura dicotómica de “sim/não”, considerando a presença (=1) e ausência (=0) para cada recurso ou ferramenta nos sites para cada um dos municípios estudados.

Assim, para estabelecer o “nível de interatividade” dos sites quanto às *Ferramentas de Apresentação de Informação* (RQ1), foram conferidos valores a cada um dos tipos de recursos estudados, tendo em conta o seu potencial de interação (Tabela 4): “Gráficos” foi atribuído 1 ponto (interatividade muito baixa); recursos “Audiovisuais” foi dado 2 pontos (interatividade baixa); “Links” receberam 3 pontos (interatividade média); Recursos “Interativos” arrecadou 4 pontos (interatividade alta) e, ferramentas “Imersivas” recebeu a cotação máxima de 5 pontos (interatividade muito alta).

Recursos para a Apresentação de Informações	Score de Interatividade (Score Likert)	Valor atribuído (VA)	Presença (P) NÃO-SIM	Pontos obtidos (PO)	Resultado (nível de interatividade)
Gráficos	Muito baixa	1 pontos	0-1	VA × P	=Média (\bar{x})(PO/5)
Audiovisual	Baixa	2 pontos	0-1	VA × P	
Links	Mediana	3 pontos	0-1	VA × P	
Interativo	Alta	4 pontos	0-1	VA × P	
Imersivo	Muito alta	5 pontos	0-1	VA × P	

Tabela 4. Nível de interatividade. Apresentação de Ferramentas de Informação (Capriotti et al., 2016)

Para determinar o “nível de interatividade” dos sites em relação aos Recursos de Interação do Visitante Virtual (RQ2), foram atribuídos valores ponderados a cada uma das dimensões previamente estabelecidas de acordo com seu potencial de interação (Tabela 5): “Conectar” foi atribuído 1 ponto (interatividade muito baixa); para “Partilhar” dá 2 pontos (interatividade baixa); “Rever” recebeu 3 pontos (interatividade média); “Participar” vale 4 pontos (interatividade alta) e “Colaborar” a cotação máxima de 5 pontos (interatividade muito alta)

Recursos para a Apresentação de Informações	Score de Interatividade (Score Likert)	Valor atribuído (VA)	Presença (P) NÃO-SIM	Pontos obtidos (PO)	Resultado (nível de interatividade)
Conectar	Muito baixa	1 pontos	0-1	VA × P	=Média (\bar{x})(PO/5)
Partilhar	Baixa	2 pontos	0-1	VA × P	
Rever	Mediana	3 pontos	0-1	VA × P	
Participar	Alta	4 pontos	0-1	VA × P	
Colaborar	Muito alta	5 pontos	0-1	VA × P	

Tabela 5. Nível de interatividade. Recursos para interação com visitantes virtuais. (Capriotti et al., 2016)

O resultado (média da soma do valor total ponderado de cada recurso) permite estabelecer três níveis de interatividade. Assim, numa score de 0 a 3 pontos, podemos classificar os sites dos municípios com “interatividade baixa/má” - 0 a 1 ponto,

“interatividade média” - entre 1,1 e 2 pontos e “interatividade alta/boa” - entre 2,1 e 3 pontos (Tabela 6).

Nível de Interatividade	Interatividade	Interatividade média	Interatividade
	baixa/má		alta/boa
	0 a 1 ponto	entre 1,1 e 2 pontos	entre 2,1 e 3 pontos

Tabela 6. Score de interatividade.

As categorias estabelecidas permitem classificar de forma progressiva o nível de interatividade dos sites. A categoria de "interatividade alta/boa" é atribuída aos sites que proporcionam uma experiência mais rica e interativa para os utilizadores. Esta classificação indica que os sites com esta classificação oferecem recursos avançados e com amplas possibilidades de interação, resultando numa experiência mais envolvente e satisfatória para os utilizadores.

Após a elaboração inicial do formulário de pesquisa realizou-se uma análise exploratória aos 17 sites institucionais dos municípios pertencentes à Comunidade Intermunicipal da Região Centro (CIM RC). Esta etapa inicial foi de extrema importância para avaliar se a metodologia utilizada era adequada e para garantir que as ferramentas e recursos analisados forneciam respostas conclusivas às questões de pesquisa.

Com base nos resultados da análise exploratória, a metodologia foi ajustada para abordar, de forma mais precisa, as questões de pesquisa estabelecidas. Foram levantadas questões sobre a eficácia de algumas ferramentas no âmbito das suas dimensões, nomeadamente os “Formulários de contacto, Balcão Online (*consultar e fazer download de toda a documentação disponibilizada*), Ferramentas de upload (*textos, imagens, vídeos, podcasts*)” que foram substituídas pelas ferramentas “Subscrição de Newsletter, Cookies, e Canal de denúncias”, cada uma adaptada às suas dimensões de estudo.

Na metodologia adotada, a análise de conteúdo dos sites, a interpretação e a avaliação das ferramentas presentes no conteúdo do site foram baseadas no julgamento e na apreciação do investigador, seguindo um mesmo critério valorativo. Ou seja, este critério

era consistente em relação à presença e acessibilidade das ferramentas analisadas. Para receber cotação, as ferramentas tinham de ser facilmente observáveis na página inicial (*home page*), nos menus principais ou no mapa do site. Esta abordagem garantiu a uniformidade na avaliação de todas as amostras, permitindo uma análise objetiva do nível de interatividade dos sites institucionais dos municípios da região centro.

A análise foi conduzida de forma qualitativa, levando em consideração aspetos como o significado e intenção subjacentes ao contexto da dimensão que se pretendia avaliar.

Após as modificações necessárias, a análise foi estendida à amostra final, englobando assim, todos os 100 sites institucionais dos municípios da Região Centro. Este instrumento de análise foi aplicado durante os meses de abril e maio de 2023.

Terminada a recolha de dados, os mesmos foram submetidos a um processo de codificação e analisados estatisticamente utilizando o software IBM SPSS Statistics 25.0, visando obter os resultados pretendidos. Este procedimento permitiu extrair *insights* e informações relevantes a partir deste *input*, contribuindo para a interpretação e apresentação dos resultados de forma mais precisa e objetiva.

4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

A procura pela eficácia na comunicação municipal e na promoção da participação cidadã é uma jornada contínua num mundo cada vez mais digital. À medida que as tecnologias de informação e comunicação avançam e evoluem, as autarquias enfrentam a tarefa de se adaptarem a um ambiente de rápidas mudanças. Este capítulo representa o núcleo desta dissertação, onde mergulhamos profundamente nos resultados obtidos a partir da análise dos sites das autarquias municipais da Região Centro de Portugal.

A análise dos resultados contribui para uma compreensão mais incisiva do cenário digital e fornece informações relevantes para um apuramento das estratégias de interação online dos 100 municípios da Região Centro. Numa primeira análise, observou-se que todos os municípios possuem sites oficiais com domínio cm-nomedomunicípio.pt, com exceção, do Município das Caldas da Rainha www.mcr.pt. Os resultados obtidos com base nas questões de pesquisa são apresentados a seguir.

4.1.1. Apresentação das Ferramentas da Informação (FA)

Conforme evidenciado na Tabela 7, os recursos gráficos, textos e imagens, são utilizados como ferramenta básica para apresentação da informação em 100% dos municípios da nossa amostra.

Categorias	Tipos de recursos	Ferramentas	Resultados Globais	
Ferramentas utilizadas para apresentar informações	Expositivo	Gráfico	Texto	100%
		(VA 1 ponto)	Imagens	100%
		Audiovisual	Áudio	8%
		(VA 2 pontos)	Vídeo	58%
	Hipertextual	Links	Links	55%
		(VA 3 pontos)		
	Participativo	Interativo	Recursos	47%
		(VA 4 pontos)	interativos	

	Imersivo (VA 5 pontos)	Visitas virtuais	5%
--	---------------------------	---------------------	----

Tabela 7. Apresentação de Ferramentas de Informação. Valores globais.

Os restantes recursos têm menor presença. O áudio (8%) e as visitas virtuais (5%) constata-se que apresentam uma incidência quase inexistente. Por sua vez, com uma frequência que ronda os 50% dos casos identificados, encontramos os vídeos (58%), os links (58%) e os recursos interativos (55%).

Nenhuma diferença geográfica é notada na utilização de gráficos (tabela 9). No entanto, notamos no uso dos recursos audiovisuais, pouca ocorrência da ferramenta áudio onde todas as regiões têm menos de 20%, inclusive três delas sem qualquer utilização. Em contrapartida, na ferramenta vídeo, à exceção da Região Oeste (25%) e a Região de Leiria (40%), mais de 50% dos municípios das restantes regiões utilizam este recurso, Beira Baixa (63%), Beiras e Serra da Estrela (53%), Médio Tejo (64%), Região de Aveiro (73%), Região de Coimbra (63%) e Viseu e Dão-Lafões (79%). Os recursos hipertextuais alcançam a sua melhor pontuação na Região de Aveiro (73%) e Coimbra (74%) e a pior, nas Beiras e Serra da Estrela (7%). Por sua vez, observamos que os recursos interativos têm maior impacto no Médio Tejo (73%) e na Região de Coimbra (58%), sendo que os restantes têm uma cotação inferior a 50%. A Região da Beira Baixa obteve a maior taxa de utilização das visitas virtuais (13%), seguida pela Região das Beiras e Serra da Estrela, com 7%. Por outro lado, algumas regiões não utilizam de todo esta ferramenta, como o Médio Tejo, a Região de Aveiro, a Região de Leiria e Viseu e Dão-Lafões.

Ferramentas	Texto	Imagens	Áudio	Vídeo	Links	Recursos interativos	Visitas virtuais
Beira Baixa	100%	100%	0%	63%	63%	38%	13%
Beiras e Serra da	100%	100%	13%	53%	7%	40%	7%
Médio Tejo	100%	100%	18%	64%	64%	73%	0%
Oeste	100%	100%	0%	25%	67%	33%	8%
Região de Aveiro	100%	100%	9%	73%	73%	36%	0%
Região de Coimbra	100%	100%	11%	63%	74%	58%	11%
Região de Leiria	100%	100%	10%	40%	60%	50%	0%
Viseu e Dão-Lafões	100%	100%	0%	79%	43%	43%	0%
Resultados globais	100%	100%	8%	58%	55%	47%	5%

Tabela 8. Apresentação de ferramentas de informação por região. Valores globais de cada CIM.

A análise de interatividade dos sites institucionais dos municípios da Região Centro revelou que a maioria das regiões apresenta pelo menos um município com um nível de interatividade baixo (0,2 pontos na score de avaliação) com exceção da Médio Tejo. Estes resultados indicam que há um espaço significativo para melhoria no que diz respeito à interação e participação dos utilizadores com os sites analisados. No entanto, destaca-se a região da Beira Baixa com um nível de interatividade mais elevado, atingindo 2,8 na score. Esta pontuação próxima ao valor máximo de 3 pontos demonstra que pelo menos um município da Beira Baixa oferece uma experiência mais rica e interativa para os utilizadores, fornecendo uma variedade de ferramentas que facilitam a interação (Tabela 9).

Região	N	Média (\bar{X})	Desvio Padrão (s)	Mediana (Me)	Mínimo	Máximo
Beira Baixa	8	1,13	0,91	0,80	0,20	2,80
Beiras e Serra da Estrela	15	0,76	0,59	0,60	0,20	2,20
Médio Tejo	11	1,33	0,44	1,20	0,80	2,00
Oeste	12	1,00	0,69	0,90	0,20	1,80
Região de Aveiro	11	1,09	0,63	1,00	0,20	2,00
Região de Coimbra	19	1,36	0,67	1,60	0,20	2,60
Região de Leiria	10	1,06	0,53	1,10	0,20	1,80
Viseu e Dão-Lafões	14	0,96	0,65	0,70	0,20	1,80
Resultados globais	100	1,09	0,65	1,00	0,20	2,80

Tabela 9. Estatística descritiva da apresentação de informação, por região

No entanto, o resultado da avaliação do nível de interatividade na apresentação das ferramentas de informação pelos Municípios da Região Centro permite ditar que a média do nível de interatividade do poder local da Região Centro (Tabela 9) estão geralmente entre o nível mais baixo e o nível médio da score de interatividade, com pontuação entre os 0,95 pontos e os 1,35 pontos (numa score de 0 a 3 pontos).

A análise de interatividade dos sites institucionais dos municípios da Região Centro revelou médias de pontuação distintas em cada região. Entre as regiões analisadas, a

Beira Baixa apresentou a maior média de pontos, atingindo 1,12. Em seguida, a Região de Coimbra com uma média de 1,35 pontos, seguida pelo Médio Tejo com uma média de 1,32 pontos. A Região de Aveiro obteve uma média de 1,091 pontos, enquanto a Região de Leiria registou uma média de 1,06 pontos. A Região Oeste alcançou uma média de 1,00 pontos, seguida pela Beiras e Serra da Estrela com uma média de 0,76 pontos. Por fim, Viseu e Dão-Lafões apresentaram a menor média de pontos, com 0,95.

4.1.2. Recursos para interação com o visitante virtual (RI)

Relativamente ao RQ2, a análise mostra quais os instrumentos de interação com o utilizador que têm mais peso em cada uma das dimensões e, portanto, quais os que melhor definem a dimensão (Tabela 10). A frequência (*N*) representa o número de municípios que fazem uso da ferramenta em questão, enquanto as proporções percentuais (%) indicam a contribuição relativa de cada ferramenta dentro da dimensão em que estão inseridas, permitindo determinar qual delas possui maior relevância nesse contexto. Os resultados da análise permitiram estabelecer os valores relativos em cada dimensão, ou seja, avaliar o desempenho de cada categoria em relação às outras. Os resultados obtidos são úteis para entender como as diferentes dimensões e ferramentas estão inter-relacionadas e como elas contribuem para a interatividade dos sites analisados.

Dimensão	Ferramentas	<i>N</i>	%
Conectar	Botões para as redes sociais na homepage	95	24%
	Subscrição de Newsletter	60	15%
	Cookies	73	18%
	Telefone e e-mail da autarquia	74	19%
Partilhar	Partilha de informação do site nas redes sociais	73	18%
	Botões de impressão e download	39	10%
	Partilha de informação por e-mail	47	12%
	RSS feeds (<i>assinatura de atualizações de conteúdo</i>)	23	6%

Rever	Recolha de informação/feedback dos utilizadores do site para melhorar a qualidade dos serviços camarários e do site em si	54	14%
	Seção de perguntas frequentes (FAQ) ou Centro de Ajuda	22	6%
	Caixa de comentários (<i>permite que os utilizadores deixem comentários em páginas do site, consentindo que forneçam feedback sobre o conteúdo ou sobre o próprio site</i>)	1	0%
	Livro de reclamações	50	13%
Participar	Pesquisa avançada	7	2%
	Botão adicionar ao calendário (<i>adicionar automaticamente um evento específico à agenda pessoal, como o Google Agenda, iCal ou Outlook, por exemplo</i>)	34	9%
	Comunicação de problemas no espaço público - "Na minha rua"	27	7%
	Chatbots	7	2%
Colaborar	Autenticação do utilizador no site para ter acesso a serviços virtuais	71	18%
	Canal de denúncias	10	3%
	Plataformas de participação cívica (<i>recolher feedback e sugestões sobre políticas e programas governamentais, permitindo que os cidadãos tenham voz nas decisões que afetam as suas vidas. Podem ser usadas para recolher ideias para melhorar a qualidade de vida da comunidade, como p.e. projetos de infraestrutura, programas sociais e ações de preservação do meio ambiente/Orçamento Participativo/Fórum de discussão Pública</i>)	42	11%
	Inquérito de satisfação	9	2%

Tabela 10. Recursos para interação com visitantes virtuais. Valores globais.

Na tabela 10, os dados mostram na dimensão “Conectar” que a maioria dos municípios (24%) inclui botões para redes sociais nas suas homepages, seguido pela disponibilidade de informações de contato, como telefone e e-mail (19%). Em menor proporção, encontramos a presença de cookies (18%) e a opção de subscrição de newsletter (15%). Estes resultados indicam diferentes níveis de adoção destas ferramentas pelos municípios, com maior destaque para os botões de redes sociais e informações de contato.

Em relação à dimensão "Partilhar", os dados revelam que 18% dos municípios oferecem a opção de partilhar informações do site nas redes sociais. Em menor proporção, encontramos a presença de botões de impressão e download (10%), a possibilidade de partilhar informações por e-mail (12%) e a disponibilidade de RSS feeds para assinatura de atualizações de conteúdo (6%). Estes resultados mostram uma diversidade de recursos de partilha disponibilizados pelos municípios, com destaque para a partilha nas redes sociais e a opção de partilha por e-mail.

Na dimensão "Rever", os resultados mostram que 14% dos municípios recolhem informações e feedback dos utilizadores do site para melhorar a qualidade dos serviços camarários e do próprio site. Em menor proporção, encontramos a presença de uma seção de perguntas frequentes (6%) e o livro de reclamações (13%) para que os utilizadores possam expressar as suas opiniões e fazer reclamações. No entanto, é importante ressaltar que apenas 1% dos municípios têm caixa de comentários para os utilizadores deixarem feedback sobre o conteúdo ou o site em si. Estes resultados indicam que, embora alguns municípios estejam atentos à recolha de informações e feedback dos utilizadores, há ainda espaço para melhorias na interação e na participação dos utilizadores nos sites institucionais.

Na dimensão "Participar", os resultados indicam que apenas alguns municípios oferecem recursos para maior participação dos utilizadores. A pesquisa avançada está presente em apenas 2% dos sites, permitindo aos utilizadores uma procura mais detalhada de informações específicas. Cerca de 9% dos municípios disponibilizam um botão para adicionar eventos ao calendário pessoal, facilitando o acompanhamento de atividades. A

comunicação de problemas no espaço público, através da funcionalidade "Na minha rua", está presente em 7% dos sites, permitindo que os utilizadores relatem questões relacionadas ao espaço público. Por fim, apenas 2% dos municípios oferecem chatbots como uma forma de interação e comunicação direta com os utilizadores. Estes resultados revelam que ainda há margem para melhorias na participação dos utilizadores nos sites institucionais dos municípios.

Na dimensão "Colaborar", os resultados mostram que alguns municípios estão mais empenhados em promover a colaboração com os utilizadores. A autenticação do utilizador no site, que permite o acesso a serviços virtuais, está presente em 18% dos sites analisados. Cerca de 3% dos municípios disponibilizam um canal de denúncias, oferecendo aos utilizadores a possibilidade de relatar irregularidades ou problemas. Plataformas de participação cívica, que visam recolher feedback e sugestões sobre políticas e programas governamentais, estão presentes em 11% dos sites, proporcionando aos cidadãos uma voz nas decisões que afetam as suas vidas. Por fim, apenas 2% dos municípios realizam inquéritos de satisfação, procurando avaliar a qualidade dos serviços prestados aos utilizadores. Estes resultados indicam que, embora alguns municípios estejam promovendo a colaboração, ainda há espaço para um maior envolvimento dos utilizadores nas decisões e processos governamentais.

Em relação às cinco dimensões definidas (Tabela 11), os resultados indicam que a dimensão "Conectar" obteve o maior valor de interatividade, representando 76% dos recursos analisados. Isto indica que os sites dos municípios apresentam uma boa disponibilidade de ferramentas de conexão. Segue-lhe, a dimensão "Partilhar" com 46%, indicando que o recurso relacionado com a partilha de informações estão presentes numa proporção menor dos sites analisados. A dimensão "Rever" apesar de possuir maior nível de interação obteve um resultado de 32%. A dimensão "Participar" apresenta uma presença bem menos expressiva com apenas 19%. Por fim, a dimensão "Colaborar" que possui o maior nível de interação, obteve um valor de 33%. Estes resultados mostram a distribuição da interatividade nas diferentes dimensões, destacando as áreas em que os sites dos municípios apresentam maior ou menor destaque na oferta de recursos interativos aos utilizadores.

Por sua vez, a região que mais se destaca em cada dimensão "Conectar" é a Região da Beira Baixa com 84% dos seus municípios, na dimensão "Partilhar" é a Região de Leiria com 63%, no "Rever" as percentagens estão muito próximas, no entanto, encontramos a Região de Leiria com maior destaque com 39%. A "Participar" é a dimensão com menor expressão nesta análise e a região que mais se destacou foi a Região de Aveiro com 27%. Por fim, na "Colaborar" a Região de Aveiro volta a destacar-se com 43% dos seus municípios a fazerem uso das ferramentas desta dimensão.

Dimensões	Conectar (VA 1 pt)	Partilhar (VA 2 pt)	Rever (VA 3 pt)	Participar (VA 4 pt)	Colaborar (VA 5 pt)
Beira Baixa	84%	44%	25%	13%	22%
Beiras e Serra	67%	32%	30%	18%	17%
Médio Tejo	73%	45%	25%	23%	27%
Oeste	81%	54%	33%	23%	42%
Região de	80%	48%	39%	27%	43%
Região de	76%	39%	38%	17%	41%
Região de Leiria	83%	63%	33%	20%	40%
Viseu e Dão-	69%	49%	27%	11%	31%
Resultados	76%	46%	32%	19%	33%

Tabela 11. Dimensões dos recursos de interação do visitante virtual. Valores globais de cada CIM.

A análise dos Recursos de Interação dos sites institucionais dos municípios da Região Centro revelou que nenhuma das regiões analisadas conseguiu um município dentro da interatividade alta/boa (Tabela 12). Sendo a média do nível de interatividade dos Municípios da Região Centro na Dimensão dos Recursos de Interação Virtual de 1,01 (score de 0 a 3) ou seja, têm em média os 100 municípios uma Interatividade baixa/má.

Região	N	Média (\bar{X})	Desvio Padrão (s)	Mediana (Me)	Mínimo	Máximo
Beira Baixa	8	0,81	0,30	0,90	0,25	1,15
Beiras e Serra da Estrela	15	0,75	0,37	0,70	0,15	1,70
Médio Tejo	11	0,93	0,39	1,10	0,05	1,30
Oeste	12	1,18	0,29	1,10	0,85	1,80
Região de Aveiro	11	1,23	0,24	1,20	0,95	1,65
Região de Coimbra	19	1,11	0,49	1,05	0,15	1,90

Região de Leiria	10	1,17	0,57	1,18	0,10	1,85
Viseu e Dão-Lafões	14	0,88	0,35	0,90	0,35	1,75
Resultados globais	100	1,01	0,42	1,00	0,05	1,90

Tabela 12. Estatística descritiva dos recursos de interação, por região

A análise do nível de interatividade por região revelou que a Região Viseu e Dão-Lafões apresentou uma média de 0,88, indicando um nível baixo/mau de interatividade nos sites dos municípios desta região. A Região de Leiria obteve uma média de 1,17, a Região de Coimbra com 1,10, a Região de Aveiro com 1,23, a região Oeste com uma média de 1,18, evidenciando todas elas uma interatividade média de interatividade nos sites dos municípios destas regiões. Já o Médio Tejo com uma média de 0,93, a Beiras e Serra da Estrela com 0,75 e por fim, a Beira Baixa com 0,81, apontando para um nível relativamente baixo de interatividade nos sites dos municípios destas regiões (Tabela 12).

Nas tabelas 9 e 12 pode ver-se que as médias, em ambas as scores (FA e RI), variam por região, e dentro de cada região existem também diferentes níveis de dispersão (por exemplo, o desvio padrão associado à Beira Baixa na score FA é bastante superior ao das outras regiões, o que indicia uma variabilidade maior nos 8 municípios que compõem a Beira Baixa).

Neste ponto poder-se-ia simplesmente dizer que a interatividade em algumas regiões é má (score menor que 1) e noutras média (score maior que 1). No entanto, as scores FA e RI são por construção contínuas no intervalo [0,3], o que permite calcular, para qualquer par de regiões, se as respetivas médias são ou não estatisticamente diferentes entre si. Para tal recorre-se à Análise de Variância (ANOVA).

4.1.3. Análise das Ferramentas de Informação, por região

Foi realizada uma ANOVA simples (ANOVA a um fator) para avaliar se as médias do score FA varia entre regiões, tendo-se obtido $F(7,92)=1,386$, $p=0,221$ (ver tabela em anexo). Dado que $p>0,05$, não temos evidência que suporte a existência de diferenças entre as médias da score FA por região.

4.1.4. Análise dos Recursos para a Interação, por região

Foi realizada uma ANOVA simples (ANOVA a um fator) para avaliar se as média do score RI varia entre regiões, tendo-se obtido $F(7,92)=2,676$, $p=0,014$ (ver tabela em anexo). Dado que $p<0,05$, é possível concluir que existe, no mínimo, um par de regiões para o qual a respetiva média do score RI diferem entre si.

Para perceber de onde vem a diferença, foi realizado o chamado teste *post-hoc* da ANOVA, com as devidas correções para comparações múltiplas, obtendo-se os resultados da tabela 13.

A interpretação é direta: grupos que não partilhem pelo menos uma letra em comum possuem médias estatisticamente diferentes. Assim sendo, conclui-se que os municípios das Beiras e Serra de Estrela ($\bar{X}=0,75$) apresentam médias diferentes (inferiores) aos municípios do Oeste ($\bar{X}=1,18$) e da região de Aveiro ($\bar{X}=1,23$). Nenhum outro par de médias apresenta diferenças relevantes do ponto de vista estatístico.

Região	N	Média (\bar{X})	Grupo
Beira Baixa	8	0,81	ab
Beiras e Serra da Estrela	15	0,75	a
Médio Tejo	11	0,93	ab
Oeste	12	1,18	b
Região de Aveiro	11	1,23	b
Região de Coimbra	19	1,11	ab
Região de Leiria	10	1,17	ab
Viseu e Dão-Lafões	14	0,88	ab

Tabela 13 – Criação de grupos através do teste *post-hoc* da ANOVA

4.1.5. Caracterização das variáveis dependentes

Um ponto que aparenta ser relevante é compreender se as duas scores deste estudo (FA e RI) se encontram relacionadas e, em caso positivo, quantificar a magnitude e direção dessa associação.

4.1.5.1. Distribuição dos scores FA e RI

A análise dos histogramas permite-nos verificar que existe assimetria em ambas as distribuições, sendo mais pronunciada na score FA. Em ambos os casos há maior aglomeração na parte inferior do score, o que corresponde, naturalmente, aos valores baixos, explicando assim os valores médios pouco acima de 1 ponto (Figura 1 e 2).

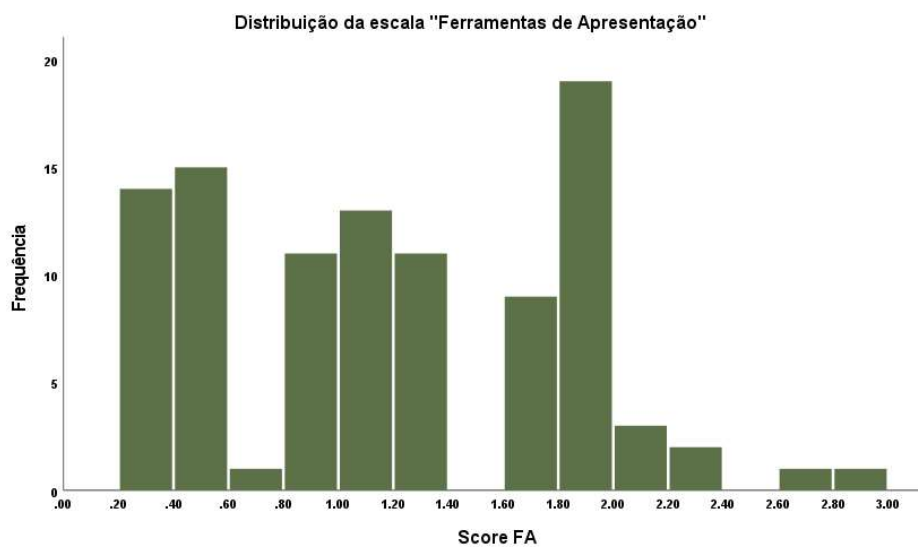


Figura 1 – Histograma da distribuição da score FA

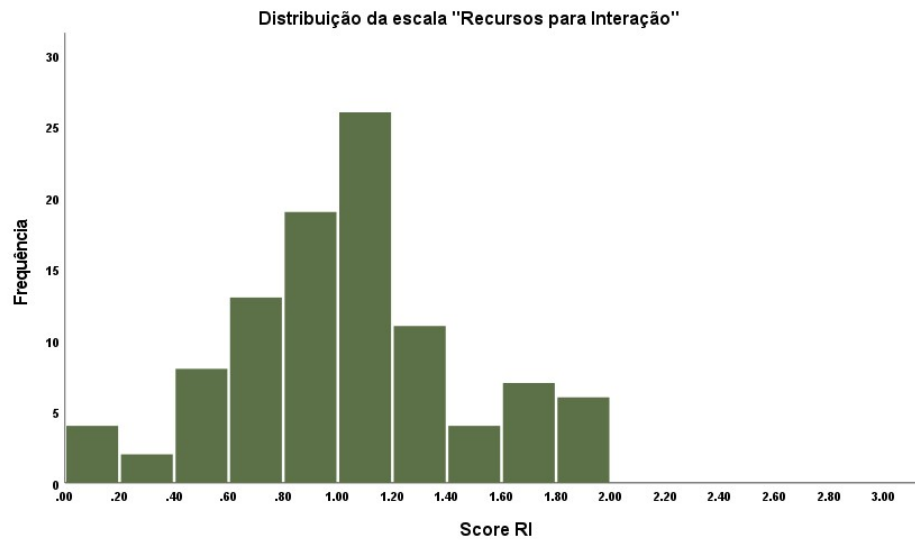


Figura 2 – Histograma da distribuição da score RI

4.1.5.2. Correlação entre FA e RI

Dado que ambas os scores são quantitativos e contínuos no intervalo de interesse [0,3], a sua associação é medida pelo coeficiente de correlação. Tendo em conta a ausência de outliers (valores extremos) nos scores, o coeficiente de correlação r de Pearson é apropriado.

Quando analisamos pares de variáveis quantitativas, a medida de associação mais comum é o coeficiente de correlação, sendo o mais conhecido o coeficiente r de Pearson. No caso de amostras pequenas e/ou na presença de outliers (valores extremos), é preferível usar o coeficiente ρ (rho) de Spearman.

A interpretação é, contudo, similar nas duas métricas – variam entre -1 e 1, onde 1 representa uma correlação positiva perfeita (o aumento de uma variável leva ao aumento da outra), -1 correlação negativa perfeita (o aumento de uma variável leva ao decréscimo da outra) e 0 a ausência de correlação (os movimentos das 2 variáveis são totalmente independentes). Nas ciências sociais e humanas, considera-se que uma correlação de intensidade moderada é aquela que varia entre 0,25 e 0,5 (ou entre -0,25 e -0,50 para

correlações negativas), fortes entre 0,5 e 0,75 e muito fortes acima desse valor (Marôco, 2021).

Tendo em conta a Tabela 14, pode afirmar-se que o sinal do coeficiente de correlação é positivo, o que significa que um aumento em FA está, em termos médios, associado a um aumento de RI, e vice-versa. Contudo, a magnitude da associação é apenas 0,32, uma intensidade moderada e a tender para fraca. Tal significa que a relação entre as scores está longe de ser determinística (ou seja, perfeita), o que na prática se traduz em que sites com fraco RI possam ter bom FA, e vice-versa. Podemos dizer que FA e RI se influenciam mutuamente, mas um não determina o outro. Neste contexto, o valor- p significa que, com um grau de confiança superior de 99.9% ($p=0,001$), esta correlação existe de facto na população (ou seja, não é 0).

Variável	r (Pearson)	Valor- p
FA - Ferramentas de apresentação	0,32	0,001
RI - Recursos de interação		

Tabela 14 – Correlação entre as scores FA e RI

Através de um gráfico de dispersão (Figura 3), é possível visualizar como varia o RI em função do FA.

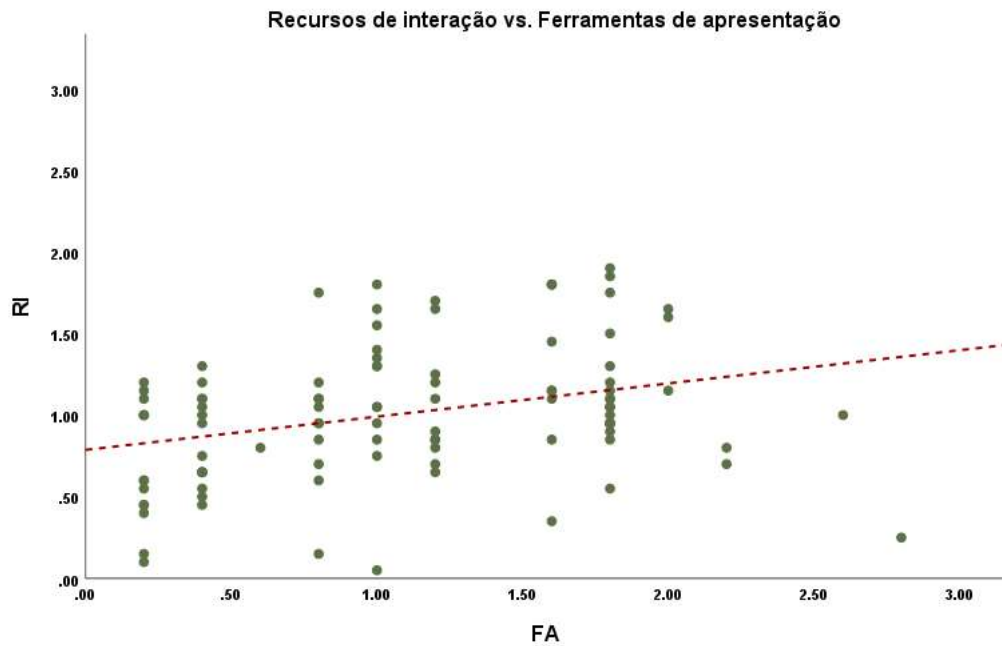


Figura 3 – Gráfico de dispersão de RI vs. FA

Constata-se que a correlação positiva ($r > 0$) é validada pela reta crescente que modela a evolução de RI em função de FA. A correlação moderada a fraca ($r=0,32$) é representada pelo elevado grau de incerteza, refletindo-se no fraco ajuste da reta de regressão (valores estimados) aos pontos (dados efetivamente observados).

No entanto, ressalta destacar o website do município de Castelo Branco que, simultaneamente, apresenta-se com o melhor resultado em termos de FA (2,80) e o 5.º pior em termos de RI (0,25), o que foge completamente à distribuição global (em termos gráficos o ponto aparenta estar totalmente fora do lugar).

4.1.5.3. Correlação dos scores FA e RI com variáveis sociodemográficas

Foram obtidos dados de natureza sociodemográfica (todas estas variáveis são quantitativas), com a finalidade de se estudar potenciais associações com as variáveis dependentes (scores FA e RI). A análise é feita, novamente, usando o coeficiente de correlação, através do ρ (rho) de Spearman, uma vez que algumas variáveis apresentam

outliers, como por exemplo, a população dos maiores municípios, ou o poder de compra a estes associados.

Após uma série de transformações e agregações nos dados, obteve-se o seguinte conjunto de variáveis independentes para análise:

Variável (ao nível do município)
População (#)
Poder de compra (índice base 100)
Sem escolaridade (%)
Ensino básico (%)
Ensino secundário (%)
Ensino superior (%)
Idade até 34 anos (%)
Idade de 35 a 64 anos (%)
Idade de 65 anos ou superior (%)

Tabela 15 – Variáveis independentes

Os coeficientes de correlação da Tabela 15 permitem concluir que todas as variáveis independentes apresentam uma correlação fraca com a score FA e moderada com a score RI, sendo que em alguns casos o coeficiente se aproxima dos 0,5, assim pode-se dizer que os recursos de interação estão associados a variações nos aspetos sociodemográficos do município, ao passo que as ferramentas de apresentação aparentam ser relativamente independente face a este tipo de variáveis. Em média, a pontuação de RI aumenta com:

- O aumento da população do município (*correlação fraca a moderada*);
- O aumento do poder de compra (*correlação moderada*);
- O aumento da escolaridade (*correlação moderada*);
- A diminuição da idade (*correlação moderada a forte*).

É importante notar que as variáveis sociodemográficas têm uma correlação muito forte [gráfico em anexo] entre si (na ordem dos 0,8) – sabemos (pelos dados e pelo senso

comum) que nos municípios mais populosos se concentra o maior poder de compra, que por sua vez está associado a maior escolaridade, que por sua vez está associada a uma faixa etária menos envelhecida. É por isso natural que, estando todas estas variáveis interligadas, uma variável dependente se associe a todas as variáveis independentes (como no caso do RI) ou a nenhuma (como no caso do FA).

Variável (ao nível do município)	Spearman (ρ)	
	FA	RI
População (#)	0,13	0,24
Poder de compra (índice base 100)	0,15	0,38
Sem escolaridade (%)	-0,17	-0,46
Ensino básico (%)	-0,25	-0,40
Ensino secundário (%)	0,24	0,42
Ensino superior (%)	0,22	0,29
Idade até 34 anos (%)	0,16	0,47
Idade de 35 a 64 anos (%)	0,13	0,40
Idade de 65 anos ou superior (%)	-0,14	-0,45

Tabela 16 - Correlação entre scores (FA e RI) e variáveis sociodemográficas

4.1.5.4. Análise das scores FA e RI categorizadas

As tabelas 17 (para score FA categorizada) e 18 (para score RI categorizada) resultam da junção de múltiplas tabelas de contingência, onde em coluna temos as categorias das variáveis dependentes (FA ou RI) e em linha as categorias das variáveis independentes (sociodemográficas). Assim:

- Em coluna, temos as categorias de FA/RI, que podem tomar os valores “baixa”, “média” ou “alta”;
- Em linha, foram criados tercis (por definição, criação de 3 grupos de igual dimensão) para cada variável independente. Por exemplo, para o poder de compra (o método aplica-se a todas as variáveis) e sabendo que temos 100 municípios na amostra:

- Categoria “inferior” corresponde ao 1.º tercil, composto pelos 33 municípios com poder de compra mais baixo;
- Categoria “médio” corresponde ao 2.º tercil, composto pelos 33 municípios com poder de compra intermédio;
- Categoria “superior” corresponde ao 3.º tercil, composto pelos 34 municípios com poder de compra mais elevado;

Em jeito de nota, importa referir que o número de divisões escolhido para as variáveis independentes está relacionado com o tamanho da amostra. Apenas duas categorias dariam pouca informação, e para 4 não havia amostra suficiente para popular convenientemente as células das tabelas. Assim, o número ótimo encontrado foi de 3 divisões (tercis); como 100 não é divisível por 3, o tamanho dos tercis foi definido como [33,33,34].

Por sua vez, nas variáveis dependentes, verificou-se que existem 0 casos da categoria “alta” para RI, já para FA, existem apenas 4 casos – esta quantidade por si só é pouco informativa, e torna-se irrelevante ao ter que a distribuir pelos 3 tercis. Por esse motivo, foi absolutamente necessário considerar a categoria “média ou alta” na score FA.

A associação de variáveis qualitativas é medida pelo teste do qui-quadrado (χ^2). Se o valor- p associado ao teste for inferior a 0,05, tal significa que as variáveis estão associadas (ou seja, não são independentes uma da outra).

Variável independente (VI)	Tercil da VI	Baixa	Média ou alta	Significância (teste χ^2)
População	Inferior	33,3%	32,6%	$\chi^2(2)=0,393,$ $p=0,822$
	Médio	35,2%	30,4%	
	Superior	31,5%	37,0%	
Poder de compra	Inferior	35,2%	30,4%	$\chi^2(2)=0,267,$ $p=0,875$
	Médio	31,5%	34,8%	
	Superior	33,3%	34,8%	

Ensino básico	Inferior	25,9%	41,3%	$\chi^2(2)=2,775,$ $p=0,250$
	Médio	35,2%	30,4%	
	Superior	38,9%	28,3%	
Ensino secundário	Inferior	38,9%	26,1%	$\chi^2(2)=3,654,$ $p=0,161$
	Médio	35,2%	30,4%	
	Superior	25,9%	43,5%	
Ensino superior	Inferior	35,2%	30,4%	$\chi^2(2)=0,999,$ $p=0,607$
	Médio	35,2%	30,4%	
	Superior	29,6%	39,1%	
Idade até 34 anos	Inferior	40,7%	23,9%	$\chi^2(2)= 3,927,$ $p=0,140$
	Médio	25,9%	41,3%	
	Superior	33,3%	34,8%	
Idade de 35 a 64 anos	Inferior	35,2%	30,4%	$\chi^2(2)=0,393,$ $p=0,822$
	Médio	33,3%	32,6%	
	Superior	31,5%	37,0%	
Idade de 65 anos ou superior	Inferior	35,2%	30,4%	$\chi^2(2)=1,458,$ $p=0,482$
	Médio	27,8%	39,1%	
	Superior	37,0%	30,4%	

Tabela 17 - Associação entre score FA categorizada e variáveis sociodemográficas discretizadas em tercís

Constata-se, relativamente à tabela 17 (FA), nenhum dos valores é estatisticamente significativo, o que está em linha com os fracos coeficientes de correlação encontrados na caracterização das variáveis dependentes (scores FA e RI).

Variável independente (VI)	Tercil da VI	Baixa	Média ou alta	Significância (teste χ^2)
População	Inferior	36,5%	29,2%	$\chi^2(2)= 2,418,$ $p=0,299$
	Médio	36,5%	29,2%	
	Superior	26,9%	41,7%	
Poder de compra	Inferior	42,3%	22,9%	

	Médio	36,5%	29,2%	$\chi^2(2) = 8,513,$	
	Superior	21,2%	47,9%	p=0,014*	
Ensino básico	Inferior	21,2%	45,8%	$\chi^2(2) = 8,028,$	
	Médio	34,6%	31,3%		p=0,018*
	Superior	44,2%	22,9%		
Ensino secundário	Inferior	44,2%	20,8%	$\chi^2(2) = 7,945,$	
	Médio	32,7%	33,3%		p=0,019*
	Superior	23,1%	45,8%		
Ensino superior	Inferior	40,4%	25,0%	$\chi^2(2) = 4,457,$	
	Médio	34,6%	31,3%		p=0,108
	Superior	25,0%	43,8%		
Idade até 34 anos	Inferior	44,2%	20,8%	$\chi^2(2) = 9,484,$	
	Médio	34,6%	31,3%		p=0,009**
	Superior	21,2%	47,9%		
Idade de 35 a 64 anos	Inferior	40,4%	25,0%	$\chi^2(2) = 8,028,$	
	Médio	38,5%	27,1%		p=0,018*
	Superior	21,2%	47,9%		
Idade de 65 anos ou superior	Inferior	19,2%	47,9%	$\chi^2(2) = 9,970,$	
	Médio	36,5%	29,2%		p=0,007**
	Superior	44,2%	22,9%		

Tabela 18 - Associação entre score RI categorizada e variáveis sociodemográficas discretizadas em tercís

* Estatisticamente significativo com um grau de confiança de 95%

** Estatisticamente significativo com um grau de confiança de 99%

Relativamente à tabela 18 (RI), e novamente em linha com os coeficientes de correlação moderados a fortes, na caracterização das variáveis dependentes (scores FA e RI), verifica-se que valores mais elevados de RI (categoria “média” na classificação) estão positivamente associados a maior poder de compra (47,9% vs. 21,2%) e idade inferior (47,9% vs. 21,2% na idade até 34 anos), e negativamente associados a baixa escolaridade (22,9% vs. 44,2% no ensino básico).

5. CONCLUSÕES

No capítulo anterior, procedemos à análise descritiva dos dados de forma a desagregar as duas componentes do presente estudo:

- Apresentação de ferramentas de informação, dividido em 3 dimensões de complexidade crescente (expositivo, hipertextual e participativo) e medido através de ferramentas associadas a cada dimensão/subdimensão (Score FA/RQ1, obtida pela soma dos itens binários - após multiplicação destes pela importância da respetiva subdimensão - e no final normalizado para o intervalo contínuo [0,3]);
- Recursos para interação com o utilizador, dividido em 5 dimensões de complexidade crescente (conectar, partilhar, rever, participar e colaborar) e medido através de recursos relacionados a cada dimensão (Score RI/RQ2, obtida pela soma dos itens binários - após multiplicação destes pela importância da respetiva dimensão - e no final normalizado para o intervalo contínuo [0,3]).

Com os resultados da nossa investigação pretendemos chegar a um melhor entendimento sobre qual o nível de interatividade dos sites dos municípios da Região Centro.

5.1. Ferramentas de informação nos sites municipais: Uma perspetiva sobre a interatividade e os recursos online

A transição para o século XXI trouxe um panorama de profundas mudanças na forma como as organizações, incluindo as autarquias, comunicam com o seu público. A crescente penetração da internet e o aparecimento das tecnologias da Web 2.0 desencadearam uma revolução na esfera digital, transformando a comunicação num diálogo interativo. Em particular, as autarquias, como órgãos governamentais locais, reconheceram a importância de adotar ferramentas de comunicação para fortalecer a relação com os cidadãos.

Numa primeira análise, podemos afirmar que é evidente que os municípios da nossa amostra dependem maioritariamente das formas tradicionais de informação (recursos expositivos), o que se traduz num baixo nível de interatividade, em contrapartida, a

utilização das ferramentas que beneficiam das características particulares da internet e em particular da Web 2.0 (recursos participativos) tem uma presença mais reduzida. Ou seja, a presença dominante dos recursos gráficos (textos e imagens) como ferramentas básicas de apresentação da informação sugerem uma abordagem mais monológica (Capriotti & Pardo Kuklinski, 2012), o que indica que os municípios estão a promover maioritariamente uma comunicação de forma unilateral, sem uma interação significativa.

No entanto, a utilização frequente de vídeos, links e recursos interativos aponta para uma abordagem expandida da comunicação monológica (Capriotti & Pardo Kuklinski, 2012). Embora estes recursos permitam uma maior variedade de conteúdo e possibilitem uma dinâmica mais específica, a saliência ainda está na apresentação da informação aos cidadãos, sem uma interação substancial.

Por outro lado, a pesquisa realizada permite afirmar que a presença de áudio e visitas virtuais é quase inexistente, juntamente com a pouca utilização dos recursos interativos, o que sugere uma comunicação dialógica (Capriotti & Pardo Kuklinski, 2012), onde o diálogo genuíno entre a organização e os cidadãos, não é utilizado nos sites da nossa amostra.

Estes resultados destacam as diferenças na interatividade, demonstrando as variações geográficas nas ferramentas disponíveis para a interação com os utilizadores (Figura 4).

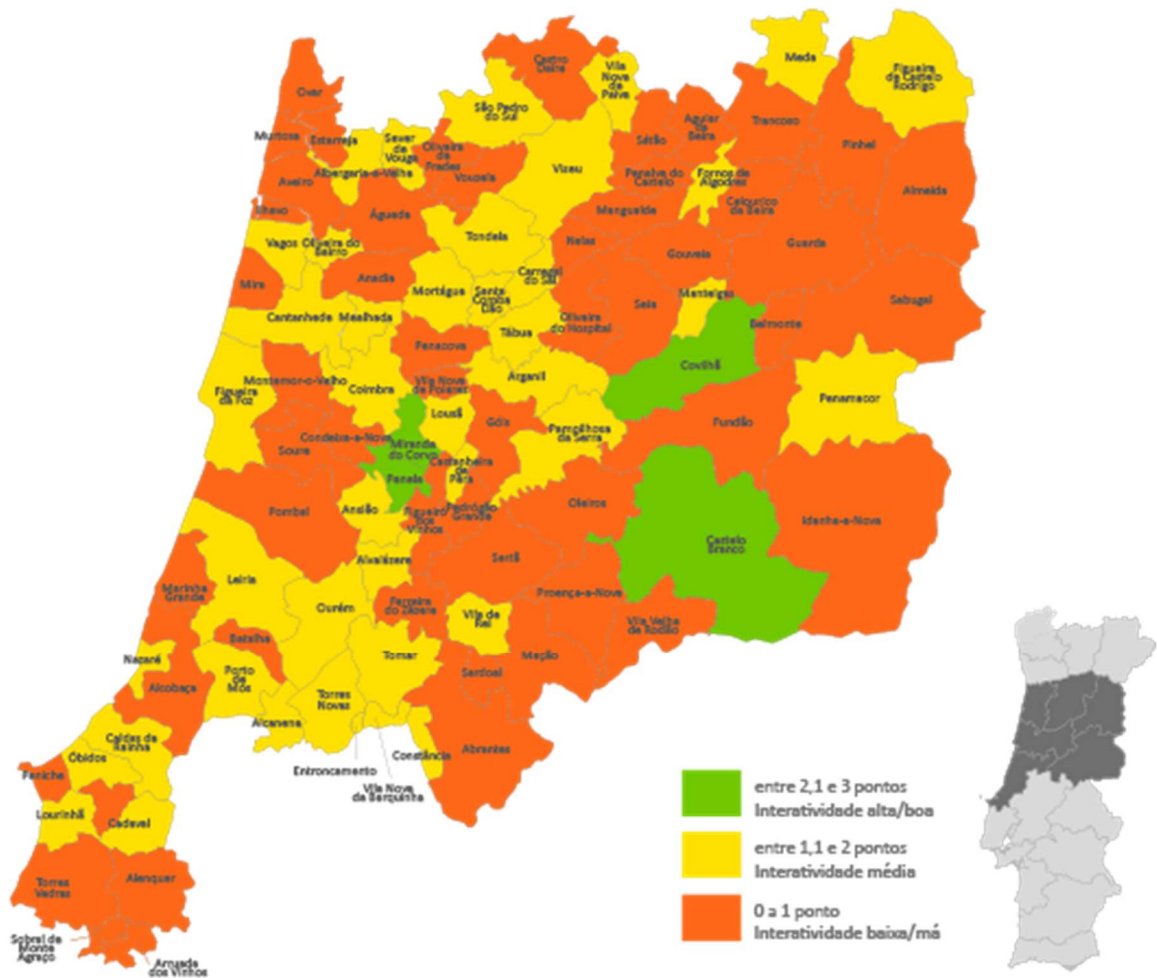


Figura 4. Mapa com o Nível de interatividade na Apresentação da Informação nos websites dos Municípios da Região Centro de Portugal.

Os resultados do estudo revelam que os municípios localizados no interior da Região Centro tendem a ser menos interativos em comparação com seus homólogos localizados mais a litoral, como ilustrado na figura 4.

Esta discrepância pode ser observada na utilização de diferentes tipos de ferramentas de informação nos sites. Ferramentas como vídeos, links e elementos interativos, que permitem uma maior interação e participação por parte dos utilizadores, são encontrados com menor frequência nos municípios do interior em comparação com aqueles localizados na zona mais central da Região Centro. Por outro lado, as ferramentas mais tradicionais, como gráficos, textos e imagens, que caracterizam uma comunicação mais

monológica (Capriotti & Pardo Kuklinski, 2012), são mais proeminentes nos sites dos municípios do interior.

Os resultados demonstram claramente uma disparidade na adoção de práticas interativas nos sites municipais entre as diferentes zonas da Região Centro, o que sugere que os municípios mais a interior podem ter um maior caminho a percorrer para promover uma comunicação mais interativa e participativa com os cidadãos.

Apesar da tendência geral do nível mais baixo de interatividade dos municípios, é importante ressaltar que quatro municípios (Miranda do Corvo, Penela, Covilhã e Castelo Branco) destacam-se no nível mais alto de interatividade. Estes municípios parecem ter adotado estratégias mais avançadas e abrangentes para aperfeiçoar a interatividade dos seus sites, com uma combinação de ferramentas que promovem um ambiente mais dinâmico e interativo com os seus utilizadores.

Concluimos assim, que mesmo em contextos onde a interatividade é geralmente menos pronunciada, alguns municípios estão a adotar uma abordagem mais progressiva com a comunicação digital (Kim et al., 2009). Abarcando uma compreensão crescente da importância da participação cidadã e da construção de uma proximidade com os cidadãos (Capriotti et al., 2016) estes municípios que estão no nível mais elevado de interatividade podem servir de exemplo para outros que procurem reforçar ou melhorar a interatividade e participação cidadã.

5.2. Recursos de interatividade: dimensões de participação nos sites municipais

No capítulo subsequente, adentramos a análise detalhada dos resultados obtidos em relação aos recursos de interação com o visitante virtual presentes nos sites dos municípios da Região Centro. Esta seção é essencial para compreendermos como o poder local utiliza as ferramentas interativas para estabelecer um canal eficaz de comunicação com seus visitantes virtuais. Ao explorar a presença e a diversidade destes recursos, seremos capazes de identificar padrões e tendências, fornecendo um panorama claro

sobre como os municípios estão a promover o envolvimento do cidadão e a troca de informações por meio das plataformas digitais.

O estudo revela uma tendência para a utilização de recursos menos interativos, principalmente ferramentas para “Conectar” e “Partilhar”, também parece claro que estão a usar ferramentas colaborativas que estabelecem ligação e procuram envolvimento com os visitantes virtuais, especialmente aqueles que estabelecem uma colaboração ativa dos utilizadores nos sites (“Rever” e “Colaborar”). No entanto, a baixíssima utilização de ferramentas relacionadas com “Participação” revela também algum receio no envolvimento dos visitantes virtuais relativamente à própria organização.

Com base nos resultados revelados sobre os Recursos de Interatividade com o visitante virtual nos sites municipais, pode ser deduzido uma série de interpretações valiosas. A variedade e a presença destes recursos indicam um certo grau de abertura para um maior envolvimento das autarquias na relação com os cidadãos. Notavelmente, os resultados demonstram que a maioria dos municípios adotou práticas que permitem uma comunicação mais ampla e participativa, por exemplo, a alta utilização de botões para as redes sociais na página inicial (95) sugere uma estratégia de ampliar a divulgação de informações municipais por meio de canais mais acessíveis à população.

Além disso, a assinatura de newsletters (60) e a presença de contatos de telefone e e-mail da autarquia (74) refletem uma intenção de facilitar a interação direta e a obtenção de informações mais desenvolvidas pelos cidadãos. A partilha de conteúdo nas redes sociais também sugere uma preocupação em promover a participação através da disseminação viral de informações relevantes. Tal como Camilo (1998) sugere a comunicação municipal deve envolver práticas que facilitem o diálogo entre os objetivos e ações do município e as expectativas e desejos da sociedade civil.

Entretanto, é interessante observar que alguns recursos menos adotados, como os *chatbots* (7) e a autenticação do utilizador (71), podem indicar áreas em que os municípios têm espaço para aprimorar a interação e a prestação de serviços online. A presença limitada de recursos como a caixa de comentários (1) ou o inquérito de satisfação (9)

também pode sugerir uma oportunidade perdida para a recolha de um feedback direto dos cidadãos, o que poderia contribuir para uma administração mais eficaz e orientada para as necessidades da comunidade, promovendo atividades políticas e administrativas mais envolventes e participativas (Camilo, 1998).

Com base nos nossos dados, podemos concluir que a maioria dos sites tendem a ser mais orientados para uma interatividade funcional (Sundar & Marathe, 2010), ou seja, as dimensões “Conectar” e “Partilhar”, são amplamente utilizados como ferramentas básicas para interagir com os visitantes virtuais, o que sugere um foco na apresentação de informações de forma mais estática e informativa.

A presença dos recursos como *chatbots* (7), autenticação do utilizador (71), plataformas de participação cívica (27) e canais de denúncias (10), embora presentes, mas com menor valor estatístico, indicam uma abordagem mais orientada para a interatividade de contingência (Sundar & Marathe, 2010), pois são recursos que permitem uma interação mais direta e em tempo real com os visitantes dos sites.

Com base na score de nível de interatividade estabelecida, onde a interatividade é categorizada como baixa/má (0 a 1 ponto), média (1,1 a 2 pontos) e alta/boa (2,1 a 3 pontos), e considerando que o valor alcançado máximo foi de 1,90, é possível concluir que, os sites municipais da nossa amostra apresentam um nível de interatividade que se situa principalmente na categoria de interativa baixa ou média. O que sugere que a maioria dos municípios precisa melhorar as suas práticas de interatividade digital, promover o diálogo e a participação, em vez de simplesmente transmitirem informações de maneira passiva (Capriotti & Pardo Kuklinski, 2012).

Estes resultados fornecem uma visão geral do nível de interatividade nos sites dos municípios em toda a Região Centro, destacando as diferenças relativas entre elas (Figura 5).

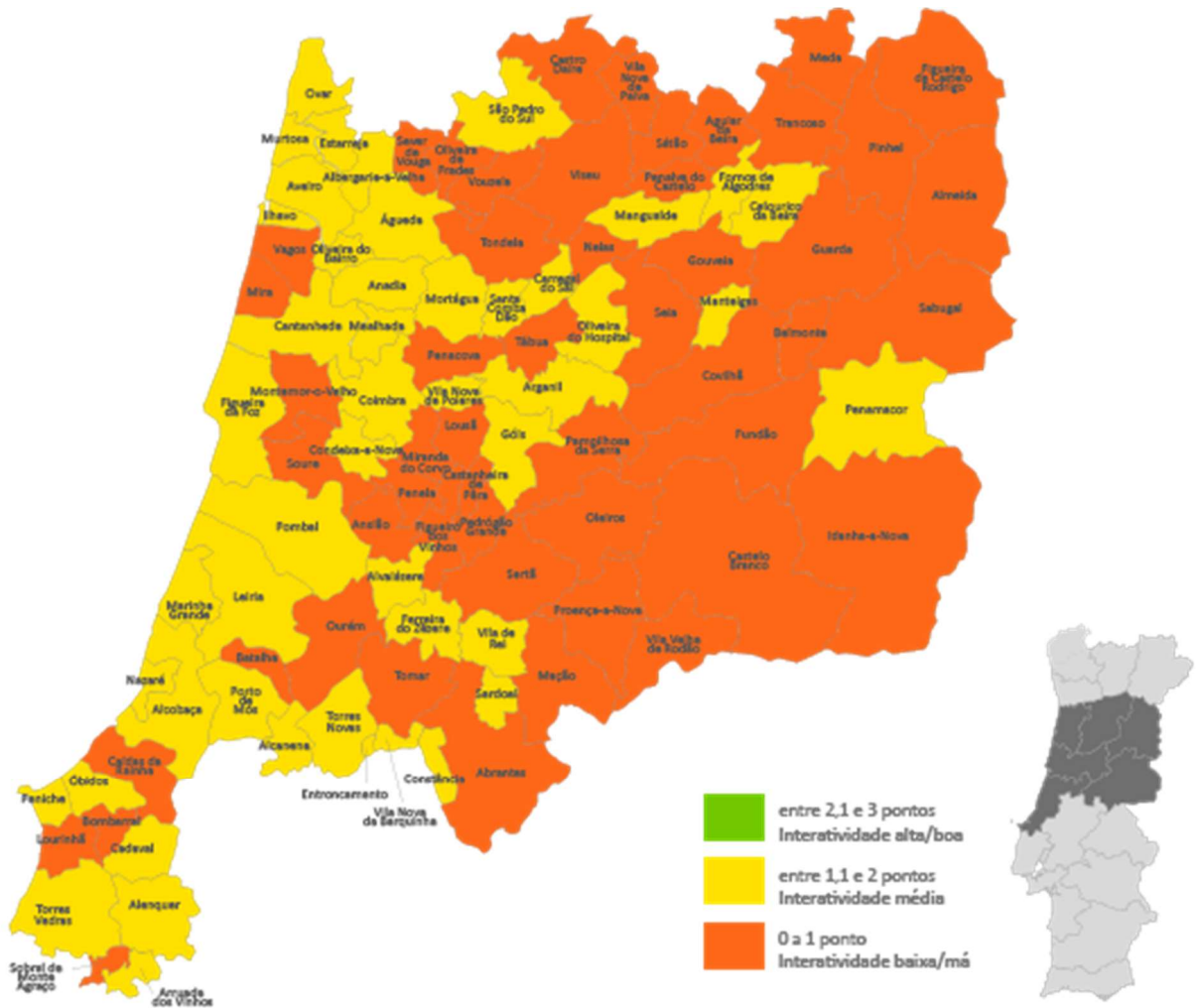


Figura 5. Mapa com o Nível de interatividade nos Recursos para Interação com o Visitante Virtual nos sites dos Municípios da Região Centro de Portugal.

Em suma, podemos compreender como os diversos recursos de interatividade nos sites municipais são um reflexo das estratégias adotadas pelas autarquias para fomentar a participação cidadã. A nossa análise oferece *insights* sobre quais são as práticas mais prevalentes e como os municípios podem explorar melhor as ferramentas de interação para promover uma maior inclusão, transparência e responsabilização na gestão dos territórios, promovendo uma melhor compreensão das dinâmicas entre as tecnologias digitais, a participação cidadã e a eficácia das políticas públicas num contexto municipal.

5.3. Variações de interatividade entre Regiões

De um modo generalizado, após a análise dos resultados obtidos através da avaliação das scores do nível de interatividade das "Ferramentas de Apresentação da Informação" e "Recursos para Interação com o Visitante Virtual", procurámos compreender as discrepâncias entre as duas scores e a influência das variáveis socioeconómicas na interatividade dos sites municipais.

A análise dos resultados revelou numa diferença notável entre as scores de FA e RI. Ficou evidente que a maioria dos valores se concentra nos níveis mais baixos de ambas as scores, o que resulta em valores médios um pouco acima de 1 ponto. Esta disparidade sugere que, a maioria dos sites tende a ter valores mais baixos nas scores de FA e RI, o que indica que, mesmo com melhorias no nível de interatividade, a maneira como a informação é fornecida aos cidadãos e os recursos de interação ainda estão mais orientados para uma abordagem unidirecional, em vez de bidirecional (Capriotti & Pardo Kuklinski, 2012).

O caso peculiar do website do município de Castelo Branco destaca-se por ter a maior pontuação em FA (2,80) e, simultaneamente, um dos resultados mais baixos em RI (0,25). Esta discordância foge à tendência global e suscita uma reflexão futura mais aprofundada sobre as estratégias adotadas por este município na interação com os cidadãos.

No entanto, a análise das variáveis independentes, nomeadamente o número da população, poder de compra, nível de escolaridade e idade, revelou *insights* interessantes. Observa-se que existe uma relação fraca entre estas variáveis e a score de FA, no entanto, constatamos que foi identificada uma relação moderada a forte com a score de RI.

Mas é importante ter em conta dois aspetos relevantes, correlação não implica causalidade, a menos que o estudo seja experimental. Assim, só podemos afirmar que maior RI está associado a municípios com estrutura etária mais jovem, e não que o RI tem como causa a estrutura etária mais jovem.

Na conclusão deste estudo, podemos destacar vários fragmentos importantes que emergem da análise da interatividade dos sites dos municípios da Região Centro de Portugal. Este estudo foi projetado para avaliar o nível de interatividade presente nestes sites e entender como fatores geográficos e socioeconómicos podem influenciar a interatividade.

Em primeiro lugar, podemos afirmar que os nossos resultados revelaram uma assimetria entre as scores de "Ferramentas de Apresentação da Informação" e "Recursos para Interação com o Visitante Virtual". O que nos leva a concluir que, apesar das melhorias na interatividade ao longo do tempo, ainda existe uma predominância de abordagens mais unidirecionais na apresentação de informações e nos recursos de interação.

Além disso, os resultados indicam que a interatividade é moderadamente influenciada por fatores geográficos e socioeconómicos, ou seja, municípios com uma estrutura etária mais jovem, com maior poder de compra, e com maior nível de escolaridade e menor população apresentam níveis mais altos de interatividade nos seus sites.

Posto isto, é importante notar que estes fatores não implicam causalidade, e mais estudos podem ajudar a compreender as relações entre estes fatores e a interatividade.

5.4. Limitações e oportunidades

A compreensão dos resultados de qualquer estudo requer uma análise crítica das suas limitações e este não é exceção. Entre as principais limitações que consideramos estão na natureza da nossa amostra, nomeadamente a questão da causalidade e as variáveis não abordadas. O nosso estudo focou-se na Região Centro de Portugal, e os resultados podem não ser diretamente difundíveis pelo resto do país. Além disso, embora tenhamos identificado correlações entre variáveis, é importante destacar que não implica causalidade, a menos que seja realizado um estudo experimental. Por último, existem diversas variáveis que podem influenciar a interatividade dos sites municipais, como os

recursos financeiros, a cultura organizacional da própria instituição e dinâmicas de políticas locais que não foram abordadas neste estudo.

O foco deste estudo conduz naturalmente a oportunidades para pesquisas futuras, por exemplo, estudos comparativos entre diferentes regiões do país pode enriquecer a análise das tendências globais e as diferenças regionais na adoção de práticas interativas nos sites municipais. Além disso, explorar a experiência do utilizador ao interagir com estas plataformas por meio de abordagens qualitativas também podem fornecer *insights* valiosos para melhorar a usabilidade e a eficácia destes sites. Por fim, uma análise detalhada de recursos específicos de interatividade, como *chatbots* ou chats de atendimento, fóruns de discussão ou plataformas de participação cívica, representa outra área de investigação relevante. Compreender como estes recursos são percebidos pelos utilizadores nestas plataformas digitais pode ser de grande valor para futuras investigações.

BIBLIOGRAFIA

- Adnan, M., Ghazali, M., & Othman, N. Z. S. (2022). E-participation within the context of e-government initiatives: A comprehensive systematic review. *Telematics and Informatics Reports*, 8, 100015. <https://doi.org/10.1016/j.teler.2022.100015>
- AMA - Agência para a Modernização Administrativa, I. P. (n.d.). *Estratégia para a Transformação Digital da Administração Pública 2021-2026*. <https://bo.tic.gov.pt/api/assets/etic/ae192db5-bf90-44ec-b8f4-2cfbac6e1678/>
- Bonsón, E., Torres, L., Royo, S., & Flores, F. (2012). Local e-government 2.0: Social media and corporate transparency in municipalities. *Government Information Quarterly*, 29(2), 123–132. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2011.10.001>
- Camilo, E. J. M. (1998). *Estratégias de Comunicação Municipal: Uma reflexão sobre as modalidades de comunicação nos municípios* (Livros Lab).
- Capriotti, P., Carretón, C., & Castillo, A. (2016). Testing the level of interactivity of institutional sites: From museums 1.0 to museums 2.0. *International Journal of Information Management*, 36(1), 97–104. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2015.10.003>
- Capriotti, P., & Moreno, Á. (2007). Corporate citizenship and public relations: The importance and interactivity of social responsibility issues on corporate sites. *Public Relations Review*, 33(1), 84–91. <https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2006.11.012>
- Capriotti, P., & Pardo Kuklinski, H. (2012). Assessing dialogic communication through the Internet in Spanish museums. *Public Relations Review*, 38(4), 619–626. <https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2012.05.005>
- CCDRC. (n.d.). *No Title*. https://www.ccdrc.pt/index.php?option=com_content&view=article&id=367&Itemid=249
- Department of Economic and Social Affairs of the United Nations. (2018). *E-Government Survey 2018*. chrome-extension://blilmbchncajnhkjfdnincfnboieik/pdf/web/viewer.html?file=https://publicadministration.un.org/egovkb/portals/egovkb/documents/un/2018-survey/e-

government survey 2018_final for web.pdf

- Ferreira, G. B. (2018). *Sociologia dos Novos Media* (Livros Lab).
- Fortin, D. R., & Dholakia, R. R. (2005). Interactivity and vividness effects on social presence and involvement with a web-based advertisement. *Journal of Business Research*, 58(3), 387–396. [https://doi.org/10.1016/S0148-2963\(03\)00106-1](https://doi.org/10.1016/S0148-2963(03)00106-1)
- Grunig, J. E. (1993). Image and substance: From symbolic to behavioral relationships. *Public Relations Review*, 19(2), 121–139. [https://doi.org/10.1016/0363-8111\(93\)90003-U](https://doi.org/10.1016/0363-8111(93)90003-U)
- Guillory, J. E., & Sundar, S. S. (2014). How Does Web Site Interactivity Affect Our Perceptions of an Organization? *Journal of Public Relations Research*, 26(1), 44–61. <https://doi.org/10.1080/1062726X.2013.795866>
- Gupta, K. P., Singh, S., & Bhaskar, P. (2016). Citizen adoption of e-government: a literature review and conceptual framework. *Electronic Government, an International Journal*, 12(2), 160. <https://doi.org/10.1504/EG.2016.076134>
- Ingenhoff, D., & Koelling, A. M. (2009). The potential of Web sites as a relationship building tool for charitable fundraising NPOs. *Public Relations Review*, 35(1), 66–73. <https://doi.org/10.1016/j.pubrev.2008.09.023>
- Kent, M. L., & Taylor, M. (1998). Building dialogic relationships through the world wide web. *Public Relations Review*, 24(3), 321–334. [https://doi.org/10.1016/S0363-8111\(99\)80143-X](https://doi.org/10.1016/S0363-8111(99)80143-X)
- Kent, M. L., Taylor, M., & White, W. J. (2003). The relationship between Web site design and organizational responsiveness to stakeholders. *Public Relations Review*, 29(1), 63–77. [https://doi.org/10.1016/S0363-8111\(02\)00194-7](https://doi.org/10.1016/S0363-8111(02)00194-7)
- Kim, D. J., Yue, K.-B., Hall, S. P., & Gates, T. (2009). Global Diffusion of the Internet XV: Web 2.0 Technologies, Principles, and Applications: A Conceptual Framework from Technology Push and Demand Pull Perspective. *Communications of the Association for Information Systems*, 24. <https://doi.org/10.17705/1CAIS.02438>
- Kiouis, S. (2002). Interactivity: a concept explication. *New Media & Society*, 4(3), 355–383. <https://doi.org/10.1177/146144480200400303>

- Kopackova, H., Komarkova, J., & Horak, O. (2022). Enhancing the diffusion of e-participation tools in smart cities. *Cities*, *125*, 103640. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2022.103640>
- Kumar, R., Sachan, A., & Mukherjee, A. (2017). Qualitative approach to determine user experience of e-government services. *Computers in Human Behavior*, *71*, 299–306. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.02.023>
- Leiner, D. J., & Quiring, O. (2008). What Interactivity Means to the User Essential Insights into and a Scale for Perceived Interactivity. *Journal of Computer-Mediated Communication*, *14*(1), 127–155. <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2008.01434.x>
- Marôco, J. (2021). *Análise Estatística com o SPSS Statistics: 8ª edição* (ReportNumber (ed.)).
- McMillan, S. J., & Hwang, J.-S. (2002). Measures of Perceived Interactivity: An Exploration of the Role of Direction of Communication, User Control, and Time in Shaping Perceptions of Interactivity. *Journal of Advertising*, *31*(3), 29–42. <https://doi.org/10.1080/00913367.2002.10673674>
- Neves, F., & Silva, P. (2021). E-government em portais públicos de municípios. *Revista Catarinense Da Ciência Contábil*, *20*, e3160. <https://doi.org/10.16930/2237-766220213160>
- Sáez Martín, A., Haro de Rosario, A., & Caba Pérez, M. D. C. (2015). Using Twitter for Dialogic Communication: Local Government Strategies in the European Union. *Local Government Studies*, *41*(3), 421–444. <https://doi.org/10.1080/03003930.2014.991866>
- Sundar, S. S., Kalyanaraman, S., & Brown, J. (2003). Explicating Web Site Interactivity. *Communication Research*, *30*(1), 30–59. <https://doi.org/10.1177/0093650202239025>
- Sundar, S. S., & Marathe, S. S. (2010). Personalization versus Customization: The Importance of Agency, Privacy, and Power Usage. *Human Communication Research*, *36*(3), 298–322. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2958.2010.01377.x>

Tejedo-Romero, F., Araujo, J. F. F. E., Tejada, Á., & Ramírez, Y. (2022). E-government mechanisms to enhance the participation of citizens and society: Exploratory analysis through the dimension of municipalities. *Technology in Society, 70*, 101978. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.101978>

van Noort, G., Voorveld, H. A. M., & van Reijmersdal, E. A. (2012). Interactivity in Brand Web Sites: Cognitive, Affective, and Behavioral Responses Explained by Consumers' Online Flow Experience. *Journal of Interactive Marketing, 26*(4), 223–234. <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2011.11.002>

ANEXOS

1. Tabela ANOVA para score FA – Ferramentas de apresentação

ANOVA

Ferramentas de apresentação

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3.979	7	.568	1.386	.221
Within Groups	37.727	92	.410		
Total	41.706	99			

Resultado não significativo, pois $p > 0.05$

2. Tabela ANOVA para score RI – Recursos de Interação

ANOVA

Recursos de interação

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2.919	7	.417	2.676	.014
Within Groups	14.336	92	.156		
Total	17.255	99			

Resultado significativo, pois $p < 0.05$

3. Normalidade das distribuições de FA e RI (Teste K-S)

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Ferramentas de apresentação	Recursos de interação	
N		100	100	
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	1.0880	1.0085	
	Std. Deviation	.64905	.41749	
Most Extreme Differences	Absolute	.145	.093	
	Positive	.145	.093	
	Negative	-.135	-.064	
Test Statistic		.145	.093	
Asymp. Sig. (2-tailed) ^c		<.001	.032	
Monte Carlo Sig. (2-tailed) ^d	Sig.	.000	.033	
	99% Confidence Interval	Lower Bound	.000	.028
		Upper Bound	.000	.037

a. Test distribution is Normal.

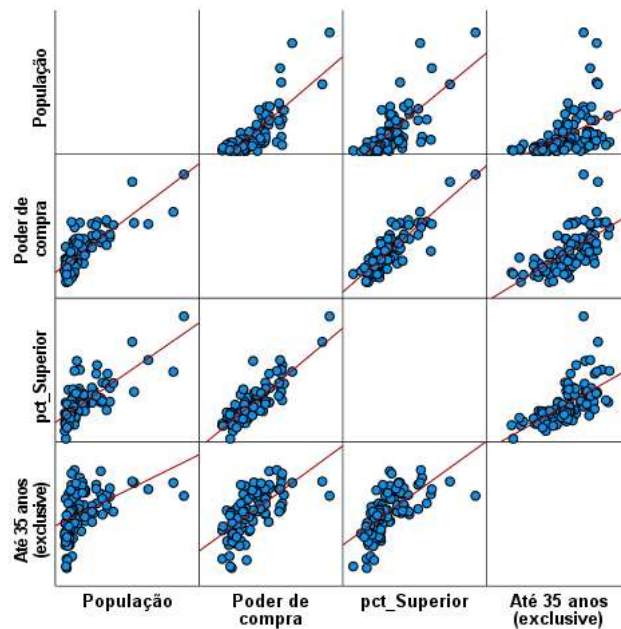
b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. Lilliefors' method based on 10000 Monte Carlo samples with starting seed 2000000.

Rejeita-se a distribuição normal em ambas as variáveis, uma vez que $p < 0.05$ (Asymp. Sig).

4. Correlação entre variáveis independentes (sociodemográficas) seleccionadas



FERRAMENTAS DE APRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO

ID	REGIÃO	AMOSTRA	Expositivo				Hipertextual		Participativo				Total Points	Nível de interatividade (escala de 0 a 3)	
			Gráficos (VA=1)		Audiovisual (VA=2)		Links (VA=3)		Interativo (VA=4)		Imersivo (VA=5)				
			Texto (P)	Imagens (P)	Graphics (PO=VA*P)	Áudio (P)	Vídeo (P)	Audiovisual (PO=VA*P)	Mapa do site (P)	Links (PO=VA*P)	Recursos Interativos (P)	Interactive (PO=VA*P)			Visitas virtuais (P)
9	Beira Baixa	Castelo Branco	1	1	1	0	1	1	3	1	4	1	5	14	2,80
55	Região de Coimbra	Miranda do Corvo	1	1	1	0	0	1	3	1	4	1	5	13	2,60
83	Região de Coimbra	Penela	1	1	1	0	1	1	0	1	4	1	5	11	2,20
12	Beiras e Serra da Estrela	Covilhã	1	1	1	0	1	1	0	1	4	1	5	11	2,20
6	Região de Coimbra	Figueira da Foz	1	1	1	1	1	2	1	3	1	4	0	10	2,00
29	Região de Aveiro	Albergaria-a-Velha	1	1	1	1	1	2	1	3	1	4	0	10	2,00
22	Médio Tejo	Torres Novas	1	1	1	1	1	2	1	3	1	4	0	10	2,00
3	Viseu e Dão-Lafões	Viseu	1	1	1	0	1	1	1	3	1	4	0	9	1,80
43	Viseu e Dão-Lafões	São Pedro do Sul	1	1	1	0	1	1	1	3	1	4	0	9	1,80
68	Viseu e Dão-Lafões	Carregal do Sal	1	1	1	0	1	1	1	3	1	4	0	9	1,80
31	Região de Leiria	Porto de Mós	1	1	1	1	0	1	1	3	1	4	0	9	1,80
1	Região de Coimbra	Coimbra	1	1	1	0	1	1	1	3	1	4	0	9	1,80
37	Região de Coimbra	Mealhada	1	1	1	0	1	1	1	3	1	4	0	9	1,80
40	Região de Coimbra	Lousã	1	1	1	0	1	1	1	3	1	4	0	9	1,80
59	Região de Coimbra	Tábua	1	1	1	0	1	1	1	3	1	4	0	9	1,80
92	Região de Coimbra	Pampilhosa da Serra	1	1	1	0	1	1	1	3	1	4	0	9	1,80
33	Região de Aveiro	Vagos	1	1	1	0	1	1	1	3	1	4	0	9	1,80
61	Região de Aveiro	Sever do Vouga	1	1	1	0	1	1	1	3	1	4	0	9	1,80
11	Oeste	Caldas da Rainha	1	1	1	0	0	0	1	3	0	1	5	9	1,80
48	Oeste	Cadaval	1	1	1	0	1	1	1	3	1	4	0	9	1,80
56	Oeste	Óbidos	1	1	1	0	1	1	1	3	1	4	0	9	1,80
14	Médio Tejo	Ourém	1	1	1	0	1	1	1	3	1	4	0	9	1,80
52	Médio Tejo	Alcanena	1	1	1	0	1	1	1	3	1	4	0	9	1,80
76	Médio Tejo	Vila Nova da Barquinha	1	1	1	0	1	1	1	3	1	4	0	9	1,80
88	Beira Baixa	Penamacor	1	1	1	0	1	1	1	3	1	4	0	9	1,80
98	Beira Baixa	Vila de Rei	1	1	1	0	1	1	1	3	1	4	0	9	1,80
63	Viseu e Dão-Lafões	Santa Comba Dão	1	1	1	0	0	0	1	3	1	4	0	8	1,60
89	Viseu e Dão-Lafões	Vila Nova de Paiva	1	1	1	0	0	0	1	3	1	4	0	8	1,60
2	Região de Leiria	Leiria	1	1	1	0	0	0	1	3	1	4	0	8	1,60
80	Região de Leiria	Alvaiázere	1	1	1	0	0	0	1	3	1	4	0	8	1,60
60	Região de Coimbra	Arganil	1	1	1	0	0	0	1	3	1	4	0	8	1,60
69	Região de Coimbra	Mortágua	1	1	1	0	0	0	1	3	1	4	0	8	1,60
32	Região de Aveiro	Oliveira do Bairro	1	1	1	0	0	0	1	3	1	4	0	8	1,60
26	Oeste	Lourinhã	1	1	1	0	0	0	1	3	1	4	0	8	1,60
44	Oeste	Nazaré	1	1	1	0	0	0	1	3	1	4	0	8	1,60
28	Viseu e Dão-Lafões	Tondela	1	1	1	0	1	1	0	0	1	4	0	6	1,20
57	Região de Leiria	Ansião	1	1	1	0	1	1	0	0	1	4	0	6	1,20
100	Região de Leiria	Castanheira de Pera	1	1	1	0	1	1	0	0	1	4	0	6	1,20
21	Região de Coimbra	Cantanhede	1	1	1	1	1	2	1	3	0	0	0	6	1,20
19	Médio Tejo	Tomar	1	1	1	0	1	1	0	0	1	4	0	6	1,20
35	Médio Tejo	Entroncamento	1	1	1	1	1	2	1	3	0	0	0	6	1,20
94	Médio Tejo	Constância	1	1	1	0	1	1	0	0	1	4	0	6	1,20
86	Beiras e Serra da Estrela	Figueira de Castelo Rodrigo	1	1	1	0	1	1	0	0	1	4	0	6	1,20
90	Beiras e Serra da Estrela	Méda	1	1	1	0	1	1	0	0	1	4	0	6	1,20
91	Beiras e Serra da Estrela	Fornos de Algodres	1	1	1	0	1	1	0	0	1	4	0	6	1,20
99	Beiras e Serra da Estrela	Manteigas	1	1	1	0	1	1	0	0	1	4	0	6	1,20
62	Viseu e Dão-Lafões	Sátão	1	1	1	0	1	1	1	3	0	0	0	5	1,00
18	Região de Leiria	Marinha Grande	1	1	1	0	1	1	1	3	0	0	0	5	1,00
41	Região de Coimbra	Condeixa-a-Nova	1	1	1	0	0	0	0	0	1	4	0	5	1,00
77	Região de Coimbra	Vila Nova de Poiares	1	1	1	0	1	1	1	3	0	0	0	5	1,00
93	Região de Coimbra	Góis	1	1	1	0	1	1	1	3	0	0	0	5	1,00
5	Região de Aveiro	Aveiro	1	1	1	0	1	1	1	3	0	0	0	5	1,00
13	Região de Aveiro	Águeda	1	1	1	0	1	1	1	3	0	0	0	5	1,00
23	Região de Aveiro	Anadia	1	1	1	0	1	1	1	3	0	0	0	5	1,00
25	Oeste	Peniche	1	1	1	0	1	1	1	3	0	0	0	5	1,00
73	Médio Tejo	Ferreira do Zêzere	1	1	1	0	0	0	0	0	1	4	0	5	1,00
79	Médio Tejo	Mação	1	1	1	0	0	0	0	0	1	4	0	5	1,00
24	Beiras e Serra da Estrela	Fundão	1	1	1	0	0	0	0	0	1	4	0	5	1,00
81	Beiras e Serra da Estrela	Belmonte	1	1	1	0	1	1	1	3	0	0	0	5	1,00
10	Região de Leiria	Pombal	1	1	1	0	0	0	1	3	0	0	0	4	0,80
42	Região de Leiria	Batalha	1	1	1	0	0	0	1	3	0	0	0	4	0,80
39	Região de Coimbra	Soure	1	1	1	0	0	0	1	3	0	0	0	4	0,80
54	Região de Coimbra	Mira	1	1	1	0	0	0	1	3	0	0	0	4	0,80
65	Região de Aveiro	Murtosa	1	1	1	0	0	0	1	3	0	0	0	4	0,80
8	Oeste	Alcobaca	1	1	1	0	0	0	1	3	0	0	0	4	0,80
15	Oeste	Alenquer	1	1	1	0	0	0	1	3	0	0	0	4	0,80
20	Médio Tejo	Abrantes	1	1	1	0	0	0	1	3	0	0	0	4	0,80

95	Médio Tejo	Sardoal	1	1	1	0	0	0	1	3	0	0	0	0	4	0,80
45	Beira Baixa	Sertã	1	1	1	0	0	0	1	3	0	0	0	0	4	0,80
71	Beira Baixa	Idanha-a-Nova	1	1	1	0	0	0	1	3	0	0	0	0	4	0,80
16	Beiras e Serra da Estrela	Guarda	1	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	3	0,60
38	Viseu e Dão-Lafões	Mangualde	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0,40
47	Viseu e Dão-Lafões	Castro Daire	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0,40
66	Viseu e Dão-Lafões	Vouzela	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0,40
67	Viseu e Dão-Lafões	Oliveira de Frades	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0,40
74	Viseu e Dão-Lafões	Penalva do Castelo	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0,40
85	Viseu e Dão-Lafões	Aguilar da Beira	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0,40
84	Região de Leiria	Figueiró dos Vinhos	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0,40
30	Região de Coimbra	Montemor-o-Velho	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0,40
36	Região de Coimbra	Oliveira do Hospital	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0,40
17	Região de Aveiro	Ilhavo	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0,40
27	Região de Aveiro	Estarreja	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0,40
34	Beiras e Serra da Estrela	Seja	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0,40
78	Beiras e Serra da Estrela	Celorico da Beira	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0,40
75	Beira Baixa	Proença-a-Nova	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0,40
87	Beira Baixa	Oleiros	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0,40
49	Viseu e Dão-Lafões	Nelas	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,20
96	Região de Leiria	Pedrógão Grande	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,20
50	Região de Coimbra	Penacova	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,20
7	Região de Aveiro	Ovar	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,20
4	Oeste	Torres Vedras	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,20
46	Oeste	Arruda dos Vinhos	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,20
51	Oeste	Bombarral	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,20
64	Oeste	Sobral de Monte Agraço	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,20
53	Beiras e Serra da Estrela	Gouveia	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,20
58	Beiras e Serra da Estrela	Sabugal	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,20
70	Beiras e Serra da Estrela	Trancoso	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,20
72	Beiras e Serra da Estrela	Pinhel	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,20
82	Beiras e Serra da Estrela	Almeida	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,20
97	Beira Baixa	Vila Velha de Ródão	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,20
			100	100		8	58		55		47		5			
				200			66									
			50%		50%	12%		88%		55%		47%		5%		
			100		100	8		58	55		47		5			
			100%		100%	33%			55%		47%		5%			
			100%		100%	8%		58%	55%		47%		5%			
Total																
%																

FERRAMENTAS DE APRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO

ID	REGIÃO	AMOSTRA	FERRAMENTAS DE APRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO										Total Points	Nível de interatividade (escala de 0 a 3)		
			Expositivo			Audiovisual (VA=2)			Hipertextual		Participativo					
			Gráficos (VA=1)			Audiovisual (VA=2)			Links (VA=3)		Interativo (VA=4)				Imersivo (VA=5)	
Texto (P)	Imagens (P)	Graphics (PO=VA*P)	Áudio (P)	Video (P)	Audiovisual (PO=VA*P)	Mapa do site (P)	Links (PO=VA*P)	Recursos interativos (P)	Interactive (PO=VA*P)	Visitas virtuais (P)	Immersive (PO=VA*P)					
9	Beira Baixa	Castelo Branco	1	1	1	0	1	1	1	3	1	4	1	5	14	2,80
88	Beira Baixa	Penamacor	1	1	1	0	1	1	1	3	1	4	0	0	9	1,80
98	Beira Baixa	Vila de Rei	1	1	1	0	1	1	1	3	1	4	0	0	9	1,80
45	Beira Baixa	Sertão	1	1	1	0	0	0	1	3	0	0	0	0	4	0,80
71	Beira Baixa	Idanha-a-Nova	1	1	1	0	0	0	1	3	0	0	0	0	4	0,80
75	Beira Baixa	Proença-a-Nova	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0,40
87	Beira Baixa	Oleiros	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0,40
97	Beira Baixa	Vila Velha de Ródão	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,20
Total			8	8		0	5		5		3		1			
%			50%	50%		0%	100%		5%		3%		1%			
Total			8	8		0	5		5		3		1			
%			100%	100%		31%	63%		63%		38%		13%			
%			100%	100%		0%	63%		63%		38%		13%			

FERRAMENTAS DE APRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO

ID	REGIÃO	AMOSTRA	FERRAMENTAS DE APRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO									Total Points	Nível de interatividade (escala de 0 a 3)			
			Expositivo			Audiovisual (VA=2)			Hipertextual		Participativo					
			Gráficos (VA=1)			Áudio (P)			Links (VA=3)		Interativo (VA=4)			Imersivo (VA=5)		
Texto (P)	Imagens (P)	Graphics (PO=VA*P)	Áudio (P)	Video (P)	Audiovisual (PO=VA*P)	Mapa do site (P)	Links (PO=VA*P)	Recursos interativos (P)	Interactive (PO=VA*P)	Visitas virtuais (P)	Immersive (PO=VA*P)					
12	Beiras e Serra da Estrela	Covilhã	1	1	1	0	1	1	0	0	1	4	1	5	11	2,20
86	Beiras e Serra da Estrela	Figueira de Castelo Rodrigo	1	1	1	0	1	1	0	0	1	4	0	0	6	1,20
90	Beiras e Serra da Estrela	Mêda	1	1	1	0	1	1	0	0	1	4	0	0	6	1,20
91	Beiras e Serra da Estrela	Fornos de Algodres	1	1	1	0	1	1	0	0	1	4	0	0	6	1,20
99	Beiras e Serra da Estrela	Manteigas	1	1	1	0	1	1	0	0	1	4	0	0	6	1,20
24	Beiras e Serra da Estrela	Fundão	1	1	1	0	0	0	0	0	1	4	0	0	5	1,00
81	Beiras e Serra da Estrela	Belmonte	1	1	1	0	1	1	1	3	0	0	0	0	5	1,00
16	Beiras e Serra da Estrela	Guarda	1	1	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0	3	0,60
34	Beiras e Serra da Estrela	Seia	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	2	0,40
78	Beiras e Serra da Estrela	Celorico da Beira	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0,40
53	Beiras e Serra da Estrela	Gouveia	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,20
58	Beiras e Serra da Estrela	Sabugal	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,20
70	Beiras e Serra da Estrela	Trancoso	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,20
72	Beiras e Serra da Estrela	Pinhel	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,20
82	Beiras e Serra da Estrela	Almeida	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,20
Total			15	15		2	8		1		6		1			
%			30			10										
			50%	50%		20%	80%		1%		6%		1%			
			15	15		2	8		1		6		1			
			100%			33%			7%		40%		7%			
			100%	100%		13%	53%		7%		40%		7%			

FERRAMENTAS DE APRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO

ID	REGIÃO	AMOSTRA	FERRAMENTAS DE APRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO									Total Points	Nível de interatividade (escala de 0 a 3)				
			Expositivo			Audiovisual (VA=2)			Hipertextual		Participativo						
			Gráficos (VA=1)			Audiovisual (VA=2)			Links (VA=3)		Interativo (VA=4)			Imersivo (VA=5)			
Texto (P)	Imagens (P)	Graphics (PO=VA*P)	Áudio (P)	Video (P)	Audiovisual (PO=VA*P)	Mapa do site (P)	Links (PO=VA*P)	Recursos interativos (P)	Interactive (PO=VA*P)	Visitas virtuais (P)	Immersive (PO=VA*P)						
22	Médio Tejo	Torres Novas	1	1	1	1	1	1	2	1	3	1	4	0	0	10	2,00
14	Médio Tejo	Ourém	1	1	1	0	1	1	1	3	1	4	0	0	9	1,80	
52	Médio Tejo	Alcanena	1	1	1	0	1	1	1	3	1	4	0	0	9	1,80	
76	Médio Tejo	Vila Nova da Barquinha	1	1	1	0	1	1	1	3	1	4	0	0	9	1,80	
19	Médio Tejo	Tomar	1	1	1	0	1	1	0	0	1	4	0	0	6	1,20	
35	Médio Tejo	Entroncamento	1	1	1	1	1	1	2	1	3	0	0	0	6	1,20	
94	Médio Tejo	Constância	1	1	1	0	1	1	0	0	1	4	0	0	6	1,20	
73	Médio Tejo	Ferreira do Zêzere	1	1	1	0	0	0	0	0	1	4	0	0	5	1,00	
79	Médio Tejo	Mação	1	1	1	0	0	0	0	0	1	4	0	0	5	1,00	
20	Médio Tejo	Abrantes	1	1	1	0	0	0	1	3	0	0	0	0	4	0,80	
95	Médio Tejo	Sardoal	1	1	1	0	0	0	1	3	0	0	0	0	4	0,80	
Total			11	11		2	7		7		8		0				
%			50%	50%		22%	78%		7%		8%		0%				
Total			11	11		2	7		7		8		0				
%			100%	100%		41%		64%		73%		0%					
%			100%	100%		18%	64%		64%		73%		0%				

FERRAMENTAS DE APRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO

ID	REGIÃO	AMOSTRA	Expositivo						Hipertextual		Participativo			Total Points	Nível de interatividade (escala de 0 a 3)	
			Gráficos (VA=1)			Audiovisual (VA=2)			Links (VA=3)		Interativo (VA=4)		Imersivo (VA=5)			
			Texto (P)	Imagens (P)	Graphics (PO=VA*P)	Áudio (P)	Video (P)	Audiovisual (PO=VA*P)	Mapa do site (P)	Links (PO=VA*P)	Recursos interativos (P)	Interactive (PO=VA*P)	Visitas virtuais (P)			Immersive (PO=VA*P)
11	Oeste	Caldas da Rainha	1	1	1	0	0	0	1	3	0	0	1	5	9	1,80
48	Oeste	Cadaval	1	1	1	0	1	1	1	3	1	4	0	0	9	1,80
56	Oeste	Óbidos	1	1	1	0	1	1	1	3	1	4	0	0	9	1,80
26	Oeste	Lourinhã	1	1	1	0	0	0	1	3	1	4	0	0	8	1,60
44	Oeste	Nazaré	1	1	1	0	0	0	1	3	1	4	0	0	8	1,60
25	Oeste	Peniche	1	1	1	0	1	1	1	3	0	0	0	0	5	1,00
8	Oeste	Alcobaca	1	1	1	0	0	0	1	3	0	0	0	0	4	0,80
15	Oeste	Alenquer	1	1	1	0	0	0	1	3	0	0	0	0	4	0,80
4	Oeste	Torres Vedras	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,20
46	Oeste	Arruda dos Vinhos	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,20
51	Oeste	Bombarral	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,20
64	Oeste	Sobral de Monte Agraço	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,20
Total			12	12		0	3		8		4		1			
%			50%	50%		0%	100%		8%		4%		1%			
Total			12	12		0	3		8		4		1			
%			100%	100%		0%	13%		67%		33%		8%			
%			100%	100%		0%	25%		67%		33%		8%			

FERRAMENTAS DE APRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO

ID	REGIÃO	AMOSTRA	FERRAMENTAS DE APRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO										Total Points	Nível de interatividade (escala de 0 a 3)			
			Expositivo			Audiovisual (VA=2)			Hipertextual		Participativo						
			Gráficos (VA=1)			Audiovisual (VA=2)			Links (VA=3)		Interativo (VA=4)				Imersivo (VA=5)		
Texto (P)	Imagens (P)	Graphics (PO=VA*P)	Áudio (P)	Video (P)	Audiovisual (PO=VA*P)	Mapa do site (P)	Links (PO=VA*P)	Recursos interativos (P)	Interactive (PO=VA*P)	Visitas virtuais (P)	Immersive (PO=VA*P)						
29	Região de Aveiro	Albergaria-a-Velha	1	1	1	1	1	1	2	1	3	1	4	0	0	10	2,00
33	Região de Aveiro	Vagos	1	1	1	0	1	1	1	3	1	4	0	0	0	9	1,80
61	Região de Aveiro	Sever do Vouga	1	1	1	0	1	1	1	3	1	4	0	0	0	9	1,80
32	Região de Aveiro	Oliveira do Bairro	1	1	1	0	0	0	1	3	1	4	0	0	0	8	1,60
5	Região de Aveiro	Aveiro	1	1	1	0	1	1	1	3	0	0	0	0	0	5	1,00
13	Região de Aveiro	Águeda	1	1	1	0	1	1	1	3	0	0	0	0	0	5	1,00
23	Região de Aveiro	Anadia	1	1	1	0	1	1	1	3	0	0	0	0	0	5	1,00
65	Região de Aveiro	Murtosa	1	1	1	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	4	0,80
17	Região de Aveiro	Ihavo	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0,40
27	Região de Aveiro	Estarreja	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0,40
7	Região de Aveiro	Ovar	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,20
Total			11	11		1	8		8		4		0				
%			50%	50%		11%	89%		8%		4%		0%				
Total			11	11		1	8		8		4		0				
%			100%	100%		41%		73%		36%		0%					
%			100%	100%		9%	73%		73%		36%		0%				

FERRAMENTAS DE APRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO

ID	REGIÃO	AMOSTRA	Expositivo						Hipertextual		Participativo			Total Points	Nível de interatividade (escala de 0 a 3)	
			Gráficos (VA=1)			Audiovisual (VA=2)			Links (VA=3)		Interativo (VA=4)		Imersivo (VA=5)			
			Texto (P)	Imagens (P)	Graphics (PO=VA*P)	Áudio (P)	Video (P)	Audiovisual (PO=VA*P)	Mapa do site (P)	Links (PO=VA*P)	Recursos interativos (P)	Interactive (PO=VA*P)	Visitas virtuais (P)			Immersive (PO=VA*P)
55	Região de Coimbra	Miranda do Corvo	1	1	1	0	0	0	1	3	1	4	1	5	13	2,60
83	Região de Coimbra	Penela	1	1	1	0	1	1	0	0	1	4	1	5	11	2,20
6	Região de Coimbra	Figueira da Foz	1	1	1	1	1	2	1	3	1	4	0	0	10	2,00
1	Região de Coimbra	Coimbra	1	1	1	0	1	1	1	3	1	4	0	0	9	1,80
37	Região de Coimbra	Mealhada	1	1	1	0	1	1	1	3	1	4	0	0	9	1,80
40	Região de Coimbra	Lousã	1	1	1	0	1	1	1	3	1	4	0	0	9	1,80
59	Região de Coimbra	Tábua	1	1	1	0	1	1	1	3	1	4	0	0	9	1,80
92	Região de Coimbra	Pampilhosa da Serra	1	1	1	0	1	1	1	3	1	4	0	0	9	1,80
60	Região de Coimbra	Arganil	1	1	1	0	0	0	1	3	1	4	0	0	8	1,60
69	Região de Coimbra	Mortágua	1	1	1	0	0	0	1	3	1	4	0	0	8	1,60
21	Região de Coimbra	Cantanhede	1	1	1	1	1	2	1	3	0	0	0	0	6	1,20
41	Região de Coimbra	Condeixa-a-Nova	1	1	1	0	0	0	0	0	1	4	0	0	5	1,00
77	Região de Coimbra	Vila Nova de Poiares	1	1	1	0	1	1	1	3	0	0	0	0	5	1,00
93	Região de Coimbra	Góis	1	1	1	0	1	1	1	3	0	0	0	0	5	1,00
39	Região de Coimbra	Soure	1	1	1	0	0	0	1	3	0	0	0	0	4	0,80
54	Região de Coimbra	Mira	1	1	1	0	0	0	1	3	0	0	0	0	4	0,80
30	Região de Coimbra	Montemor-o-Velho	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0,40
36	Região de Coimbra	Oliveira do Hospital	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0,40
50	Região de Coimbra	Penacova	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,20
Total			19	19		2	12		14		11		2			
%			50%	50%		14%	86%		14%		11%		2%			
Total			19	19		2	12		14		11		2			
%			100%	100%		37%	63%		74%		58%		11%			
%			100%	100%		11%	63%		74%		58%		11%			

FERRAMENTAS DE APRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO

ID	REGIÃO	AMOSTRA	Expositivo									Total Points	Nível de interatividade (escala de 0 a 3)			
			Gráficos (VA=1)			Audiovisual (VA=2)			Hipertextual Links (VA=3)							
			Texto (P)	Imagens (P)	Graphics (PO=VA*P)	Áudio (P)	Video (P)	Audiovisual (PO=VA*P)	Mapa do site (P)	Links (PO=VA*P)	Recursos interativos (P)			Interactive (PO=VA*P)	Visitas virtuais (P)	Immersive (PO=VA*P)
31	Região de Leiria	Porto de Mós	1	1	1	1	0	1	1	3	1	4	0	0	9	1,80
2	Região de Leiria	Leiria	1	1	1	0	0	0	1	3	1	4	0	0	8	1,60
80	Região de Leiria	Alvalázere	1	1	1	0	0	0	1	3	1	4	0	0	8	1,60
57	Região de Leiria	Ansião	1	1	1	0	1	1	0	0	1	4	0	0	6	1,20
100	Região de Leiria	Castanheira de Pera	1	1	1	0	1	1	0	0	1	4	0	0	6	1,20
18	Região de Leiria	Marinha Grande	1	1	1	0	1	1	1	3	0	0	0	0	5	1,00
10	Região de Leiria	Pombal	1	1	1	0	0	0	1	3	0	0	0	0	4	0,80
42	Região de Leiria	Batalha	1	1	1	0	0	0	1	3	0	0	0	0	4	0,80
84	Região de Leiria	Figueiró dos Vinhos	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0,40
96	Região de Leiria	Pedrógão Grande	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,20
Total			10	10		1	4		6		5		0			
			20			5										
			50%	50%		20%	80%		6%		5%		0%			
			10	10		1	4		6		5		0			
			100%	100%		25%			60%		50%		0%			
			100%	100%		10%	40%		60%		50%		0%			

FERRAMENTAS DE APRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO

ID	REGIÃO	AMOSTRA	Expositivo						Hipertextual		Participativo			Total Points	Nível de interatividade (escala de 0 a 3)	
			Gráficos (VA=1)			Audiovisual (VA=2)			Links (VA=3)		Interativo (VA=4)		Imersivo (VA=5)			
			Texto (P)	Imagens (P)	Graphics (PO=VA*P)	Áudio (P)	Video (P)	Audiovisual (PO=VA*P)	Mapa do site (P)	Links (PO=VA*P)	Recursos interativos (P)	Interactive (PO=VA*P)	Visitas virtuais (P)			Immersive (PO=VA*P)
3	Viseu e Dão-Lafões	Viseu	1	1	1	0	1	1	1	3	1	4	0	0	9	1,80
43	Viseu e Dão-Lafões	São Pedro do Sul	1	1	1	0	1	1	1	3	1	4	0	0	9	1,80
68	Viseu e Dão-Lafões	Carregal do Sal	1	1	1	0	1	1	1	3	1	4	0	0	9	1,80
63	Viseu e Dão-Lafões	Santa Comba Dão	1	1	1	0	0	0	1	3	1	4	0	0	8	1,60
89	Viseu e Dão-Lafões	Vila Nova de Paiva	1	1	1	0	0	0	1	3	1	4	0	0	8	1,60
28	Viseu e Dão-Lafões	Tondela	1	1	1	0	1	1	0	0	1	4	0	0	6	1,20
62	Viseu e Dão-Lafões	Sátão	1	1	1	0	1	1	1	3	0	0	0	0	5	1,00
38	Viseu e Dão-Lafões	Mangualde	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0,40
47	Viseu e Dão-Lafões	Castro Daire	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0,40
66	Viseu e Dão-Lafões	Vouzela	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0,40
67	Viseu e Dão-Lafões	Oliveira de Frades	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0,40
74	Viseu e Dão-Lafões	Penalva do Castelo	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0,40
85	Viseu e Dão-Lafões	Aguiar da Beira	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	0,40
49	Viseu e Dão-Lafões	Nelas	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,20
Total			14	14		0	11		6		6		0			
%			50%	50%		0%	100%		6%		6%		0%			
Total			14	14		0	11		6		6		0			
%			100%	100%		0%	39%		43%		43%		0%			
%			100%	100%		0%	79%		43%		43%		0%			

RECURSOS PARA INTERAÇÃO COM O VISITANTE VIRTUAL

ID	REGIÃO	AMOSTRA	Connecting (1)				Sharing (2)				Reviewing (3)				Participating (4)				Collaborating (5)				Total Points	Nível de interatividade (escala de 0 a 3)						
			a1 (P)	a2 (P)	a3 (P)	a4 (P)	(PO=VA*P)	b1 (P)	b2 (P)	b3 (P)	b4 (P)	(PO=VA*P)	c1 (P)	c2 (P)	c3 (P)	c4 (P)	(PO=VA*P)	d1 (P)	d2 (P)	d3 (P)	d4 (P)	(PO=VA*P)			e1 (P)	e2 (P)	e3 (P)	e4 (P)	(PO=VA*P)	
79	Médio Tejo	Macão	1	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,25	0,05	
96	Região de Leiria	Pedrogão Grande	1	0	1	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,5	0,10	
72	Beiras e Serra da Estrela	Pinhel	1	0	0	0	0,25	1	0	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,75	0,15	
39	Região de Coimbra	Sourte	1	0	1	1	0,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,75	0,15	
9	Beira Baixa	Castelo Branco	0	0	0	1	0,25	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,25	0,25	
89	Viseu e Dão-Lafões	Vila Nova de Paiva	1	0	1	1	0,75	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,75	0,35	
50	Região de Coimbra	Penacova	1	1	1	0	0,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1,25	0,40		
34	Beiras e Serra da Estrela	Seja	1	1	0	0	0,5	1	1	0	0	1	1	0	0	0,75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,25	0,45	
53	Beiras e Serra da Estrela	Gouveia	1	0	1	1	0,75	0	0	0	0	0	1	0	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,25	0,45	
58	Beiras e Serra da Estrela	Sabugal	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1,25	2,25	0,45	
85	Viseu e Dão-Lafões	Aguiar da Beira	1	0	1	1	0,75	1	0	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1,25	2,5	0,50	
82	Beiras e Serra da Estrela	Almeida	1	1	1	0	0,75	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2,75	0,55	
14	Médio Tejo	Ourense	1	0	0	1	0,5	1	0	0	0	0,5	0	1	0	0	0,75	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2,75	0,55	
74	Viseu e Dão-Lafões	Penalva do Castelo	1	0	0	1	0,5	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1,25	2,75	0,55	
97	Beira Baixa	Vila Velha de Ródão	1	0	0	1	0,5	1	1	1	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	3	0,60	
70	Beiras e Serra da Estrela	Trancoso	1	0	0	0	0,25	1	0	1	0	1	0	0	1	0,75	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	0,60	
20	Médio Tejo	Abraços	1	0	0	1	0,25	1	0	0	0	0,5	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1,25	3	0,60	
87	Beira Baixa	Oleiros	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0,5	1	0	0	0,75	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3,25	0,65	
90	Beiras e Serra da Estrela	Méda	1	1	0	1	0,75	0	0	0	0	0	1	0	0	1,5	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3,25	0,65	
30	Região de Coimbra	Montemor-o-Velho	1	1	1	0	0,75	1	0	0	0	0,5	0	0	0	1	0,75	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1,25	3,25	0,65	
84	Região de Leiria	Figueiro dos Vinhos	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1,25	3,25	0,65	
66	Viseu e Dão-Lafões	Vouzela	1	0	1	1	0,75	0	0	0	1	0,5	0	1	0	0	0,75	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1,25	3,25	0,65	
86	Beiras e Serra da Estrela	Figueira de Castelo Rodrigo	1	1	0	0	0,75	1	0	1	0	1	1	0	0	0,75	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3,5	0,70	
54	Região de Coimbra	Mira	1	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0	1	0	0	0,75	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2,5	3,5	0,70	
83	Região de Coimbra	Penela	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0,5	0	0	0	1	0,75	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,25	3,5	0,70	
47	Viseu e Dão-Lafões	Castro Daire	1	0	1	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	1	0,75	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2,5	3,75	0,75	
62	Viseu e Dão-Lafões	Sátão	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1,25	3,75	0,75	
12	Beiras e Serra da Estrela	Covilhã	1	0	0	1	0,5	1	1	1	0	1,5	0	0	0	1	0,75	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1,25	4	0,80	
16	Beiras e Serra da Estrela	Guarda	1	0	1	1	0,75	0	0	0	0	0	0	0	1	0,75	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2,5	4	0,80	
19	Médio Tejo	Tomar	1	1	0	1	0,75	1	0	0	0	0,5	0	0	0	1	0,75	1	0	1	0	0	2	0	0	0	0	4	0,80	
71	Beira Baixa	Idanha-a-Nova	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0,75	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2,5	4,25	0,85	
24	Beiras e Serra da Estrela	Fundão	1	0	0	1	0,5	0	1	0	0	0,5	1	0	0	0	0,75	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2,5	4,25	0,85	
11	Oeste	Caldas da Rainha	1	0	1	0	0,5	1	0	0	0	0,5	1	0	0	0	0,75	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2,5	4,25	0,85
26	Oeste	Lourinhã	1	1	1	1	0,75	1	1	1	0	1,5	0	0	0	1	0,75	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1,25	4,25	0,85	
100	Região de Leiria	Castanheira de Pera	1	1	1	0	0,75	1	1	1	0	1,5	0	0	0	1	0,75	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1,25	4,25	0,85	
28	Viseu e Dão-Lafões	Tondela	1	1	0	0	0,5	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1,5	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1,25	4,25	0,85
59	Região de Coimbra	Tábua	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0,5	1	0	0	0	0,75	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1,25	4,5	0,90	
57	Região de Leiria	Ansião	1	0	1	1	0,75	1	1	1	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1,25	4,5	0,90	
67	Viseu e Dão-Lafões	Oliveira de Frades	1	0	1	1	0,75	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0,75	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1,25	4,75	0,95	
45	Beira Baixa	Sertã	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1,25	4,75	0,95	
81	Beiras e Serra da Estrela	Belmonte	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0,75	0	1	1	0	0	2	0	0	0	0	0	4,75	0,95	0,95
33	Região de Aveiro	Vagos	0	0	0	1	0,25	0	0	0	1	0,5	1	0	0	1	1,5	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2,5	4,75	0,95	
61	Região de Aveiro	Sever do Vouga	0	1	1	1	0,75	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0,75	0	1	0	0	1	2	1	0	0	1,25	4,75	0,95	
40	Região de Coimbra	Lousã	1	1	0	0	0,5	1	0	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	3,75	4,75	0,95	
42	Região de Leiria	Batalha	1	0	0	1	0,5	1	1	0	1	1,5	1	0	0	1	1,5	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1,25	4,75	0,95	
3	Viseu e Dão-Lafões	Viseu	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1,25	4,75	0,95	
75	Beira Baixa	Proença-a-Nova	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1,5	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2,5	5	1,00	
51	Oeste	Bombarral	1	0	0	1	0,5	1	1	1	0	1,5	1	0	0	0	0,75	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1,25	5	1,00	
64	Oeste	Sobral de Monte Agraço	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0,5	0	1	0	1	1,5	0	1	1	0	2	0	0	0	0	0	5	1,00	1,00
55	Região de Coimbra	Miranda do Corvo	1	0	1	1	0,75	1	1	1	0	1,5	1	0	0	1	1,5	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1,25	5	1,00
92	Região de Coimbra	Pampilhosa da Serra	1	1	0	1	0,75	1	1	1	0	1,5	1	0	0	1	1,5	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1,25	5	1,00
49	Viseu e Dão-Lafões	Nelas	1	0	1	0	0,5	1	0	0	0	0,5	0	1	0	0	0,75	0	1	1	0	0	2	1	0	0	1,25	5	1,00	
88	Beira Baixa	Penamacor	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	2,25	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	5,25	1,05	
95	Médio Tejo	Sardoal	0	1	1	1	0,75	1	0	0	0	0,5	1	0	0	1	1,5	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2,5	5,25	1,05
48	Oeste	Cadaval	1	0	1	1	0,75	1	1	1	0	1,5	1	0	0	0	0,75	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1,25	5,25	1,05	
23	Região de Aveiro	Anadia	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0,5	1	0	0	1	1,5	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1,25	5,25	1,05	
77	Região de Coimbra	Vila Nova de Poiares	1	1	1	0	0,75	1	0	0	0	0,5	1	0	0	1	1,5	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2,5	5,25	1,05	
38	Viseu e Dão-Lafões	Mangualde	1	0	1	1	0,75	1	1	1	0	1,5	0	0	0	1	0,75	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1,25	5,25	1,05	

65	Região de Aveiro	Murtosa	1	1	1	1	1	1	1	0	1,5	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	2,5	6	1,20	
94	Médio Tejo	Constância	1	1	1	1	1	1	1	0	1,5	1	0	0	1	1,5	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1,25	6,25	1,25
73	Médio Tejo	Ferreira do Zêzere	1	1	1	1	1	1	1	0	1,5	0	1	0	0	0,75	1	0	1	0	0	2	1	0	0	0	1,25	6,5	1,30
17	Região de Aveiro	Ihavo	1	1	1	1	1	0	0	0	0,5	1	0	0	1	1,5	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	2,5	6,5	1,30
1	Região de Coimbra	Coimbra	1	0	1	1	3	1	0	0	0	0,5	0	1	0	0	0,75	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1,25	6,5	1,30
41	Região de Coimbra	Condela-a-Nova	1	1	1	0	0,75	0	0	0	0	1	0	1	1	2,25	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0	2,5	6,5	1,30
5	Região de Aveiro	Aveiro	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	0	0	1,5	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1,25	6,75	1,35
18	Região de Leiria	Marinha Grande	1	1	0	1	0,75	1	1	1	0	1,5	1	1	0	1	2,25	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2,5	7	1,40
80	Região de Leiria	Alvaiázere	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1,5	1	0	0	1	1,5	0	1	0	1	2	0	0	1	0	1,25	7,25	1,45
56	Oeste	Obidos	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0,5	0	1	0	1	1,5	0	0	1	1	2	1	0	1	0	2,5	7,5	1,50
25	Oeste	Peniche	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	2,25	0	1	0	0	1	1	0	1	0	2,5	7,75	1,55
6	Região de Coimbra	Figueira da Foz	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	0	0	1	1,5	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	2,5	8	1,60
13	Região de Aveiro	Águeda	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0,5	1	1	0	1	2,25	0	1	1	0	2	1	0	0	1	2,5	8,25	1,65
29	Região de Aveiro	Albergaria-a-Velha	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	0	0	0	0,75	0	1	0	1	1	2	1	0	1	0	2,5	8,25	1,65
21	Região de Coimbra	Cantanhede	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	0	0	0	0,75	1	1	0	0	0	2	1	0	1	0	2,5	8,25	1,65
99	Beiras e Serra da Estrela	Manteigas	1	0	1	1	0,75	1	0	1	0	1	1	1	0	1	2,25	0	1	1	0	2	1	0	1	0	2,5	8,5	1,70
10	Região de Leiria	Pombal	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0,75	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	5	8,75	1,75
68	Viseu e Dão-Lafões	Carregal do Sal	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	0	1	2,25	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	2,5	8,75	1,75
44	Oeste	Nazaré	1	1	0	1	0,75	1	0	0	1	1	1	0	1	1,5	0	1	0	1	1	2	1	1	1	0	3,75	9	1,80
60	Região de Coimbra	Arganil	1	0	1	1	0,75	1	0	1	0	1	0	1	0	1,5	0	1	1	0	0	2	1	1	0	1	3,75	9	1,80
93	Região de Coimbra	Góis	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	2,25	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	3,75	9	1,80
2	Região de Leiria	Leiria	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1,5	0	1	1	1	1	3	1	0	1	0	2,5	9	1,80
31	Região de Leiria	Porto de Mós	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	0	0	1	1,5	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	3,75	9,25	1,85
37	Região de Coimbra	Mealhada	1	0	1	1	0,75	1	1	1	0	1,5	1	0	0	1	1,5	0	1	1	0	2	1	0	1	1	3,75	9,5	1,90
subtotal (N)			95	60	73	75		73	39	47	23		54	22	1	50		7	34	27	7		71	10	42	9			
Total			76%				46%				32%				19%				33%										
%			24%	15%	18%	19%		18%	10%	12%	6%		14%	6%	0%	13%		2%	9%	7%	2%		18%	3%	11%	2%			

RECURSOS PARA INTERAÇÃO COM O VISITANTE VIRTUAL

ID	REGIÃO	AMOSTRA	Connecting (VA)				(PO=VA*P)	Sharing (2)				(PO=VA*P)	Reviewing (3)				(PO=VA*P)	Participating (4)				(PO=VA*P)	Collaborating (5)				(PO=VA*P)	Total Points	Nível de interatividade (escala de 0 a 3)				
			a1 (P)	a2 (P)	a3 (P)	a4 (P)		b1 (P)	b2 (P)	b3 (P)	b4 (P)		c1 (P)	c2 (P)	c3 (P)	c4 (P)		d1 (P)	d2 (P)	d3 (P)	d4 (P)		e1 (P)	e2 (P)	e3 (P)	e4 (P)							
98	Beira Baixa	Vila de Rei	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1,5	1	0	0	0	0	0,75	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2,5	5,75	1,15
88	Beira Baixa	Penamacor	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	2,25	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	5,25	1,05	
75	Beira Baixa	Proença-a-Nova	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1,5	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2,5	5	1,00	
45	Beira Baixa	Sertão	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1,25	4,75	0,95	
71	Beira Baixa	Idanha-a-Nova	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,75	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2,5	4,25	0,85	
87	Beira Baixa	Oleiros	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0,5	1	0	0	0	0	0,75	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3,25	0,65	
97	Beira Baixa	Vila Velha de Ródão	1	0	0	1	0,5	1	1	1	0	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0,60	
9	Beira Baixa	Castelo Branco	0	0	0	1	0,25	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,25	0,25		
subtotal (N)			7	6	6	8		6	3	4	1		4	1	0	3		0	2	1	1		4	0	2	1							
Total			84%				44%				25%				13%				22%														
%			88%	75%	75%	100%	75%	38%	50%	13%	13%	3%	0%	9%	0%	6%	3%	3%	13%	0%	6%	3%	13%	0%	6%	3%							

RECURSOS PARA INTERAÇÃO COM O VISITANTE VIRTUAL

ID	REGIÃO	AMOSTRA	Connecting (VA)				(PO=VA*P)	Sharing (2)				(PO=VA*P)	Reviewing (3)				(PO=VA*P)	Participating (4)				(PO=VA*P)	Collaborating (5)				(PO=VA*P)	Total Points	Nível de interatividade (escala de 0 a 3)		
			a1 (P)	a2 (P)	a3 (P)	a4 (P)		b1 (P)	b2 (P)	b3 (P)	b4 (P)		c1 (P)	c2 (P)	c3 (P)	c4 (P)		d1 (P)	d2 (P)	d3 (P)	d4 (P)		e1 (P)	e2 (P)	e3 (P)	e4 (P)					
73	Médio Tejo	Ferreira do Zêzere	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1,5	0	1	0	0	0	0,75	1	0	1	0	2	1	0	0	0	1,25	6,5	1,30
94	Médio Tejo	Constância	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1,5	1	0	0	0	1	1,5	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1,25	6,25	1,25	
35	Médio Tejo	Entroncamento	1	0	1	1	0,75	1	1	1	0	1,5	1	1	0	0	0	1,5	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1,25	6	1,20	
52	Médio Tejo	Alcanena	1	1	1	0	0,75	1	0	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	3,75	6	1,20	
22	Médio Tejo	Torres Novas	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1,5	1	0	0	0	0	0,75	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2,5	5,75	1,15	
76	Médio Tejo	Vila Nova da Barquinha	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1,5	1	0	0	0	0	0,75	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1,25	5,5	1,10	
95	Médio Tejo	Sardoal	0	1	1	1	0,75	1	0	0	0	0,5	1	0	0	0	1	1,5	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2,5	5,25	1,05	
19	Médio Tejo	Tomar	1	1	0	1	0,75	1	0	0	0	0,5	0	0	0	0	1	0,75	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0	4	0,80	
20	Médio Tejo	Abraantes	0	0	0	1	0,25	1	0	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1,25	3	0,60
14	Médio Tejo	Ourense	1	0	0	1	0,5	1	0	0	0	0,5	0	1	0	0	0	0,75	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2,75	0,55	
79	Médio Tejo	Macão	1	0	0	0	0,25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,25	0,05	
subtotal (N)			9	7	7	9		10	5	5	0		5	3	0	3		5	1	4	0		7	1	4	0					
Total			73%				45%				25%				23%				27%												
%			82%	64%	64%	82%		91%	45%	45%	0%		45%	27%	0%	27%		45%	9%	36%	0%		64%	9%	36%	0%					

RECURSOS PARA INTERAÇÃO COM O VISITANTE VIRTUAL

ID	REGIÃO	AMOSTRA	Connecting (VA)				(PO=VA*P)	Sharing (2)				(PO=VA*P)	Reviewing (3)				(PO=VA*P)	Participating (4)				(PO=VA*P)	Collaborating (5)				(PO=VA*P)	Total Points	Nível de interatividade (escala de 0 a 3)	
			a1 (P)	a2 (P)	a3 (P)	a4 (P)		b1 (P)	b2 (P)	b3 (P)	b4 (P)		c1 (P)	c2 (P)	c3 (P)	c4 (P)		d1 (P)	d2 (P)	d3 (P)	d4 (P)		e1 (P)	e2 (P)	e3 (P)	e4 (P)				
44	Oeste	Nazaré	1	1	0	1	0,75	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1,5	0	1	0	1	2	1	1	1	0	3,75	9	1,80	
25	Oeste	Peniche	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	2,25	0	1	0	0	1	1	0	1	0	2,5	7,75	1,55	
56	Oeste	Óbidos	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0,5	0	1	0	1	1,5	0	0	1	1	2	1	0	1	0	2,5	7,5	1,50
4	Oeste	Torres Vedras	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1,5	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	2,5	6	1,20		
46	Oeste	Arruda dos Vinhos	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0,5	0	0	0	1	0,75	0	0	1	0	1	1	0	2,5	5,75	1,15		
8	Oeste	Alcobaca	1	1	1	0	0,75	1	1	1	0	1,5	0	0	0	1	0,75	0	0	0	0	0	1	1	1	0	2,5	5,5	1,10	
15	Oeste	Alenquer	1	1	1	0	0,75	1	1	1	0	1,5	1	0	0	0	0,75	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2,5	5,5	1,10	
48	Oeste	Cadaval	1	0	1	1	0,75	1	1	1	0	1,5	1	0	0	0	0,75	0	0	1	0	1	0	1	0	1,25	5,25	1,05		
51	Oeste	Bombarral	1	0	0	1	0,5	1	1	1	0	1,5	1	0	0	0	0,75	0	0	1	0	1	0	1	0	1,25	5	1,00		
64	Oeste	Sobral de Monte Agraço	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0,5	0	1	0	1	1,5	0	1	1	0	2	0	0	0	0	5	1,00		
11	Oeste	Caldas da Rainha	1	0	1	0	0,5	1	0	0	0	0,5	1	0	0	0	0,75	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2,5	4,25	0,85	
26	Oeste	Lourinhã	1	1	1	0	0,75	1	1	1	0	1,5	0	0	0	1	0,75	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1,25	4,25	0,85	
subtotal (N)			12	9	10	8		10	6	6	4		6	3	0	7		0	3	6	2		8	3	9	0				
Total			81%					54%					33%					23%					42%							
%			100%	75%	83%	67%		83%	50%	50%	33%		50%	25%	0%	58%		0%	25%	50%	17%		67%	25%	75%	0%				

RECURSOS PARA INTERAÇÃO COM O VISITANTE VIRTUAL

ID	REGIÃO	AMOSTRA	Connecting (VA)				(PO=VA*P)	Sharing (2)				(PO=VA*P)	Reviewing (3)				(PO=VA*P)	Participating (4)				(PO=VA*P)	Collaborating (5)				(PO=VA*P)	Total Points	Nível de interatividade (escala de 0 a 3)		
			a1 (P)	a2 (P)	a3 (P)	a4 (P)		b1 (P)	b2 (P)	b3 (P)	b4 (P)		c1 (P)	c2 (P)	c3 (P)	c4 (P)		d1 (P)	d2 (P)	d3 (P)	d4 (P)		e1 (P)	e2 (P)	e3 (P)	e4 (P)					
68	Viseu e Dão-Lafões	Carregal do Sal	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	0	1	2,25	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	2,5	8,75	1,75
63	Viseu e Dão-Lafões	Santa Comba Dão	1	0	0	0	0,25	1	1	1	0	1,5	1	0	0	1	1,5	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2,5	5,75	1,15
43	Viseu e Dão-Lafões	São Pedro do Sul	1	0	1	1	0,75	1	1	1	0	1,5	1	0	0	0	0	0,75	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2,5	5,5	1,10
38	Viseu e Dão-Lafões	Mangualde	1	0	1	1	0,75	1	1	1	0	1,5	0	0	0	1	0,75	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1,25	5,25	1,05
49	Viseu e Dão-Lafões	Nelas	1	0	1	0	0,5	1	0	0	0	0,5	0	1	0	0	0,75	0	1	1	0	0	2	1	0	0	0	0	1,25	5	1,00
3	Viseu e Dão-Lafões	Viseu	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1,25	4,75	0,95
67	Viseu e Dão-Lafões	Oliveira de Frades	1	0	1	1	0,5	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0,75	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1,25	4,5	0,90
28	Viseu e Dão-Lafões	Tondela	1	1	0	0	0,5	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1,5	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1,25	4,25	0,85
47	Viseu e Dão-Lafões	Castro Daire	1	0	1	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,75	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	2,5	3,75	0,75	
62	Viseu e Dão-Lafões	Sátão	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1,25	3,75	0,75
96	Viseu e Dão-Lafões	Vouzela	1	0	1	1	0,75	0	0	0	1	0,5	0	1	0	0	0,75	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1,25	3,25	0,65
74	Viseu e Dão-Lafões	Penalva do Castelo	1	0	0	1	0,5	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1,25	2,75	0,55
85	Viseu e Dão-Lafões	Aguilar da Beira	1	0	1	1	0,75	0	1	1	0	0,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1,25	2,5	0,50
89	Viseu e Dão-Lafões	Vila Nova de Paiva	1	0	1	1	0,75	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,75	0,35	
subtotal (N)			14	4	11	9		10	6	9	2		5	5	0	5		0	2	4	0			12	0	5	0				
Total			69%					49%					27%					11%					31%								
%			100%	29%	79%	64%		71%	43%	64%	14%		36%	36%	0%	36%		0%	14%	29%	0%			86%	0%	36%	0%				

ID	Região	Município	População (censos 2021)	Poder de compra per capita (2019) - Número Índice - %	Nível de Educação da População
				O Poder de compra per capita é uma medida de riqueza média da população do município. Quanto maior for a renda per capita, maior será a probabilidade de que os cidadãos tenham acesso a computadores e dispositivos móveis com acesso à internet e, portanto, usem o site do município.	A educação é uma das principais variáveis que influenciam o desenvolvimento social e económico. Quanto mais elevado for o nível de escolaridade da população, maior será a probabilidade de que os cidadãos utilizem e valorizem o site do município.
20	Médio Tejo	Abrantes	34329	88,60	VER TABELA PORDATA
13	Região de Aveiro	Águeda	46119	86,60	
85	Viseu e Dão-Lafões	Aguiar da Beira	5231	68,80	
29	Região de Aveiro	Albergaria-a-Velha	24840	86,50	
52	Médio Tejo	Alcanena	12472	85,10	
8	Oeste	Alcobaça	54965	87,40	
15	Oeste	Alenquer	44442	89,00	
82	Beiras e Serra da Estrela	Almeida	5887	75,00	
80	Região de Leiria	Alvaiázere	6238	67,60	
23	Região de Aveiro	Anadia	27532	80,40	
57	Região de Leiria	Ansião	11642	74,20	
60	Região de Coimbra	Arganil	11065	69,00	
46	Oeste	Arruda dos Vinhos	13992	93,70	
5	Região de Aveiro	Aveiro	80954	121,80	
42	Região de Leiria	Batalha	15557	83,90	
81	Beiras e Serra da Estrela	Belmonte	6205	71,70	
51	Oeste	Bombarral	12746	82,00	
48	Oeste	Cadaval	13372	72,40	
11	Oeste	Caldas da Rainha	50910	98,10	
21	Região de Coimbra	Cantanhede	34212	81,20	
68	Viseu e Dão-Lafões	Carregal do Sal	9038	72,70	
100	Região de Leiria	Castanheira de Pera	2645	66,60	
9	Beira Baixa	Castelo Branco	52272	96,50	
47	Viseu e Dão-Lafões	Castro Daire	13736	66,00	
78	Beiras e Serra da Estrela	Celorico da Beira	6583	66,90	
1	Região de Coimbra	Coimbra	140816	126,30	
41	Região de Coimbra	Condeixa-a-Nova	16732	79,00	
94	Médio Tejo	Constância	3798	81,60	
12	Beiras e Serra da Estrela	Covilhã	46455	86,60	
35	Médio Tejo	Entroncamento	20141	96,50	
27	Região de Aveiro	Estarreja	26213	84,50	
73	Médio Tejo	Ferreira do Zêzere	7800	69,20	
6	Região de Coimbra	Figueira da Foz	58951	95,10	
86	Beiras e Serra da Estrela	Figueira de Castelo Rodrigo	5148	67,50	
84	Região de Leiria	Figueiró dos Vinhos	5281	66,00	
91	Beiras e Serra da Estrela	Fornos de Algodres	4403	59,90	
24	Beiras e Serra da Estrela	Fundão	26503	78,90	
93	Região de Coimbra	Góis	3811	66,10	
53	Beiras e Serra da Estrela	Gouveia	12222	67,00	
16	Beiras e Serra da Estrela	Guarda	40117	97,10	
71	Beira Baixa	Idanha-a-Nova	8355	68,80	
17	Região de Aveiro	Ílhavo	39235	89,00	
2	Região de Leiria	Leiria	128603	103,20	
26	Oeste	Lourinhã	26240	79,80	
40	Região de Coimbra	Lousã	17006	80,70	
79	Médio Tejo	Mação	6402	70,60	
38	Viseu e Dão-Lafões	Mangualde	18303	83,40	
99	Beiras e Serra da Estrela	Manteigas	2909	67,10	
18	Região de Leiria	Marinha Grande	39024	94,90	
37	Região de Coimbra	Mealhada	19348	86,80	
90	Beiras e Serra da Estrela	Mêda	4630	63,00	
54	Região de Coimbra	Mira	12113	73,00	
55	Região de Coimbra	Miranda do Corvo	12002	67,90	
30	Região de Coimbra	Montemor-o-Velho	24571	71,30	
69	Região de Coimbra	Mortágua	8963	77,20	
65	Região de Aveiro	Murtosa	10476	71,50	
44	Oeste	Nazaré	14881	86,40	
49	Viseu e Dão-Lafões	Nelas	13119	79,20	
56	Oeste	Óbidos	11922	75,90	
87	Beira Baixa	Oleiros	4904	65,80	
67	Viseu e Dão-Lafões	Oliveira de Frades	9506	78,50	
32	Região de Aveiro	Oliveira do Bairro	23132	79,50	
36	Região de Coimbra	Oliveira do Hospital	19413	75,40	
14	Médio Tejo	Ourém	44538	84,40	
7	Região de Aveiro	Ovar	54976	89,30	
92	Região de Coimbra	Pampilhosa da Serra	4082	64,90	
96	Região de Leiria	Pedrógão Grande	3390	70,20	
50	Região de Coimbra	Penacova	13113	64,60	
74	Viseu e Dão-Lafões	Penalva do Castelo	7333	60,40	
88	Beira Baixa	Penamacor	4768	60,00	
83	Região de Coimbra	Penela	5440	73,60	
25	Oeste	Peniche	26429	85,50	
72	Beiras e Serra da Estrela	Pinhel	8092	64,00	
10	Região de Leiria	Pombal	51170	82,70	
31	Região de Leiria	Porto de Mós	23202	81,20	
75	Beira Baixa	Proença-a-Nova	7167	71,60	
58	Beiras e Serra da Estrela	Sabugal	11280	64,40	
63	Viseu e Dão-Lafões	Santa Comba Dão	10641	73,90	
43	Viseu e Dão-Lafões	São Pedro do Sul	15137	69,50	
95	Médio Tejo	Sardoal	3513	67,80	
62	Viseu e Dão-Lafões	Sátão	11030	62,70	
34	Beiras e Serra da Estrela	Seia	21755	76,60	
45	Beira Baixa	Sertã	14769	75,70	

61	Região de Aveiro	Sever do Vouga	11063	75,70
64	Oeste	Sobral de Monte Agraço	10540	97,00
39	Região de Coimbra	Soure	17261	71,90
59	Região de Coimbra	Tábua	11160	69,60
19	Médio Tejo	Tomar	36413	86,60
28	Viseu e Dão-Lafões	Tondela	25910	76,50
22	Médio Tejo	Torres Novas	34111	95,80
4	Oeste	Torres Vedras	83072	96,40
70	Beiras e Serra da Estrela	Trancoso	8413	68,00
33	Região de Aveiro	Vagos	22886	74,00
98	Beira Baixa	Vila de Rei	3279	67,30
76	Médio Tejo	Vila Nova da Barquinha	7016	72,90
89	Viseu e Dão-Lafões	Vila Nova de Paiva	4662	64,60
77	Região de Coimbra	Vila Nova de Poiares	6803	71,40
97	Beira Baixa	Vila Velha de Ródão	3285	74,20
3	Viseu e Dão-Lafões	Viseu	99551	95,70
66	Viseu e Dão-Lafões	Vouzela	9580	65,10

Territórios		Total		Sem nível de escolaridade		Básico 1º ciclo		Básico 2º ciclo		Básico 3º ciclo		Secundário		Médio		Superior		
Âmbito Geográfico		2021		2021		2021		2021		2021		2021		2021		2021		
ID	NUTS 2013	Municípios	Portugal	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	
20	Médio Tejo	Portugal	30 815	0,34%	2 188	0,4%	8 273	0,41%	2 948	0,34%	6 019	0,38%	6 770	0,32%	273	0,26%	4 344	0,24%
13	Região de Aveiro	Agredas	40 563	0,45%	2 176	0,4%	10 653	0,53%	4 977	0,58%	7 486	0,47%	8 852	0,42%	537	0,52%	5 882	0,33%
85	Visou e Dão-Lafões	Aguiar da Beira	4 796	0,05%	690	0,1%	1 908	0,10%	445	0,05%	594	0,04%	735	0,03%	24	0,02%	400	0,02%
29	Região de Aveiro	Albergaria-a-Velha	21 649	0,24%	1 054	0,2%	5 349	0,27%	2 888	0,33%	4 149	0,26%	4 961	0,23%	259	0,25%	2 989	0,17%
52	Médio Tejo	Alcanena	10 978	0,12%	647	0,1%	2 963	0,15%	1 213	0,14%	2 115	0,13%	2 574	0,12%	136	0,13%	1 330	0,07%
8	Oeste	Alcobaça	48 529	0,54%	2 965	0,6%	12 722	0,63%	4 726	0,55%	9 150	0,57%	11 366	0,54%	643	0,62%	6 957	0,39%
15	Oeste	Alenquer	37 779	0,42%	2 133	0,40%	8 392	0,42%	3 720	0,43%	7 576	0,47%	10 077	0,48%	509	0,49%	5 372	0,30%
82	Beiras e Serra da Estrela	Almeida	5 527	0,06%	596	0,11%	2 036	0,10%	479	0,06%	877	0,05%	921	0,04%	32	0,03%	586	0,03%
80	Região de Leiria	Alvaiázere	5 682	0,06%	688	0,13%	1 926	0,10%	488	0,06%	893	0,06%	1 052	0,05%	81	0,06%	564	0,03%
23	Região de Aveiro	Anadia	24 571	0,27%	1 705	0,32%	7 062	0,35%	2 491	0,29%	4 107	0,25%	5 028	0,24%	286	0,29%	3 866	0,22%
57	Região de Leiria	Ansião	10 468	0,12%	1 017	0,19%	3 261	0,16%	928	0,11%	1 710	0,11%	2 119	0,10%	167	0,16%	1 266	0,07%
60	Região de Coimbra	Arganil	9 950	0,11%	924	0,17%	3 351	0,17%	853	0,10%	1 700	0,11%	2 069	0,10%	83	0,08%	970	0,05%
46	Oeste	Arruda dos Vinhos	11 699	0,13%	549	0,10%	2 355	0,12%	1 104	0,13%	2 093	0,13%	2 906	0,14%	181	0,17%	2 511	0,14%
5	Região de Aveiro	Aveiro	70 463	0,78%	2 650	0,50%	12 445	0,62%	6 118	0,71%	11 909	0,74%	16 714	0,79%	760	0,73%	19 867	1,11%
42	Região de Leiria	Batalha	13 364	0,15%	807	0,15%	3 357	0,17%	1 277	0,15%	2 483	0,15%	3 042	0,14%	217	0,21%	2 177	0,12%
81	Beiras e Serra da Estrela	Belmonte	5 548	0,06%	558	0,11%	1 721	0,09%	530	0,06%	834	0,05%	1 208	0,06%	47	0,05%	650	0,04%
51	Oeste	Bombarral	11 171	0,12%	740	0,14%	2 963	0,15%	1 194	0,14%	2 105	0,13%	2 535	0,12%	158	0,15%	1 476	0,08%
48	Oeste	Cadaval	11 837	0,13%	875	0,17%	3 440	0,17%	1 250	0,14%	2 292	0,14%	2 545	0,12%	133	0,13%	1 302	0,07%
11	Oeste	Caldas da Rainha	44 744	0,50%	2 791	0,53%	9 633	0,48%	3 687	0,43%	8 328	0,52%	11 416	0,54%	608	0,59%	8 281	0,46%
21	Região de Coimbra	Cantanhede	30 338	0,34%	2 426	0,46%	8 844	0,44%	2 949	0,34%	4 850	0,30%	6 113	0,29%	323	0,31%	4 833	0,27%
68	Visou e Dão-Lafões	Carregal do Sal	8 033	0,09%	735	0,14%	2 557	0,13%	924	0,11%	1 420	0,09%	1 507	0,07%	60	0,06%	830	0,05%
100	Região de Leiria	Castanheira de Pêra	2 445	0,03%	254	0,05%	903	0,04%	228	0,03%	401	0,02%	452	0,02%	22	0,02%	185	0,01%
9	Beira Baixa	Castelo Branco	46 313	0,51%	3 001	0,57%	10 807	0,54%	3 128	0,36%	8 093	0,50%	11 177	0,53%	464	0,45%	9 643	0,54%
47	Visou e Dão-Lafões	Castro Daire	12 405	0,14%	1 424	0,27%	4 370	0,22%	1 446	0,17%	1 927	0,12%	2 043	0,10%	77	0,07%	1 118	0,06%
78	Beiras e Serra da Estrela	Celorico da Beira	5 964	0,07%	615	0,12%	2 239	0,11%	468	0,05%	954	0,06%	1 052	0,05%	53	0,05%	583	0,03%
1	Região de Coimbra	Coimbra	124 296	1,38%	4 766	0,90%	21 151	1,05%	8 064	0,93%	19 177	1,20%	27 480	1,30%	1 256	1,21%	42 402	2,38%
41	Região de Coimbra	Coimbrão	14 449	0,16%	935	0,18%	3 107	0,15%	1 020	0,12%	2 386	0,16%	3 370	0,16%	196	0,19%	3 435	0,19%
94	Médio Tejo	Constância	3 328	0,04%	203	0,04%	832	0,04%	289	0,03%	658	0,04%	830	0,04%	46	0,04%	470	0,03%
12	Beiras e Serra da Estrela	Covilhã	41 629	0,46%	2 640	0,50%	11 050	0,55%	3 411	0,39%	6 851	0,43%	9 464	0,45%	400	0,39%	7 813	0,44%
35	Médio Tejo	Entroncamento	17 185	0,19%	699	0,13%	2 822	0,14%	1 320	0,15%	3 362	0,21%	4 976	0,23%	273	0,26%	3 733	0,21%
27	Região de Aveiro	Estarreja	22 918	0,25%	1 255	0,24%	6 062	0,30%	2 882	0,33%	4 430	0,28%	5 053	0,24%	183	0,18%	3 053	0,17%
73	Médio Tejo	Ferreira do Zêzere	6 947	0,08%	705	0,13%	2 291	0,11%	668	0,08%	1 139	0,07%	1 394	0,07%	69	0,07%	681	0,04%
6	Região de Coimbra	Figueira da Foz	52 361	0,58%	3 389	0,64%	11 971	0,60%	4 644	0,54%	9 686	0,60%	12 411	0,59%	502	0,48%	9 758	0,55%
84	Beiras e Serra da Estrela	Figueira de Castelo Rodrigo	4 640	0,05%	474	0,09%	1 758	0,09%	466	0,05%	739	0,05%	710	0,03%	27	0,03%	466	0,03%
84	Região de Leiria	Figueiró dos Vinhos	4 793	0,05%	459	0,09%	1 674	0,08%	451	0,05%	761	0,05%	907	0,04%	57	0,05%	484	0,03%
91	Beiras e Serra da Estrela	Fornos de Algodres	4 003	0,04%	493	0,09%	1 517	0,08%	372	0,04%	544	0,03%	690	0,03%	17	0,02%	370	0,02%
24	Beiras e Serra da Estrela	Fundão	23 824	0,26%	2 289	0,43%	6 946	0,35%	2 144	0,25%	4 540	0,25%	4 738	0,22%	241	0,23%	3 416	0,19%
93	Região de Coimbra	Góis	3 495	0,04%	393	0,07%	1 190	0,06%	322	0,04%	565	0,04%	684	0,03%	18	0,02%	323	0,02%
53	Beiras e Serra da Estrela	Gouveia	11 104	0,12%	1 015	0,19%	4 114	0,20%	1 067	0,12%	1 588	0,10%	1 885	0,09%	89	0,09%	1 346	0,08%
16	Beiras e Serra da Estrela	Guarda	35 631	0,40%	2 069	0,39%	7 927	0,39%	2 259	0,26%	6 618	0,41%	8 356	0,39%	383	0,37%	8 129	0,46%
71	Região de Aveiro	Idanha-a-Nova	7 630	0,08%	1 369	0,25%	2 514	0,13%	1 309	0,08%	1 146	0,07%	1 285	0,06%	31	0,03%	709	0,04%
17	Região de Aveiro	Ilhavo	33 958	0,38%	1 552	0,29%	7 444	0,37%	3 409	0,39%	6 163	0,38%	7 926	0,38%	398	0,38%	7 066	0,40%
2	Região de Leiria	Leiria	111 626	1,24%	6 063	1,15%	23 545	1,17%	9 712	1,12%	20 130	1,25%	26 730	1,26%	1 687	1,62%	23 759	1,33%
26	Oeste	Lourinhã	22 724	0,25%	1 563	0,30%	5 863	0,29%	2 439	0,28%	4 188	0,26%	5 193	0,24%	317	0,32%	3 147	0,18%
40	Região de Coimbra	Lousã	14 749	0,16%	684	0,13%	3 474	0,17%	1 293	0,15%	2 872	0,18%	3 772	0,18%	189	0,18%	2 465	0,14%
79	Médio Tejo	Mação	5 911	0,07%	616	0,12%	1 942	0,10%	558	0,06%	1 073	0,07%	1 058	0,05%	48	0,05%	616	0,03%
39	Visou e Dão-Lafões	Mangualde	16 277	0,18%	1 204	0,23%	4 786	0,24%	1 879	0,22%	3 069	0,19%	3 203	0,15%	150	0,14%	1 986	0,11%
99	Beiras e Serra da Estrela	Manteigas	2 695	0,03%	218	0,04%	1 056	0,05%	249	0,03%	368	0,02%	466	0,02%	23	0,02%	315	0,02%
18	Região de Leiria	Marinha Grande	33 973	0,38%	1 787	0,34%	7 274	0,36%	2 923	0,34%	6 800	0,42%	9 347	0,44%	511	0,49%	5 331	0,30%
37	Região de Coimbra	Mealhada	17 127	0,19%	985	0,19%	4 332	0,22%	1 663	0,19%	3 044	0,19%	3 887	0,18%	243	0,23%	2 973	0,17%
90	Beiras e Serra da Estrela	Mêda	4 237	0,05%	576	0,11%	1 597	0,08%	411	0,05%	556	0,03%	623	0,03%	26	0,03%	448	0,03%
54	Região de Coimbra	Mira	10 715	0,12%	849	0,16%	3 126	0,16%	1 098	0,13%	1 593	0,10%	2 089	0,10%	116	0,11%	1 842	0,10%
55	Região de Coimbra	Miranda do Corvo	10 714	0,12%	740	0,14%	2 962	0,15%	1 115	0,13%	1 901	0,12%	2 402	0,11%	133	0,13%	1 461	0,08%
30	Região de Coimbra	Montemor-o-Velho	21 564	0,24%	1 470	0,28%	5 566	0,28%	2 126	0,25%	3 898	0,24%	4 828	0,23%	230	0,22%	3 446	0,19%
69	Região de Coimbra	Mortágua	8 115	0,09%	727	0,14%	2 909	0,14%	860	0,10%	1 187	0,07%	1 354	0,06%	91	0,09%	987	0,06%
65	Região de Aveiro	Murtosa	9 073	0,10%	542	0,10%	2 750	0,14%	1 227	0,14%	1 699	0,11%	1 650	0,08%	58	0,06%	1 147	0,06%
44	Oeste	Nazaré	13 017	0,14%	867	0,16%	3 327	0,17%	1 517	0,18%	2 326	0,14%	2 938	0,14%	154	0,15%	1 888	0,11%
49	Visou e Dão-Lafões	Nelas	11 597	0,13%	786	0,15%	3 553	0,18%	1 192	0,14%	2 106	0,13%	2 331	0,11%	106	0,10%	1 523	0,09%
56	Oeste	Óbidos	10 455	0,12%	727	0,14%	2 650	0,13%	1 085	0,13%	1 763	0,11%	2 499	0,12%	135	0,13%	1 596	0,09%
87	Beira Baixa	Oleiros	4 617	0,05%	590	0,11%	1 956	0,10%	351	0,04%	561	0,03%	714	0,03%	34	0,03%	411	0,02%
67	Visou e																	

95	Médio Tejo	Sardoal	3 207	0,04%	199	0,04%	937	0,05%	361	0,04%	626	0,04%	694	0,03%	30	0,03%	360	0,02%
62	Viseu e Dão-Lafões	Sátão	9 826	0,11%	944	0,18%	3 160	0,16%	1 202	0,14%	1 423	0,09%	1 870	0,09%	63	0,06%	1 164	0,07%
34	Beiras e Serra da Estrela	Seia	19 678	0,22%	1 650	0,31%	6 873	0,34%	1 815	0,21%	3 111	0,19%	3 689	0,17%	138	0,13%	2 402	0,13%
45	Beira Baixa	Sertã	13 185	0,15%	1 246	0,24%	4 117	0,21%	1 078	0,12%	2 318	0,14%	2 908	0,14%	169	0,16%	1 349	0,08%
61	Região de Aveiro	Sever do Vouga	9 939	0,11%	624	0,12%	2 784	0,14%	1 394	0,16%	1 696	0,11%	2 006	0,09%	123	0,12%	1 312	0,07%
64	Oeste	Sobral de Monte Agraço	8 947	0,10%	515	0,10%	2 060	0,10%	1 024	0,12%	1 773	0,11%	2 129	0,10%	134	0,13%	1 312	0,07%
39	Região de Coimbra	Soure	15 500	0,17%	1 680	0,32%	4 330	0,22%	1 124	0,13%	2 827	0,18%	3 431	0,16%	157	0,15%	1 951	0,11%
59	Região de Coimbra	Tábua	9 917	0,11%	846	0,16%	3 174	0,16%	988	0,11%	1 829	0,11%	2 005	0,09%	85	0,08%	990	0,06%
19	Médio Tejo	Tomar	32 622	0,36%	2 134	0,40%	8 416	0,42%	2 975	0,34%	5 797	0,36%	7 425	0,35%	370	0,36%	5 505	0,31%
28	Viseu e Dão-Lafões	Tondela	23 314	0,26%	1 760	0,33%	7 514	0,37%	2 591	0,30%	3 816	0,24%	4 597	0,22%	201	0,19%	2 835	0,16%
22	Médio Tejo	Torres Novas	29 976	0,33%	1 492	0,28%	7 290	0,36%	2 820	0,33%	5 617	0,35%	7 082	0,33%	403	0,39%	5 272	0,30%
4	Oeste	Torres Vedras	72 076	0,80%	3 974	0,75%	16 398	0,82%	7 406	0,86%	14 016	0,87%	17 247	0,81%	1 042	1,00%	11 993	0,67%
70	Beiras e Serra da Estrela	Trancoso	7 669	0,09%	847	0,16%	2 772	0,14%	565	0,07%	1 162	0,07%	1 335	0,06%	58	0,06%	930	0,05%
33	Região de Aveiro	Vagos	19 830	0,22%	1 498	0,28%	5 338	0,27%	2 325	0,27%	3 395	0,21%	4 237	0,20%	203	0,20%	2 834	0,16%
98	Beira Baixa	Vila de Rei	2 983	0,03%	330	0,06%	1 068	0,05%	221	0,03%	474	0,03%	557	0,03%	34	0,03%	299	0,02%
76	Médio Tejo	Vila Nova da Barquinha	6 111	0,07%	305	0,06%	1 427	0,07%	607	0,07%	1 151	0,07%	1 480	0,07%	95	0,09%	1 046	0,06%
89	Viseu e Dão-Lafões	Vila Nova de Paiva	4 195	0,05%	512	0,10%	1 292	0,06%	500	0,06%	644	0,04%	739	0,03%	32	0,03%	476	0,03%
77	Região de Coimbra	Vila Nova de Poiares	6 048	0,07%	417	0,08%	1 667	0,08%	563	0,07%	1 269	0,08%	1 376	0,06%	49	0,05%	707	0,04%
97	Beira Baixa	Vila Velha de Ródão	2 995	0,03%	338	0,06%	1 110	0,06%	234	0,03%	487	0,03%	531	0,03%	15	0,01%	280	0,02%
3	Viseu e Dão-Lafões	Visu	86 526	0,96%	4 778	0,90%	18 801	0,94%	7 539	0,87%	13 779	0,86%	19 978	0,94%	900	0,87%	20 751	1,16%
66	Viseu e Dão-Lafões	Vouzela	8 622	0,10%	630	0,12%	2 855	0,14%	1 056	0,12%	1 343	0,08%	1 656	0,08%	70	0,07%	1 012	0,06%

Territórios		Grupos etários																		
		Total	0-04	05-09	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85 ou mais
Âmbito Geográfico	Anos	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022	2022
ID NUTS 2013	Portugal	10 444 242	426 352	433 171	494 894	525 727	560 817	546 840	568 134	627 268	735 093	811 756	760 099	748 071	721 239	663 298	610 664	486 606	358 852	365 364
20	Médio Tejo	33 984	1 014	1 104	1 345	1 603	1 623	1 317	1 291	1 618	1 995	2 466	2 472	2 652	2 777	2 689	2 373	2 003	1 632	2 013
13	Região de Aveiro	46 495	1 759	1 845	2 041	2 145	2 337	2 290	2 379	2 696	3 119	3 401	3 469	3 453	3 409	3 238	3 113	2 295	1 730	1 781
85	Viseu e Dão-Lafões	5 297	134	125	174	205	235	219	202	222	288	300	317	406	444	496	430	389	308	408
29	Região de Aveiro	25 221	990	1 009	1 220	1 263	1 375	1 357	1 298	1 552	1 833	1 935	1 941	1 855	1 784	1 590	1 489	1 123	857	753
52	Médio Tejo	12 542	414	489	602	644	581	528	523	663	800	902	927	903	949	904	883	702	547	586
8	Oeste	55 883	2 075	2 074	2 423	2 808	2 995	2 889	2 786	3 025	3 661	4 093	4 282	4 190	4 003	3 828	3 537	2 899	2 144	2 175
15	Oeste	46 317	2 157	2 257	2 569	2 540	2 593	2 478	2 612	3 059	3 612	3 926	3 337	3 021	2 810	2 439	2 326	1 860	1 405	1 320
82	Beiras e Serra da Estrela	5 738	98	126	142	146	239	192	203	213	269	249	381	434	517	501	539	507	442	546
80	Região de Leiria	6 296	160	181	233	239	274	247	251	255	325	374	396	515	510	508	546	433	387	467
23	Região de Aveiro	27 846	928	989	1 093	1 195	1 412	1 309	1 295	1 423	1 741	1 982	2 050	2 047	2 129	2 008	2 013	1 613	1 263	1 361
57	Região de Leiria	11 698	356	356	447	551	599	452	500	541	686	804	834	904	878	849	832	764	649	700
60	Região de Coimbra	11 149	365	380	413	413	464	478	461	574	657	666	764	864	945	870	780	776	612	673
46	Oeste	14 643	661	773	923	921	811	705	678	914	1 225	1 351	1 090	1 013	798	715	680	562	429	398
5	Região de Aveiro	83 049	3 467	3 526	3 893	3 908	4 528	4 826	5 048	5 500	6 430	6 567	6 037	5 761	5 694	5 084	4 387	3 419	2 414	2 564
42	Região de Leiria	15 913	676	736	819	791	859	835	825	978	1 162	1 194	1 126	1 122	1 119	1 008	896	709	590	472
81	Beiras e Serra da Estrela	6 190	193	213	237	230	278	266	252	342	365	438	391	433	557	506	382	363	308	441
51	Oeste	13 363	551	522	605	647	629	705	670	794	890	913	951	939	910	969	939	719	508	506
48	Oeste	13 932	467	523	651	649	735	635	579	736	929	1 010	1 003	927	978	1 041	936	825	650	661
11	Oeste	52 187	1 871	2 055	2 383	2 673	2 782	2 623	2 607	2 984	3 521	3 857	3 782	3 725	3 797	3 596	3 175	2 596	2 081	2 083
21	Região de Coimbra	34 381	1 247	1 215	1 461	1 524	1 649	1 474	1 515	1 844	2 278	2 498	2 325	2 333	2 522	2 519	2 434	2 145	1 743	1 659
68	Viseu e Dão-Lafões	9 080	307	321	387	446	429	395	379	464	551	585	584	662	663	697	729	565	470	449
100	Região de Leiria	2 687	51	52	91	113	129	133	105	108	126	148	179	233	220	242	238	189	154	179
9	Beira Baixa	52 419	1 845	1 979	2 251	2 352	2 493	2 319	2 411	2 892	3 521	3 871	3 730	3 794	3 937	3 765	3 505	2 942	2 211	2 605
47	Viseu e Dão-Lafões	13 639	360	406	525	655	656	553	554	592	824	909	943	1 039	1 131	1 086	1 082	874	702	751
78	Beiras e Serra da Estrela	6 546	186	179	251	291	296	242	227	293	397	424	419	472	543	546	496	430	374	483
1	Região de Coimbra	142 071	5 408	5 523	5 968	6 269	7 377	7 799	7 662	8 357	9 973	10 545	10 031	10 407	10 175	9 513	9 208	7 015	5 279	5 566
41	Região de Coimbra	17 079	662	742	908	886	861	714	810	1 014	1 326	1 537	1 355	1 265	1 067	937	960	725	651	663
94	Médio Tejo	3 847	143	150	185	228	194	147	177	214	266	317	308	289	266	255	214	178	159	160
12	Beiras e Serra da Estrela	46 200	1 465	1 540	1 832	2 018	2 279	2 005	2 161	2 339	2 968	3 233	3 312	3 363	3 627	3 733	3 364	2 682	2 001	2 284
35	Médio Tejo	21 091	915	1 020	1 144	1 134	1 180	1 082	1 095	1 353	1 498	1 619	1 594	1 626	1 414	1 104	966	851	757	742
27	Região de Aveiro	26 584	1 086	1 087	1 206	1 314	1 355	1 438	1 410	1 620	1 708	1 902	1 937	2 043	1 937	1 642	1 581	1 301	1 022	1 000
73	Médio Tejo	7 867	260	272	319	354	372	357	349	400	468	495	520	579	594	599	556	501	410	465
6	Região de Coimbra	59 376	2 002	2 166	2 473	2 822	2 810	2 546	2 602	3 064	3 932	4 563	4 270	4 441	4 647	4 368	4 150	3 280	2 598	2 647
86	Beiras e Serra da Estrela	5 075	153	169	186	213	205	170	204	228	273	287	305	358	402	413	403	356	344	411
84	Região de Leiria	5 238	143	154	183	193	230	182	217	231	268	354	341	400	484	480	431	376	283	291
91	Beiras e Serra da Estrela	4 390	127	135	141	188	186	165	187	200	223	266	290	336	365	349	304	312	298	322
24	Beiras e Serra da Estrela	26 567	842	867	1 002	1 139	1 209	1 088	1 161	1 419	1 597	1 688	1 755	1 912	2 182	2 148	1 925	1 645	1 387	1 606
93	Região de Coimbra	3 772	84	114	102	151	174	124	138	152	213	270	240	272	305	334	269	280	247	307
53	Beiras e Serra da Estrela	12 171	305	338	451	458	523	422	450	482	653	710	751	925	1 001	1 074	1 063	896	770	900
16	Beiras e Serra da Estrela	39 961	1 395	1 402	1 671	1 925	2 154	1 925	1 897	2 246	2 727	2 981	3 081	3 124	3 173	2 682	2 406	1 872	1 497	1 807
71	Beira Baixa	8 368	233	230	288	279	322	263	319	316	427	458	516	535	656	662	721	670	649	828
17	Região de Aveiro	40 523	1 769	1 761	1 963	2 020	2 116	2 134	2 228	2 642	2 879	3 198	3 156	2 975	2 851	2 509	2 216	1 733	1 273	1 103
2	Região de Leiria	130 348	5 500	5 613	6 112	6 684	7 164	7 065	7 367	7 892	9 425	10 082	9 635	9 364	8 793	7 951	7 209	5 865	4 396	4 235
26	Oeste	27 204	1 148	1 202	1 312	1 398	1 376	1 345	1 336	1 649	1 965	2 126	1 833	1 845	1 805	1 831	1 732	1 396	989	920
40	Região de Coimbra	17 173	628	712	874	934	915	801	812	974	1 289	1 497	1 357	1 266	1 146	1 026	960	810	606	571
79	Médio Tejo	6 413	146	160	195	198	281	245	232	253	293	347	390	457	554	502	512	499	472	680
38	Viseu e Dão-Lafões	18 334	606	671	780	887	920	830	796	1 035	1 160	1 279	1 176	1 322	1 397	1 398	1 272	1 105	825	879
99	Beiras e Serra da Estrela	2 925	82	66	85	116	142	117	109	121	157	160	190	196	267	304	258	225	170	164
18	Região de Leiria	39 742	1 600	1 658	1 869	2 081	2 066	2 040	2 102	2 327	2 990	3 247	2 954	2 759	2 683	2 498	2 459	1 861	1 323	1 230
37	Região de Coimbra	19 556	674	694	851	945	1 006	902	946	1 070	1 415	1 537	1 475	1 431	1 454	1 281	1 217	958	831	874
90	Beiras e Serra da Estrela	4 581	104	128	147	180	189	150	185	210	234	267	285	346	389	380	390	383	284	335
54	Região de Coimbra	12 249	455	444	538	523	544	542	568	656	785	871	828	825	888	900	874	847	597	569
55	Região de Coimbra	12 046	372	403	491	581	657	565	505	574	751	935	976	1 021	937	808	752	642	535	545

30	Região de Coimbra	Montemor-o-Velho	24 709	1 001	979	1 093	1 063	1 136	1 079	1 219	1 511	1 804	1 903	1 849	1 861	1 756	1 586	1 454	1 306	1 032	1 080
69	Região de Coimbra	Mortágua	8 967	278	276	311	319	379	380	377	457	573	545	566	598	695	802	746	665	537	465
65	Região de Aveiro	Murtosa	10 687	449	474	516	555	544	565	585	648	734	802	733	725	727	643	659	525	407	401
44	Oeste	Nazaré	15 088	587	633	702	681	742	736	731	833	1 088	1 099	1 100	1 130	1 037	1 120	1 073	814	558	427
49	Viseu e Dão-Lafões	Nelas	13 176	414	508	585	673	662	513	552	701	896	924	829	846	991	1 040	938	768	667	675
56	Oeste	Óbidos	12 593	496	503	569	572	660	616	580	719	844	927	942	900	936	890	857	655	500	432
87	Beira Baixa	Oleiros	4 902	94	92	109	119	175	153	163	191	243	224	297	365	420	478	474	430	403	477
67	Viseu e Dão-Lafões	Oliveira de Frades	9 637	385	378	436	476	525	500	525	587	628	732	676	684	685	604	576	479	393	372
32	Região de Aveiro	Oliveira do Bairro	23 961	1 046	1 058	1 218	1 200	1 293	1 302	1 265	1 446	1 785	2 048	1 754	1 493	1 423	1 415	1 294	1 108	862	956
36	Região de Coimbra	Oliveira do Hospital	19 387	694	675	765	848	1 019	931	852	1 027	1 214	1 340	1 396	1 486	1 563	1 397	1 270	1 044	910	958
14	Médio Tejo	Ourém	45 308	1 755	1 770	1 989	2 177	2 543	2 359	2 264	2 523	2 981	3 029	3 158	3 321	3 246	2 973	2 660	2 223	2 000	2 340
7	Região de Aveiro	Ovar	55 664	2 243	2 266	2 507	2 727	3 174	3 007	2 920	3 331	3 913	4 492	4 464	4 316	3 979	3 666	3 136	2 247	1 704	1 577
92	Região de Coimbra	Pampilhosa da Serra	4 060	77	100	91	110	118	119	147	186	194	187	243	288	352	393	400	368	312	382
96	Região de Leiria	Pedrógão Grande	3 510	85	92	108	156	161	140	148	173	167	212	251	257	318	343	247	226	190	242
50	Região de Coimbra	Penacova	12 937	313	397	469	554	618	533	472	551	774	1 008	956	1 033	1 032	990	1 074	857	644	667
74	Viseu e Dão-Lafões	Penalva do Castelo	7 294	185	238	294	347	336	281	251	341	469	494	448	472	554	597	579	513	415	484
88	Beira Baixa	Penamacor	4 771	97	96	115	140	171	168	178	165	219	248	314	344	408	391	421	397	353	551
83	Região de Coimbra	Penela	5 513	164	187	240	236	239	243	253	284	328	394	404	389	436	360	377	320	305	358
25	Oeste	Pinche	26 796	1 164	1 175	1 285	1 358	1 329	1 208	1 330	1 498	1 896	1 958	1 794	1 867	1 884	1 903	1 708	1 522	1 058	864
72	Beiras e Serra da Estrela	Pinhel	7 938	171	218	244	313	339	250	281	318	421	482	515	603	686	683	671	615	527	608
10	Região de Leiria	Pombal	51 287	1 831	1 913	2 203	2 436	2 659	2 293	2 347	2 674	3 337	3 641	3 488	3 604	3 832	3 606	3 475	2 995	2 518	2 440
31	Região de Leiria	Porto de Mós	23 529	916	931	1 089	1 173	1 317	1 243	1 085	1 281	1 661	1 822	1 761	1 648	1 684	1 502	1 336	1 156	929	999
75	Beira Baixa	Proença-a-Nova	7 103	171	193	228	246	309	277	258	302	380	388	448	556	627	610	628	528	420	537
58	Beiras e Serra da Estrela	Sabugal	11 262	268	289	298	321	390	370	398	467	515	537	634	765	958	1 030	1 009	991	846	1 181
63	Viseu e Dão-Lafões	Santa Comba Dão	10 787	370	359	440	511	494	453	462	515	687	770	679	708	810	825	858	712	538	601
43	Viseu e Dão-Lafões	São Pedro do Sul	15 101	422	485	587	700	789	674	583	687	862	1 023	981	1 080	1 210	1 206	1 239	997	730	850
95	Médio Tejo	Sardoal	3 555	92	98	130	144	189	150	163	165	241	264	231	284	287	277	243	193	176	233
62	Viseu e Dão-Lafões	Sátão	11 025	351	399	444	489	594	499	485	545	678	719	760	764	869	864	752	730	495	593
34	Beiras e Serra da Estrela	Seia	21 552	611	709	769	834	919	834	836	1 039	1 255	1 388	1 412	1 624	1 791	1 906	1 790	1 493	1 112	1 236
45	Beira Baixa	Sertã	14 841	461	531	581	683	730	656	614	712	852	960	1 029	1 167	1 171	1 134	1 025	898	771	869
61	Região de Aveiro	Sever do Vouga	10 960	339	373	416	523	558	486	422	549	705	811	813	817	843	831	760	650	512	555
64	Oeste	Sobral de Monte Agraço	11 288	506	532	651	645	632	600	577	723	898	998	844	698	706	597	543	456	339	349
39	Região de Coimbra	Soure	17 200	512	568	655	751	781	703	665	795	1 066	1 245	1 183	1 212	1 272	1 314	1 339	1 185	908	1 050
59	Região de Coimbra	Tábua	11 367	393	428	477	515	563	497	566	577	708	787	786	806	847	812	754	698	545	612
19	Médio Tejo	Tomar	36 444	1 141	1 233	1 458	1 694	1 842	1 670	1 543	1 722	2 009	2 444	2 673	2 809	2 936	2 771	2 653	2 072	1 762	2 017
28	Viseu e Dão-Lafões	Tondela	25 764	784	849	964	1 125	1 282	1 138	1 159	1 248	1 524	1 779	1 719	1 903	1 985	1 897	1 980	1 698	1 398	1 335
22	Médio Tejo	Torres Novas	34 332	1 206	1 340	1 567	1 701	1 742	1 436	1 460	1 884	2 245	2 519	2 392	2 549	2 509	2 400	2 257	1 900	1 517	1 712
4	Oeste	Torres Vedras	85 372	3 675	3 630	4 100	4 468	4 636	4 593	4 679	5 295	6 164	6 901	6 336	5 928	5 540	4 924	4 609	4 012	3 017	2 868
70	Beiras e Serra da Estrela	Trancoso	8 342	233	229	270	341	348	297	309	398	476	541	551	608	693	690	638	610	541	573
33	Região de Aveiro	Vagos	23 544	1 036	1 022	1 085	1 157	1 215	1 271	1 295	1 496	1 599	1 736	1 653	1 664	1 607	1 401	1 428	1 153	888	842
98	Beira Baixa	Vila de Rei	3 389	109	112	96	132	163	152	154	168	170	177	198	207	231	250	250	195	232	397
76	Médio Tejo	Vila Nova da Barquinha	7 391	301	326	332	357	381	328	395	437	472	528	518	531	502	458	452	415	332	330
89	Viseu e Dão-Lafões	Vila Nova de Paiva	4 685	131	142	183	211	241	217	216	223	260	310	299	344	378	368	359	283	228	297
77	Região de Coimbra	Vila Nova de Poiares	7 015	215	249	325	326	357	376	323	392	481	565	545	534	505	460	422	365	270	310
97	Beira Baixa	Vila Velha de Ródão	3 444	112	108	100	90	109	123	146	166	157	177	188	213	234	274	314	310	244	382
3	Viseu e Dão-Lafões	Viseu	100 171	4 027	4 266	4 836	5 132	5 417	4 981	5 051	6 027	7 590	8 035	7 231	6 724	6 759	6 436	5 852	4 836	3 519	3 456
66	Viseu e Dão-Lafões	Vouzela	9 675	316	314	356	427	485	446	472	482	599	658	678	724	683	686	692	627	525	508

	FA	RI	População	Poder_compra	Total_idade_escolar	pct_sem_escolaridade	pct_Base_1_ciclo
FA	1,000						
RI	0,318	1,000					
População	0,178	0,249	1				
Poder_compra	0,161	0,331	0,804861679	1			
pct_sem_escolaridade	-0,167	-0,373	-0,502746121	-0,723375235	-0,498291172	1	
pct_Base_1_ciclo	-0,257	-0,346	-0,626685885	-0,830048591	-0,621749639	0,809639706	1
pct_Base_2_ciclo	-0,007	0,148	-0,191427895	-0,158226812	-0,195263517	-0,224221451	-0,018181525
pct_Base_3_ciclo	0,106	0,286	0,229992519	0,499339736	0,224995113	-0,71412901	-0,708145087
pct_Secundário	0,246	0,376	0,474569025	0,71680056	0,468880859	-0,810088183	-0,918477461
pct_Médio	0,202	0,296	0,295663656	0,535999959	0,289285803	-0,661701693	-0,698141026
pct_Superior	0,216	0,239	0,756228178	0,855735664	0,754717533	-0,709847284	-0,835104767
pct_E_0-04	0,124	0,432	0,462472016	0,645953239	0,454074161	-0,769601549	-0,802963574
pct_E_05-09	0,143	0,386	0,420877797	0,631986993	0,412316358	-0,78160513	-0,819161672
pct_E_10-14	0,132	0,348	0,354535819	0,599336238	0,346193087	-0,777969151	-0,81417913
pct_E_15-19	0,137	0,336	0,326444562	0,515861271	0,319570913	-0,728778869	-0,729281552
pct_E_20-24	0,161	0,334	0,425196158	0,542115552	0,419702121	-0,764811651	-0,744068058
pct_E_25-29	0,179	0,373	0,515306859	0,628443775	0,508919634	-0,741696796	-0,749730788
pct_E_30-34	0,156	0,366	0,54940741	0,655874008	0,541646664	-0,725486299	-0,779588997
pct_E_35-39	0,109	0,367	0,476150405	0,683346301	0,467827767	-0,799578617	-0,812449666
pct_E_40-44	0,131	0,429	0,471514166	0,66317593	0,463978271	-0,817139179	-0,822899278
pct_E_45-49	0,133	0,328	0,395208671	0,566608893	0,388718816	-0,791659625	-0,815648737
pct_E_50-54	0,195	0,295	0,372608554	0,521739873	0,368927419	-0,724085174	-0,758686389
pct_E_55-59	-0,008	-0,069	-0,046306379	-0,104976768	-0,041471071	0,002856872	0,058423941
pct_E_60-64	-0,135	-0,341	-0,356908279	-0,533437691	-0,347915184	0,650502339	0,704502235
pct_E_65-69	-0,171	-0,327	-0,408770108	-0,588462588	-0,400587267	0,715426481	0,828058296
pct_E_70-74	-0,130	-0,348	-0,424676624	-0,615589152	-0,416482515	0,764103313	0,846712986
pct_E_75-79	-0,178	-0,393	-0,477332885	-0,676297283	-0,470440237	0,836024124	0,877186176
pct_E_80-84	-0,151	-0,374	-0,506073313	-0,682423063	-0,499668909	0,864369175	0,863224184
pct_E_85 ou mais	-0,129	-0,410	-0,455169717	-0,610828314	-0,449387856	0,847282256	0,764569017

Matriz de correlações

--> FA e RI aumentam com aumento de: População, Poder de compra, Escolaridade

--> FA e RI diminuem com o aumento de: Idade

--> RI reage mais aos indicadores sociodemográficos do que o FA

<i>pct_Base_2_ciclo</i>	<i>pct_Base_3_ciclo</i>	<i>pct_Secundário</i>	<i>pct_Médio</i>	<i>pct_Superior</i>	<i>pct_E_0-04</i>	<i>pct_E_05-09</i>	<i>pct_E_10-14</i>	<i>pct_E_15-19</i>	<i>pct_E_20-24</i>
1									
0,201615358	1								
-0,035677845	0,779557032	1							
0,024091805	0,598453286	0,752431217	1						
-0,247936451	0,31569518	0,662528122	0,487741701	1					
0,231749288	0,622487927	0,764782761	0,653033301	0,622627784	1				
0,228745822	0,666565013	0,789167637	0,651530788	0,617789397	0,941833618	1			
0,253089171	0,691991479	0,785549979	0,67991687	0,59059048	0,873560692	0,922578803	1		
0,305504007	0,66740323	0,722171237	0,642264083	0,487232327	0,752938167	0,80784688	0,889063774	1	
0,319913788	0,624889406	0,727561093	0,636172763	0,538015755	0,689554022	0,700927009	0,764702188	0,828119068	1
0,31851218	0,599870654	0,701367488	0,58662094	0,56235518	0,797177534	0,734409412	0,741188545	0,672844192	0,814009009
0,233517967	0,565684348	0,702490313	0,583013437	0,633875107	0,874711654	0,808970257	0,729701303	0,632328792	0,684317021
0,217939887	0,629456827	0,769267304	0,65080939	0,652734231	0,930903037	0,917004968	0,848730994	0,732688053	0,674669433
0,206246182	0,624311236	0,777450146	0,635970297	0,678940675	0,851920553	0,877766127	0,906831211	0,8164206	0,758420554
0,22360905	0,670889386	0,795832097	0,641101131	0,615897522	0,761773211	0,821088704	0,880880867	0,860637055	0,780407884
0,13291103	0,639001899	0,764995425	0,649702809	0,565306265	0,587125571	0,606422203	0,68090722	0,693804558	0,708285001
-0,077978335	0,008695458	0,003977269	-0,040565389	-0,052804288	-0,329037238	-0,29904883	-0,18043268	-0,07109642	0,03875021
-0,188147906	-0,572310508	-0,669200417	-0,58344457	-0,525854204	-0,848987849	-0,857749792	-0,81735321	-0,711276068	-0,599952658
-0,158796447	-0,687125012	-0,774356083	-0,626717369	-0,615385284	-0,855411612	-0,882614709	-0,868614056	-0,754496691	-0,71465578
-0,161189166	-0,689939645	-0,832559968	-0,679273895	-0,625565825	-0,856918768	-0,874300685	-0,86136334	-0,824772557	-0,813425904
-0,210861266	-0,724690271	-0,849209034	-0,719639564	-0,66418548	-0,84983455	-0,860243866	-0,890285455	-0,868476951	-0,874552622
-0,295969102	-0,69237397	-0,830433412	-0,671713583	-0,663185453	-0,849844538	-0,858055525	-0,897242182	-0,858432553	-0,851501699
-0,347386966	-0,611954083	-0,742583143	-0,646734732	-0,600950074	-0,803190484	-0,810361149	-0,863990798	-0,841473838	-0,801006379

1										
0,850003202	1									
0,813979685	0,884066187	1								
0,732710384	0,742169486	0,859277594	1							
0,674356524	0,66624546	0,76981545	0,909588691	1						
0,642889842	0,580164699	0,622157668	0,697304559	0,783138135	1					
-0,069902184	-0,189577543	-0,264093934	-0,212354471	-0,074510304	0,264675992	1				
-0,681529605	-0,747645714	-0,786873476	-0,804407264	-0,729217274	-0,501102144	0,39213125	1			
-0,75368534	-0,80899044	-0,828662602	-0,821020962	-0,817486503	-0,693865131	0,157461046	0,861663066	1		
-0,773673628	-0,8031195	-0,875944401	-0,852861446	-0,864223792	-0,748238832	0,114323021	0,734129748	0,877361787	1	
-0,846291793	-0,815574405	-0,869040919	-0,880010658	-0,879828105	-0,78576614	0,029713425	0,733991802	0,856507935	0,929946501	1
-0,860884767	-0,803561472	-0,872954685	-0,897882008	-0,892101302	-0,77895502	0,027669068	0,703426273	0,784456323	0,860812614	0,932398081
-0,776215126	-0,734460288	-0,814533879	-0,876635896	-0,850871373	-0,763006699	-0,031637721	0,635208386	0,694961496	0,771544011	0,844033565

pct_E_80-84 pct_E_85 ou mais

1
0,939104489 1

