

■ Capítulo 22 | Serviços Públicos Digitais

Rui Pedro Lourenço†

ruiloure@fe.uc.pt

Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra & CeBER

Patrícia Moura e Sá

pmourasa@fe.uc.pt

Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra & CES

Resumo:

O desenvolvimento tecnológico tem transformado as organizações públicas e o modo como estas se relacionam com os cidadãos. É neste contexto que se assiste ao surgimento de serviços públicos digitais cada vez mais sofisticados e inovadores, que permitem e encorajam um maior nível de participação e colaboração dos utilizadores.

O objetivo fundamental do presente capítulo é o de caracterizar os serviços públicos digitais, ilustrando e discutindo as suas principais tipologias e analisando os desafios que colocam à avaliação da qualidade.

Podendo-se afirmar que coexistem atualmente diferentes modelos alternativos de prestação dos serviços e que a evolução tem ocorrido fundamentalmente numa perspetiva de continuidade, é inegável que tecnologias mais disruptivas, como as associadas à inteligência artificial, à análise de grandes volumes de dados (*big data analytics*), à computação em nuvem (*cloud computing*), aos dados abertos, ou à Internet das Coisas (IoT), podem, no futuro, vir à alterar de forma mais dramática o modo como nos relacionamos com os serviços públicos. Constata-se, paralelamente, que a medição da qualidade dos serviços públicos digitais tem tido por base modelos e escalas desenvolvidas para os serviços em geral e, mais tarde, adaptadas para o contexto digital. Contudo, com o aprofundamento destes serviços e a sua maior sofisticação, não é de descartar a necessidade de desenvolver instrumentos que capturem melhor as especificidades deste contexto.

Palavras-chave: Administração Pública, Digitalização, Inovação, Qualidade em Serviços

Abstract:

Technological development has been transforming public organisations and the way they interact with citizens. It is in this context that we are witnessing the emergence of increasingly sophisticated and innovative digital public services, which enable and encourage a greater level of user participation and collaboration. The fundamental aim of this chapter is to characterise digital public services, illustrating and discussing their main types and analysing the challenges they pose for quality assessment.

While it can be said that different alternative models of service provision currently coexist and that evolution has fundamentally taken place from a perspective of continuity, it is undeniable that more disruptive technologies, such as those associated with artificial intelligence, big data analytics, cloud computing, open data or the Internet of Things (IoT), may, in the future, change the way we relate to public services more dramatically. At the same time, the measurement of the quality of digital public services has been based on models and scales developed for services in general and later adapted for the digital context. However, with the development of these services and their greater sophistication, the need to develop instruments that better capture the specificities of this context cannot be discarded.

Keywords: Digitalisation, Innovation, Public Administration, Service Quality

22.1 Introdução

O surgimento da Internet e da *World Wide Web* (WWW) na década de 90 (Craig, 2022) veio transformar de forma significativa o relacionamento das organizações, públicas e privadas, com os seus clientes e utentes. Numa primeira fase, que podemos designar por Web 1.0, a mudança operada traduziu-se simplesmente na disponibilização de informação em suporte digital (páginas *web*) que passou a estar acessível a partir de qualquer lugar e em qualquer momento. Ao longo dos anos seguintes o desenvolvimento tecnológico trouxe avanços significativos no que diz respeito ao tipo de funcionalidades disponibilizadas e à sofisticação da interação com os utilizadores.

Para além de informação, passaram a estar disponíveis formulários digitais que podiam ser previamente impressos e preenchidos, sendo depois entregues presencialmente ou enviados por correio “tradicional” em suporte papel. Mais tarde, passou a ser possível preencher esses formulários digitalmente, enviando-os por correio eletrónico (*email*) e deixando assim de ser necessária a deslocação presencial dos clientes e utentes às instalações das organizações. O recurso ao correio eletrónico veio ainda permitir que a interação passasse a ser bidirecional e totalmente digital, podendo as organizações contactar proativamente os seus clientes e utentes, ou fazê-lo em resposta a um contacto prévio por parte destes.

A acrescentar ao potencial associado à utilização do correio eletrónico, também o desenvolvimento das tecnologias em que assenta a WWW, nomeadamente páginas web (HTML) e *web browsers*, veio permitir a disponibilização de interfaces com um elevado grau de interatividade (comparável a aplicações para PCs). Tornou-se assim possível o preenchimento integral, de forma assistida e com validações prévias, de formulários digitais bem como o seu envio automático. A disseminação de *smartphones* e *apps* veio impulsionar a

ainda mais a adoção e utilização destes meios para interação com as organizações, deixando de ser necessário, com exceções, o recurso a PCs.

Paralelamente, as organizações passaram por processos internos de digitalização e transformação digital que permitiram automatizar os procedimentos de gestão e tratamento dos pedidos dos seus clientes e utentes (interações) recebidos através destas interfaces digitais.

Mais recentemente assistimos ao surgimento de modelos de negócio totalmente digitais e de organizações virtuais (sem qualquer presença física) e de um conjunto de tecnologias disruptivas, tais como as associadas à Inteligência Artificial ou à Realidade Virtual que prometem revolucionar completamente quer o modo de funcionamento das organizações, quer a forma como utentes e clientes se relacionam com elas.

É neste contexto de desenvolvimento tecnológico que surgem e evoluem os designados “serviços digitais”. Também as Administrações Públicas (e os prestadores dos serviços públicos em geral) não ficaram imunes a esta transformação. As motivações para o desenvolvimento de serviços públicos digitais são muito diversas, incluindo a procura de maior eficiência, acessibilidade e transparência. Como salientado por vários autores, a existência de serviços públicos digitais de qualidade contribui para a confiança dos cidadãos nos governos e cria um clima favorável à colaboração (Taufiqurokhman et al., 2024). Assim os “serviços digitais públicos” serão objeto de caracterização e análise neste capítulo.

Na seção seguinte apresentam-se os principais conceitos, dando-se particular destaque ao modo como se articulam com valores distintivos de serviço público, como o acesso universal, a equidade e a transparência. Posteriormente, nas secções 3 e 4, descrevem-se os modelos de maturidade de *eGovernment* que genericamente refletem a forma como têm evoluído as interações entre cidadãos, empresas e a administração pública, salientando-se que os serviços digitais inovadores se associam a algumas tecnologias disruptivas, tais como as associadas à inteligência artificial, à análise de grandes volumes de dados (*big data analytics*), à computação em nuvem (*cloud computing*), aos dados abertos, à Internet das Coisas (IoT), às redes sociais ou às tecnologias móveis (*smartphones*). Delas resultam diferentes categorias de serviços, que são discutidas e ilustradas ao longo da secção 4. As questões relacionadas com a avaliação da qualidade dos serviços digitais são abordadas na secção 5, a qual apresenta, de forma sistematizada, as principais escalas que foram desenvolvidas com o intuito de a medir.

22.2 Serviços Públicos Digitais (*Public eServices*)

O dicionário online Infopédia¹ apresenta 16 definições alternativas para o termo ‘serviço’. Desde logo uma definição remete para uma “secção ou departamento de uma empresa ou de um estabelecimento público” (por exemplo, o ‘Serviço de Pessoal’ ou o ‘Serviço de Contabilidade’). Quando associada ao qualificativo ‘público’, o conceito de serviço (‘serviço público’) pode assumir um âmbito ainda mais abrangente, referindo-se a um “conjunto de obrigações sociais que pertencem ao Estado e visam o interesse e o bem comum” (por exemplo, o Serviço Nacional de Saúde - SNS).

Em ambos os casos podemos considerar a possibilidade de qualificar o serviço como público, como digital, ou ambos. Assim, por exemplo, quando usamos a expressão “serviço público digital” podemos estar a referir-nos à transformação digital do SNS ou do Serviço de Pessoal de uma organização pública.

Em suma, a imprecisão conceptual resultante das diferentes formas de interpretar o conceito de ‘serviço’ é acentuada quando lhe associamos os qualitativos ‘digital’ e/ou ‘público’ (Jansen & Ølnes, 2014). Para mitigar esta imprecisão é necessário analisar separadamente os 3 conceitos (serviço, público, digital), começando por clarificar o conceito de ‘serviço’ (Lindgren & Jansson, 2013).

22.2.1 Serviços

A diversidade de definições associadas ao conceito de ‘serviço’ pode ser enquadrada segundo duas grandes abordagens: a que associa o conceito de ‘serviço’ a uma modalidade de criação de valor, e a que considera um ‘serviço’ como uma de duas categorias de oferta comercial (‘*service*’ versus ‘*good*’) (Edvardsson et al., 2005).

Como exemplo da primeira abordagem, Lovelock e Wirtz definem ‘serviço’ como “*an act or performance offered by one party to another...an economic activity that creates value and provides benefits for customers...by bringing about a desired change in, or on behalf of, the recipient*” (Lovelock & Wirtz, 2004, p. 9) apud (Hofacker et al., 2007).

Já a definição de Kotler e colegas enfatiza a natureza intangível e processual associada à provisão de um serviço (*service*), em contraste com a provisão de um produto (*good*), considerando um ‘serviço’ como “*any act or performance that one party can offer to another that is essentially intangible and is a process rather than a unit of output, focusing on dynamic resources such as skill or knowledge and an understanding of value as a collaborative process*”

¹ <https://www.infopedia.pt/dicionarios/lingua-portuguesa/servi%C3%A7o> (visitado em 07/06/2023)

between providers and customers” (Kotler et al., 2019, p. 770) apud (Pawlowski & Scholta, 2023).

Esta visão contrastante entre produtos e serviços recorre frequentemente a um conjunto de características dos serviços que acentuam a dicotomia, e que surgem associadas ao acrónimo IHIP (Edvardsson et al., 2005; Jansen & Ølnes, 2014; Lindgren & Jansson, 2013; Sampson & Froehle, 2006). Assim, os serviços seriam:

- intangíveis ou imateriais, i.e., ao contrário dos produtos (que têm existência física), os serviços são na sua essência atividades;
- heterogêneos, i.e., os serviços variam de instância para instância;
- inseparáveis ou indivisíveis, i.e., não existe separação entre o momento da produção e do consumo de um serviço;
- perecíveis ou transitórios, i.e., deles não resulta uma evidência ou indício autónomo e duradouro.

A caracterização do conceito de ‘serviço’ assente nestas 4 características distintivas não é consensual (Goldkuhl & Röstlinger, 2000; Vargo & Lusch, 2004), com alguns especialistas a considerar que o modelo IHIP deve ser pura e simplesmente abandonado (Edvardsson et al., 2005).

O paradigma *SDL (Service Dominant Logic)* tem ganho, nos últimos anos, particular relevância. No essencial, defende que não há diferenças significativas entre produtos e serviços quando os analisamos sob a perspetiva dos clientes. É o momento do uso do produto, não as suas características tangíveis, que lhe confere valor (*value in use*). Adicionalmente, o *SDL* acentua o papel dos clientes enquanto criadores de valor, dando atenção aos recursos que trazem para o processo (Gummesson, 2008). Esta perspetiva é fomentada pelo desenvolvimento tecnológico, o qual criou novos modos de produção e inovação que permitem e encorajam um maior nível de participação e colaboração dos utilizadores. Neste sentido, a cocriação transforma o consumidor num parceiro na criação de valor.

Sem descuidar a relevância desta nova abordagem, e reconhecendo que mais do que produtos ou serviços os clientes consomem atualmente experiências, seguimos neste texto a perspetiva daqueles que consideram que as 4 características que classicamente distinguem serviços de produtos podem, ainda assim, ser um referencial útil, sobretudo se capaz de acolher outras características complementares. Por exemplo, na sua Teoria Unificada de Serviços (*Unified Services Theory*) Sampson e Froehle (2006) propõem uma quinta característica distintiva, o

facto de os serviços permitirem *inputs* do destinatário (*customer inputs*): “*With service processes, the customer provides significant inputs into the production process...The presence of customer inputs is a necessary and sufficient condition to define a production process as a service process.*” (Sampson & Froehle, 2006, p. 331)

22.2.2 Serviços Públicos

A natureza pública de um serviço é frequentemente associada ao facto de ele ser prestado por uma organização do setor público, em contraponto aos serviços prestados pelo setor privado (Lindgren & Jansson, 2013). Contudo, a natureza do prestador do serviço não é a mais relevante, o que terá levado a União Europeia a adotar o conceito de “Serviços de Interesse Geral”. A associação de ‘serviço público’ apenas a serviços prestados por organizações do setor público pode ser algo limitadora. O conceito de Serviço de Interesse Geral é mais abrangente ao considerar a possibilidade de os serviços poderem ser prestados por outras organizações, incluindo organizações sem fins lucrativos da sociedade civil e do setor social que assim disponibilizam serviços de ‘interesse público’ (Jarke, 2021). Como afirma Scott (2000), é a natureza do serviço e não o estatuto de propriedade do prestador de serviços que determina a sua pertença à conceção jurídica dos serviços de interesse geral.

Algumas características são essenciais para caracterizar estes serviços. Desde logo, são de utilização universal, isto é, têm de ser disponibilizados a todos os cidadãos e empresas em condições que todos os possam usar (“*the public ethos*”). Para além dos interesses e expectativas individuais, as necessidades coletivas têm de ser tidas em consideração. Em segundo lugar, estes serviços são geralmente financiados através de recursos públicos (em especial impostos). Estas duas características estão na base de um outro elemento distintivo: os serviços de interesse geral não têm apenas clientes. Pelo contrário, os serviços públicos são dirigidos a cidadãos que, para além de utilizadores, são simultaneamente seus *stakeholders* (Lindgren & Jansson, 2013). Nessa condição assumem diferentes papéis, tais como o de financiadores dos serviços (enquanto contribuintes), detentores de direitos no acesso ao serviços (em condições de igualdade, equidade, ...), definidores dos próprios serviços (estabelecendo prioridades, e escolhendo diferentes opções de política pública), e, em última análise, são aqueles a quem os serviços públicos têm o dever geral de prestar contas (“*accountability*”) (Lindgren & Jansson, 2013). Outro aspeto a destacar é o carácter monopolista (ou quasi-monopolista) em que muitos destes serviços são fornecidos, frequentemente decorrente dos elevados investimentos requeridos. Estas falhas de mercado contribuem para o enfraquecimento do poder dos consumidores, que passam a ter poucas

opções para prescindir de um determinado serviço (opções de *exit*). Adicionalmente, é duvidoso acreditar que os clientes individuais tenham pleno poder e conhecimento para influenciar a prestação de serviços de uma forma que lhes seja benéfica, devido a assimetrias de informação. Os serviços de interesse geral correspondem frequentemente a serviços altamente profissionais e técnicos (como é o caso dos cuidados de saúde) e a generalidade dos clientes não possui os conhecimentos necessários para avaliar certos aspetos da qualidade do serviço e garantir o seu direito a um nível adequado de excelência do serviço. Por último, mas não menos importante, nem todos os clientes têm o mesmo poder de influenciar a prestação de serviços. Alguns clientes são particularmente vulneráveis e a sua capacidade de exprimir ideias, informação, opiniões ou preocupações (comportamentos de *voice*) é quase inexistente. Nestas circunstâncias, as preocupações com a equidade tornam-se críticas.

Devido à missão de bem público global e às obrigações de serviço público que lhe estão associadas, os sectores-chave em que os serviços de interesse geral operam - educação, saúde, água, energia e telecomunicações e transportes, por exemplo - são regulados em todos os países da UE, embora o modelo utilizado varie em função da estrutura do sector e das características políticas, ideológicas, culturais e históricas de cada país.

Pese embora esta controvérsia em torno da nomenclatura mais adequada, e os méritos da utilização do conceito mais abrangente e rigoroso de Serviços de Interesse Geral, optamos neste texto por usar a designação mais comum de Serviços Públicos, nela incluindo todos os serviços de interesse público e, por isso, sujeitos a obrigações de serviço público.

De uma forma geral, espera-se que a disponibilização de serviços públicos, ao contrário de serviços ‘privados’, obedeça a um conjunto de valores (*public values*), tais como inclusão e equidade no acesso, transparência e uso adequado de recursos públicos, ou respeito pelo indivíduo (Bannister & Connolly, 2014). Por outro lado, espera-se que a transformação digital da administração pública (*eGovernment*) contribua, também ela, para o reforço destes valores através da disponibilização de serviços públicos (Twizeyimana & Andersson, 2019).

A aplicação destes princípios ao contexto dos serviços digitais, os quais exigem um nível mínimo de competências para a sua utilização, implica, entre outros aspetos, a oferta do mesmo serviço em canais alternativos (por exemplo, canais de atendimento presencial). Tal revela-se em vários casos essencial para promover a equidade e não deixar utilizadores mais vulneráveis excluídos ou fortemente discriminados.

Assim, a Comissão Europeia define ‘serviços públicos’ como “*all the interactions between government and citizens, businesses and other service users, whether directly or by proxy through an intermediary*” (European Commission, 2017, p. 2). Esta definição, de alguma

forma, assenta numa caracterização de ‘serviço’ como uma interação, e associa a sua natureza pública ao envolvimento, direto ou indireto, da administração pública (*government*). Como exemplos de ‘serviços públicos’, são indicadas interações em que cidadãos ou empresas (os destinatários do serviço) procuram a efetivação de registos, o pedido de licenciamentos, o pagamento de taxas e impostos, ou simplesmente a o esclarecimento de dúvidas. E, embora a Comissão Europeia assuma que estes serviços públicos têm essencialmente uma natureza intangível (em concordância com o referido na secção anterior), considera a possibilidade de os mesmos poderem incluir, por exemplo, o fornecimento de bens ou equipamentos (European Commission, 2017).

22.2.3 Serviços Públicos Digitais

Tal como relativamente ao conceito de ‘serviço’, também não existe consenso relativamente a uma definição de ‘serviço digital’ (Jansen & Ølnes, 2014, 2016) que, no caso de serviços públicos, pode assumir diferentes designações tais como *public e-service*, *eservice*, *digital service*, *e-Public-Service*, *e-government service*, ou *Web site channel* (Lindgren & Melin, 2017).

Considerando o exposto nas secções anteriores, podemos analisar o qualificativo ‘digital’ identificando três componentes de um serviço: uma interface, onde ocorre a interação inicial a partir da qual o utilizador (cidadão) fornece o *input* inicial e solicita o serviço, e onde ocorrem as interações subsequentes até à conclusão do serviço; um processo de produção do serviço, geralmente e em grande medida associado a um processo administrativo (no caso de serviços públicos); e o resultado ou *output* do serviço que, em contraste com fornecimento de um bem ou produto, assume frequentemente uma natureza imaterial. Uma visão mais restritiva do conceito de ‘serviço digital’ associa obrigatoriamente o qualificativo ‘digital’ a todas as componentes.

No caso da componente interface, tal significa que num serviço digital as interações de um cidadão ou empresa com uma organização do setor público ocorrem através de um artefacto tecnológico que utiliza a Internet como infraestrutura (“*ICT-based interface*” (Jansen & Ølnes, 2014, 2016); “*internet-based and interactive IT artifact*” (Lindgren & Melin, 2017)) tal como uma página web ou uma *app*.

No entanto, podemos considerar uma visão mais abrangente em que apenas a interface é totalmente digital, mas em que o processo de produção do serviço (processo administrativo interno) pode incluir etapas “analógicas” (por exemplo, uma inspeção física) e/ou o resultado

final combina aspetos intangíveis (tal como uma resposta positiva um requerimento) com a entrega de produtos ou equipamentos (por exemplo, um cartão de identificação).

No que diz respeito à componente do processo (administrativo), o qualificativo digital refere-se à produção automatizada do serviço que resulta da execução de um algoritmo (Hofacker et al., 2007) por Sistemas de Informação integrados com o artefacto tecnológico que permite a interação com o cidadão (Lindgren & Melin, 2017).

Finalmente, considerando o carácter imaterial associado ao conceito de ‘serviço’, em contraste com ‘produto’, também o resultado (*output*) do serviço pode ter um suporte digital (uma simples resposta ao pedido inicial ou um documento digital, por exemplo).

Em suma, os serviços públicos digitais podem ser definidos como “*electronically mediated services, provided by public organizations, through which users (citizens and businesses) and the supplying organization co-create value through the users’ consumption of the service*” (Lindgren & van Veenstra, 2018, p. 2).

22.3 Modelos de Maturidade de *eGovernment* e Serviços Públicos Digitais “standard”

O desenvolvimento e oferta de serviços públicos digitais constitui um aspeto central dos processos de digitalização e transformação digital da administração pública (*eGovernment*) (Lindgren & van Veenstra, 2018). Estes processos, e a sua evolução, têm vindo a ser descritos na literatura através de modelos de maturidade de *eGovernment* que refletem também a forma como têm evoluído as interações entre cidadãos, empresas e a administração pública, através de serviços digitais (Jansen & Ølnes, 2016; Lindgren & Melin, 2017).

Um dos modelos iniciais de maturidade de *eGovernment* foi proposto por Layne e Lee em 2001 (Layne & Lee, 2001) e descreve 4 níveis de maturidade digital das administrações públicas: Catálogo (isto é, simples presença na web), Transacional (disponibilização de serviços e impressos digitais simples), Integração Vertical (serviços/sistemas locais integrados com sistemas globais), e Integração Horizontal (integração de serviços/sistemas dedicados a diferentes funções, disponibilizados em pontos únicos de acesso / *one-stop-shops*). Ao longo dos anos seguintes mais de 40 modelos e meta-modelos de maturidade foram sendo propostos (Kawashita et al., 2020) levantando-se inclusivamente a questão sobre a sua diferenciação, utilidade e relevância (Patergiannaki & Pollalis, 2022). Independentemente das diferenças e similitudes dos diferentes modelos propostos, eles descrevem algumas das características que associamos a serviços públicos digitais “standard” (Bertot et al., 2016) tais como a simples

disponibilização de informação, a possibilidade de realizar transações informacionais, a sua integração (processos completos, *end-to-end*), e a sua integração com outros serviços digitais (*one-stop-shops*). O desenvolvimento de serviços digitais, ao longo das diferentes etapas destes modelos de maturidade, assentou essencialmente num conjunto de tecnologias associadas à digitalização (PCs e seus periféricos, servidores, sistemas de gestão de bases de dados, redes locais, Internet, correio eletrónico, WWW, ...). Mais recentemente, outras tecnologias mais disruptivas têm emergido tais como as associadas à Inteligência Artificial e Ciência dos Dados (Aprendizagem Máquina, Processamento de Linguagem Natural, Mineração de Dados, Big Data), Automação Robótica de Processos (*Robotic Process Automation – RPA*), sensores e Internet das Coisas, Computação em Nuvem, *blockchain*, gamificação, *digital twins*, Realidade Virtual e Realidade Aumentada, entre outras (Kalampokis et al., 2023; Lindgren et al., 2019). Estas tecnologias, por sua vez, permitem o desenvolvimento de serviços digitais inovadores, cuja descrição será feita na seção seguinte.

22.3.1 Serviços Públicos Digitais Inovadores

A conceção (*design*), implementação (*implementation*) e disponibilização (*delivery*) de serviços digitais públicos procura atender a um conjunto vasto de características desejáveis que incluem a acessibilidade, a facilidade de utilização, a interoperabilidade, a eficiência e eficácia, entre outros (Hübl & Šepelová, 2022). Para além das considerações mais genéricas associadas à maturidade digital, é possível identificar também algumas características associadas especificamente a serviços públicos digitais inovadores. Para esse efeito, Bertot e colegas (2016) desenvolveram uma *framework* que identifica essas características e que será analisada nas subseções seguintes. De uma forma global, todas essas inovações, potenciadas pelo que podemos designar por tecnologias disruptivas tais como as ligadas à inteligência artificial, à análise de grandes volumes de dados (*big data analytics*), à computação em nuvem (*cloud computing*), aos dados abertos, à Internet das Coisas (IoT), às redes sociais ou às tecnologias móveis (*smartphones*), podem ser associadas ao conceito de uma Administração Pública inteligente (*smart government*), o último grau de maturidade da Administração Pública digital (*eGovernment*) (Hujran et al., 2023).

Convém notar que a classificação que a seguir apresentamos, embora pressuponha alguma natureza evolutiva, não é mutuamente exclusiva: alguns serviços inserem-se em mais do que uma categoria.

22.3.2 Transparentes

O princípio da transparência é há muito um princípio fundamental da governação e da gestão pública (Hood, 2006; Meijer, 2015). Mais recentemente, este princípio foi incorporado num conjunto mais vasto de princípios e objetivos associados ao conceito de Administração Pública Aberta (*Open Government*) (Linders & Wilson, 2011). Nesse contexto, a operacionalização de uma administração pública transparente está inevitavelmente associada à disponibilização de dados em formato aberto recorrendo a tecnologias digitais, nomeadamente a portais de dados abertos das administrações públicas (Lourenço, 2016; Lourenço et al., 2017). Há diferentes formas e propostas para operacionalizar o conceito de serviço digital transparente. No seu mais recente exercício de *benchmark* de *eGovernment*, a Comissão Europeia inclui dois indicadores relacionados especificamente com a avaliação do grau de transparência de serviços públicos digitais (European Commission, 2023), nomeadamente: *Transparency of service delivery* (“when obtaining services, the user can be helped by understanding how long the entire process will last or what steps or waiting periods they could expect”, p. 21); *Transparency of service design* (“how well citizens can participate in policymaking and service design processes online”, p. 23). A estes dois indicadores, junta-se um terceiro, *Transparency of personal data* (“to what extent users can access, modify and monitor their personal data via the most relevant web portals”, p. 22), compondo assim uma das quatro dimensões analisadas no *benchmark* a propósito da maturidade digital dos países da União Europeia (incluindo alguns países extra).

Considerando este modelo da Comissão Europeia e outros modelos identificados a partir de um exercício de revisão sistemática de literatura, foi proposta uma *framework* abrangente que identifica detalhadamente que elementos informativos acerca dos serviços digitais públicos devem ser disponibilizados de forma a torná-los transparentes (Lourenço, 2023). A *framework* preconiza a disponibilização de informação sobre o progresso do processo associado ao serviço, sobre as atividades realizadas e as decisões adotadas, sobre o tempo previsto para a sua conclusão e o efetivamente realizado, sobre o acesso e tratamento de dados pessoais, sobre as condições de justiça e equidade (*fairness*) no acesso, entre outros aspetos.

Dada a importância do princípio da transparência, como pilar da Administração Pública Aberta (*Open Government*), Janssen e colegas (2017) advogam que a produção e disponibilização de dados abertos em geral, incluindo sobre serviços públicos digitais, esteja prevista logo desde a conceção dos mesmos (*transparency-by-design*).

22.3.3 Participativos (*participatory digital services*)

A participação pública (*public participation*) em processos de decisão e de formulação de políticas públicas, é desde há muito uma preocupação central dos sistemas democráticos (Arnstein, 1969). A disseminação e adoção de tecnologias de informação por parte das administrações públicas e entidades governamentais, incluindo fóruns de discussão, blogs e redes sociais (Mergel, 2012; Mergel & Bretschneider, 2013), veio facilitar os processos de participação pública adotando a designação de participação pública digital ou *eParticipation* (Steinbach et al., 2019; Sussha & Grönlund, 2012). E, tal como o princípio da transparência, também a adoção do princípio da participação pública recebeu um novo impulso com as iniciativas de Administração Pública Aberta (*Open Government*) (Linders & Wilson, 2011).

O desenvolvimento e disponibilização de serviços públicos digitais compreende duas macro-etapas: conceção (*creation/design*) e execução (*production/execution*). Em geral, apenas os técnicos e especialistas da administração pública intervêm nestas duas macro-etapas, o que corresponde, quando muito, ao primeiro nível do modelo de 5 níveis de participação pública digital propostos por Tambouris e colegas (2007): eInformação (“*providing citizens with important information*”). O desenvolvimento de serviços digitais participativos (*participatory digital services*), pelo contrário, pressupõe um processo em que os cidadãos são consultados e envolvidos, correspondendo aos dois níveis de participação seguintes do modelo de Tambouris e colegas (2007): eConsulta (“*collecting public feedback*”) e eEnvolvimento (“*ensure that public concerns are understood and taken into consideration*”).

O envolvimento de cidadãos na conceção e execução de serviços públicos digitais pode recorrer a redes sociais (Linders, 2012) e plataformas de crowdsourcing (Bertot et al., 2016), ou a metodologias como o *Design Thinking* (Mariani et al., 2023), permitindo incorporar no processo os contributos, as ideias e a perspetiva dos utilizadores do serviço (Holgersson et al., 2017).

22.3.4 Co-criados

O conceito de co-criação, no âmbito do desenvolvimento de serviços públicos digitais, refere-se a organização de “processos colaborativos que envolvem representantes dos principais *stakeholders* internos e externos, contribuindo para mudanças de comportamento e impacto social” (Bertot et al., 2016). A co-criação de serviços públicos digitais corresponde assim à participação dos cidadãos de acordo com os dois últimos níveis de participação pública digital do modelo de Tambouris e colegas (2007): eColaboração (“*partnering with citizens ... while citizens are actively participating in the development*”) e eEmpoderamento (“*the final decision*”).

in the hands of the public, thus implementing what citizens decide”). Ou seja, para além de “perguntar aos cidadãos” como devem ser os serviços digitais, os serviços são “co-produzidos com os cidadãos” (Mariani et al., 2023).

Tal como nos serviços participativos, também nos serviços co-criados o envolvimento dos cidadãos pode ocorrer nas duas macro-etapas do desenvolvimento dos serviços, conceção (*co-design*) e execução (*co-execution/co-production*) (Simonofski et al., 2017). Para além destes dois tipos de co-criação, é possível considerar ainda a co-criação de serviços públicos digitais através da re-utilização, por parte de cidadãos, empresas e outros *stakeholders*, de dados abertos (Jarke, 2021) disponibilizados em portais governamentais (Attard et al., 2015) como parte de iniciativas de transparência e administração pública aberta (Linders & Wilson, 2011). Neste último caso, ao contrário dos anteriores, o papel da administração pública é substancialmente reduzido (Jarke, 2021). Ainda assim, serviços co-criados podem substituir ou complementar serviços públicos digitais ‘tradicionais’ (Jarke, 2021).

No que diz respeito aos métodos usados no processo de co-criação, estes podem incluir métodos de design centrado no utilizador (*user-centered design*) ou de inovação liderada pelos utilizadores (*user innovation*), recorrendo a entrevistas aprofundadas (*in-depth interviews*), grupos de foco (*focus groups*), prototipagem (Jarke, 2021; Simonofski et al., 2017) ou exercícios de Design Thinking (Mariani et al., 2023), mas também plataformas de *crowdsourcing*, portais de dados abertos, sistemas de informação geográfica, ou redes sociais (Simonofski et al., 2017). No caso dos portais de dados abertos, o objetivo é permitir que a sua re-utilização conduza ao desenvolvimento de novos serviços com carácter inovador (Jarke, 2021).

22.3.5 Antecipatórios e proativos

Tradicionalmente, os serviços públicos digitais funcionam em modo *pull*, isto é, são iniciados a partir de solicitações explícitas por parte dos seus utilizadores (cidadãos) (Linders et al., 2018). Já uma Administração Pública proativa antecipa uma necessidade, uma circunstância, ou um evento de vida (*life event*) de um cidadão (ou empresa) e inicia o serviço ou serviços apropriados de forma autónoma (em modo *push*), adequando-os às circunstâncias e preferências do visado (Bertot et al., 2016; Linders et al., 2018; Pawlowski & Scholta, 2023; Scholta & Lindgren, 2023). Um serviço público proativo é então “um serviço em que um dos elementos, nuclear ou suplementar, é providenciado a clientes [cidadãos ou empresas] elegíveis ... sem que estes tenham de o solicitar” (Pawlowski & Scholta, 2023, p. 3). Um serviço antecipatório ou proativo pode também ser iniciado por uma entidade terceira, como por exemplo um hospital

que comunica um nascimento diretamente ao organismo responsável pelo pagamento de um abono de família, que inicia automaticamente o pagamento de uma prestação social aos pais sem que estes tenham de a solicitar (Scholta & Lindgren, 2023).

É possível assim passar do tradicional modelo de serviços digitais disponibilizados num ponto único de acesso (*one-stop-shop*) para um modelo de *no-stop-shop* (Scholta et al., 2019), com serviços antecipatório ou proativos, e sem a necessidade de preenchimento de impressos ou de fornecimento de dados adicionais, uma vez que esses dados já se encontram na posse da Administração Pública.

Para que esta abordagem seja possível, e possam ser desenvolvidos e oferecidos serviços públicos digitais antecipatórios e proativos, é necessário que estejam reunidas algumas pré-condições do ponto de vista de maturidade digital da Administração Pública. Mais concretamente, que seja possível o recurso a tecnologias móveis para o desenvolvimento de serviços digitais, e que o acesso a essas tecnologias por parte dos cidadãos seja o mais generalizado possível. E, para evitar a necessidade de preenchimento de impressos e de fornecimento de dados no momento do início e execução dos serviços, que os mesmos sejam disponibilizados através de plataformas de interoperabilidade adequadas (Scholta et al., 2019).

Da mesma forma, é fundamental dispor de competências e ferramentas avançadas de análise de dados (Ciência dos Dados, Inteligência Artificial, ...) que possibilitem a identificação antecipatória das necessidades dos cidadãos e empresas, e posteriormente a oferta personalizada dos serviços adequados (ver seção seguinte) (Linders et al., 2018).

22.3.6 Serviços Personalizados

A personalização de serviços digitais resulta, fundamentalmente, da adoção de práticas comuns seguidas pelas plataformas de comércio eletrónico (Bertot et al., 2016), no contexto de abordagens centradas no utilizador/cidadão (Abdellatif et al., 2013; Homburg & Dijkshoorn, 2013). No caso de serviços públicos digitais, a personalização pode ser entendida como “o processo de seleção dos serviços digitais mais adequados a um cidadão com base num qualquer critério relacionado com esse cidadão e num determinado momento” (Maksimova et al., 2021, p. 153)

O ponto de partida para a oferta de serviços públicos personalizados é a autenticação dos cidadãos num ou em diversos websites e portais, com destaque para os pontos únicos de acesso a serviços digitais (*one-stop-shops*) (Homburg & Dijkshoorn, 2013).

Autenticar e identificar os cidadãos nas suas diversas interações com a Administração Pública permite, por sua vez, a construção de perfis de utilizadores (*user profiles*) que agregam

informação sobre o cidadão que depois permite a oferta personalizada de informação e serviços (Al-Khanjari, 2013; Homburg & Dijkshoorn, 2013; Maksimova et al., 2021). De acordo com a forma como é recolhida essa informação, os perfis podem ser classificados como explícitos, quando a informação é solicitada diretamente ao utilizador e recolhida através de impressos ou questionários, ou classificados como implícitos, quando a informação é recolhida através da análise das ações e atividades do utilizador, incluindo serviços anteriormente solicitados (Al-Khanjari, 2013).

Esta informação, associada ao perfil do utilizador, pode ser analisada e processada de diferentes formas (Abdellatif et al., 2013; Al-Khanjari, 2013; Maksimova et al., 2021). Por exemplo, pode ser analisada informação histórica sobre serviços solicitados/realizados (*content-based personalization*); podem ser agrupados perfis de diferentes utilizadores com base em padrões/características comuns (*clustering*), incluindo avaliações que os elementos do grupo (*cluster*) fizeram sobre cada serviço (à semelhança das avaliações feitas em plataformas de comércio eletrónico); ou a informação que consta do perfil pode ser comparada, através de diferentes critérios e algoritmos, com modelos de referência sobre interesses comuns a diferentes perfis.

Todas estas análises, em separado ou combinadas, permitem depois diferentes formas de personalização (Abdellatif et al., 2013; Al-Khanjari, 2013; Maksimova et al., 2021), que se traduzem na recomendação de novos serviços digitais a solicitar, na adaptação dos resultados de pesquisas efetuadas, ou na filtragem e organização do conteúdo a apresentar no sítio web ou portal (“*delivery of the right information to the right person at the right time*” (Abdellatif et al., 2013)) contribuindo assim para reduzir a sobrecarga de informação (*information overload*) a que os utilizadores de sítios web e portais estão sujeitos.

A personalização de serviços digitais assenta essencialmente em técnicas e ferramentas associadas à análise de dados, estatística, ciência dos dados, inteligência artificial e aprendizagem máquina.

22.3.7 Sensíveis e inteligentes face ao contexto (*context-aware, context-smart*)

O desenvolvimento de sistemas e aplicações digitais sensíveis ao contexto não é novo. Nesse sentido, o ‘contexto’ pode ser definido como “*any information that can be used to characterise the situation of an entity. An entity is a person, place, or object that is considered relevant to the interaction between a user and an application, including the user and applications themselves.*” (Dey, 2001, p. 5).

Já um sistema ou uma aplicação é considerada ‘sensível ao contexto’ se “*it uses context to provide relevant information and/or services to the user, where relevancy depends on the user’s task.*” (Dey, 2001, p. 5)

Com base nestas definições é possível identificar algumas funcionalidades características que podemos associar a serviços públicos digitais sensíveis ao contexto (Alegre et al., 2016).

Desde logo, a informação e serviços apresentados (sugeridos) a cada utilizador podem depender de uma análise do contexto em que se encontram (*presentation*). Quanto à execução do serviço, ela pode ser ativa ou passiva (*active or passive execution*) na medida em que o serviço pode ser iniciado (*triggered*) e executado de forma totalmente autónoma (ver secção anterior), ou podem ser apresentadas algumas opções e solicitadas escolhas e aprovações ao utilizador. Da mesma forma, também a configuração do serviço pode ser ativa ou passiva (*active or passive configuration*), isto é, a forma como o serviço é prestado pode evoluir de acordo com determinadas preferências (configurações) que são identificadas de forma implícita ou expressas de forma explícita pelo utilizador. Finalmente, estes serviços podem aumentar a capacidade de interagir com o ambiente por parte do utilizador ao associar nova informação ao contexto (*contextual augmentation*), recorrendo, por exemplo, a tecnologias de realidade aumentada (Alegre et al., 2016)

Em suma, serviços públicos digitais sensíveis ao contexto são desenvolvidos de forma a “reconhecer o contexto em que operam”, percebendo em cada situação quais os serviços mais adequados e qual a melhor forma de os disponibilizar, de forma minimizar o esforço do utilizador durante a interação com o serviço (Alegre et al., 2016).

Para tal, estes serviços acompanham continuamente todas as interações com o utilizador (cidadão), através de diferentes canais e equipamentos, reconhecem e analisam continuamente o ambiente e o contexto, e visam a oferta de informação e serviços que mais se adequem a cada utilizador (cidadão), em cada situação e em cada momento (Bertot et al., 2016). Nesse sentido, podemos associar a oferta destes serviços ao conceito de Administração Pública pervasiva e ubíqua (Bertot et al., 2016).

Para além de poderem ser sensíveis ao contexto (*context-aware*), os serviços digitais podem ser considerados inteligentes² face ao contexto (*context-smart*). Bertot e colegas (2016) estabelecem uma distinção entre ambos considerando que no caso dos serviços inteligentes face ao contexto (*context-smart*) a informação de contexto é usada de forma “inteligente”, ao contrário dos serviços sensíveis ao contexto (*context-aware*) em que a mesma informação é

² Uma discussão sobre a distinção entre serviços *intelligent* e serviços *smart* pode ser encontrada, por exemplo, (Romero et al., 2020). Neste trabalho os dois termos são considerados sinónimos, sendo adotada a expressão única ‘serviços inteligentes’.

usada de forma “simples” (*plain*). Esta forma “inteligente” como a informação de contexto é usada por serviços inteligentes face ao contexto pode ser melhor explicitada recorrendo ao conjunto de características dos sistemas inteligentes (*smart*) identificado numa revisão de literatura (Romero et al., 2020): capacidade de comunicação entre as componentes do sistema, que no caso dos serviços digitais podemos associar à existência de interoperabilidade dos serviços e bases de dados da Administração Pública; conhecimento (*knowledge*), perícia (*expertise*) e experiência (*experience*) integrados (*embedded*) no serviço digital; capacidade de aprendizagem, raciocínio e decisão autónoma, recorrendo por exemplo a métodos e técnicas de inteligência artificial; capacidade de perceber, controlar e atuar sobre o ambiente, recorrendo a sensores e atuadores; capacidade de auto-organização, isto é, capacidade de se adaptar e configurar autonomamente (configuração ativa ou passiva, tal como referido a propósito dos serviços sensíveis ao contexto); e, finalmente, sensibilidade face ao contexto, o que significa, segundo os autores, que os sistemas inteligentes são efetivamente também serviços sensíveis ao contexto.

22.4 Qualidade dos Serviços Públicos Digitais

22.4.1 Avaliação da qualidade em serviços

No contexto dos serviços é consideravelmente mais difícil atingir e manter a qualidade, em comparação com o que tipicamente acontece no caso dos produtos. De entre as características que classicamente distinguem os serviços dos produtos (Soteriou & Chase, 1998), já abordadas na secção 2, destacamos 3 e analisamos brevemente as suas implicações. Em primeiro lugar, o carácter intangível do serviço faz com que o estabelecimento de especificações e a mensuração objetiva da qualidade sejam mais desafiantes, tornando a avaliação do serviço mais difícil (Parasuraman et al., 1985). Em segundo lugar, pelo facto da produção e do consumo tendencialmente ocorrerem em simultâneo, o equilíbrio entre a oferta e a procura torna-se complexo, sobretudo quando há oscilações significativas de uma ou de outra ao longo do tempo. Face à dificuldade em compatibilizar procura e oferta de forma instantânea, são frequentes as situações em que se geram filas de espera ou em que há recursos ociosos. Por último, o consumidor, ainda que com intensidades muito diferentes conforme os contextos concretos, interfere no processo de produção/prestação do serviço, fornecendo recursos, desde logo informacionais, ou assumindo mesmo algumas tarefas ou componentes do processo. A participação dos consumidores constitui um fator adicional de variabilidade, porquanto a

dificuldade de prever e controlar o comportamento destes é consideravelmente maior por oposição ao que acontece com o desempenho dos funcionários. Algumas falhas podem ser objetivamente geradas pelo cliente, mas, quando tal acontece, dificilmente este assume a responsabilidade pelo ocorrido. De acordo com Thomassen et al. (2017, p. 896), uma falha de serviço é definida como “uma situação em que os clientes sofrem uma perda económica (p. ex., dinheiro, tempo) e/ou social (p. ex., estatuto, estima) devido a um contratempo ou a um problema quando experimentam um serviço, independentemente da responsabilidade”.

O trabalho desenvolvido por Juran e Gryna (1970) *apud* (Bauer et al., 2006) constitui uma importante base para o desenvolvimento de instrumentos de avaliação da qualidade. De acordo com os autores, existem 4 dimensões principais a considerar: capacidade (o produto tem o desempenho esperado), disponibilidade (o produto pode ser utilizado quando necessário), fiabilidade (o produto está isento de falhas) e facilidade de manutenção (o produto é fácil de reparar quando avariado). Estas dimensões genéricas da qualidade para produtos precisam naturalmente de ser adaptadas para o universo dos serviços em geral e, em especial, para o contexto dos serviços digitais.

A avaliação da qualidade dos serviços tem em conta as dimensões que os compõem. A este respeito, é relativamente consensual que os serviços envolvem uma dimensão técnica e uma dimensão funcional (Grönroos, 1984). A dimensão técnica refere-se àquilo que o cliente recebe como resultado da sua interação com o prestador. Já a dimensão funcional relaciona-se com o modo com que o cliente vivencia o contacto com a organização que presta o serviço. A estas acrescenta-se o ambiente físico em que a prestação do serviço ocorre, o qual funciona para o cliente como uma indicação prévia da qualidade do próprio serviço. Uma vez que, perante serviços intangíveis, o cliente dispõe de reduzidas possibilidades de avaliar previamente a qualidade do serviço que poderá vir a consumir, procura minimizar o risco de receber um serviço ‘de má qualidade’, valorizando sinais da potencial qualidade do mesmo antes do consumo. O ambiente físico, composto dos tangíveis que rodeiam a prestação do serviço (como as instalações, a aparência dos funcionários, os equipamentos), é um desses sinais e, porventura, nalguns casos, o mais importante.

Dado que alguns erros e problemas são inevitáveis, a capacidade de a organização encetar uma boa recuperação do serviço é outro elemento a ter em conta quando se avalia a qualidade em serviços (Berry et al., 1994). A recuperação de serviços envolve quaisquer ações que as organizações tomem em resposta a uma falha de serviço para compensar a perda percebida na esperança de recuperar a satisfação dos clientes (Mattila, 2001). O tratamento de reclamações é apenas um dos aspetos da recuperação de serviço. De facto, é importante que a recuperação

de serviço se inicie logo que uma falha é detetada. Se assim acontecer, a própria reclamação pode ser evitada, especialmente se o prestador for capaz de resolver com eficácia a situação criada e o cliente se sentir compensado.

A maioria dos modelos de avaliação da qualidade em serviços assenta no confronto entre as expectativas (que o cliente forma antes da prestação do serviço) e as perceções respeitantes ao serviço recebido (Parasuraman et al., 1988). Tais modelos baseiam-se no designado ‘paradigma da desconfirmação’ (Oliver, 1980). Se as expectativas não são cumpridas, o cliente fica “insatisfeito”. Pelo contrário, se as expectativas são superadas, o cliente fica “encantado”.

Para a formação das expectativas contribuem vários elementos (Parasuraman et al., 1985). O mais relevante é a experiência anterior. Se o cliente teve uma experiência anterior esta fornece um natural ponto de referência. Um outro elemento, que cada vez assume mais importância, é o ‘passa-palavra’. As recomendações ou críticas de outros consumidores, especialmente se percecionados como credíveis, contribuem decisivamente para a formação das expectativas dos clientes. Se as opiniões de outros forem genericamente positivas, as expectativas tendem a ser mais elevadas. Se, pelo contrário, forem francamente negativas, provavelmente serão suficientes para afastar o cliente e dissuadi-lo de experimentar o serviço/prestador em causa. Um terceiro elemento, de natureza comunicacional, é a imagem que o próprio prestador projeta do serviço que oferece através, por exemplo, da publicidade.

Algumas críticas são feitas a modelos de avaliação da qualidade que se baseiam na comparação entre expectativas e perceções. Uma das críticas mais importantes refere-se à forte possibilidade de as perceções contaminarem as expectativas quando a medição de ambas se faz num mesmo momento. Efetivamente, para a medição da qualidade do serviço, idealmente os clientes seriam inquiridos duas vezes: num primeiro momento, antes da prestação do serviço, pronunciar-se-iam sobre as expectativas que tinham sobre o mesmo e num segundo momento, após terem experimentado o serviço, dariam conta do modo como o percecionaram. Contudo, esta abordagem é, na maioria das situações, inviável e o instrumento mais utilizado para este efeito – o questionário SERVQUAL -, dividido em duas partes, uma dedicada às expectativas e outra às perceções, é aplicado num único momento. Perante estas dificuldades, alguns autores (e.g. (Cronin Jr & Taylor, 1992)) defendem a superioridade metodológica de modelos, como o SERVPERF, que captam apenas as perceções dos clientes relativamente ao desempenho do serviço, assumindo que estas expressam adequadamente a satisfação/insatisfação gerada.

De acordo com Parasuraman, Zeithaml e Malhotra (2005), a literatura genérica sobre qualidade em serviços transporta para a avaliação da qualidade de serviços digitais três importantes ensinamentos: a) a noção de que a qualidade do serviço decorre de uma

comparação do desempenho real do serviço com o que deveria ou seria expectável; b) a ideia de que as cinco dimensões propostas no SERVQUAL (fiabilidade, capacidade de resposta, garantia, empatia e tangíveis) são uma boa base para avaliar a qualidade em serviços; c) a constatação, empiricamente validada em diferentes contextos, de que a avaliação que os clientes fazem sobre a qualidade em serviços está fortemente ligada ao valor percebido e a intenções de recompra.

22.4.2 Instrumentos e escalas

Existem várias escalas para medir a qualidade em serviços. Algumas delas são genéricas, i.e. potencialmente aplicáveis a qualquer categoria ou tipo de serviços com ligeiras adaptações. De entre estas, as mais populares são a SERVQUAL e a SERVPERF. Outras foram especificamente desenhadas para alguns tipos de serviços em concreto (e.g. HEDPERF). Os instrumentos SERVQUAL e SERVPERF, nas suas versões mais recentes, avaliam a qualidade dos serviços usando as seguintes dimensões: fiabilidade, garantia, capacidade de resposta, empatia e tangíveis (Parasuraman et al., 1988). A Tabela 22.1 descreve cada uma destas dimensões.

Tabela 22.1 - Dimensões presentes no SERVQUAL

Dimensões da escala SERVQUAL	Descrição
Fiabilidade	Consistência do desempenho
Garantia	Competência e cortesia dos funcionários de contacto e capacidade destes para inspirar confiança e segurança
Capacidade de resposta	Relacionada com a pontualidade do serviço
Empatia	Compreensão evidenciada pelos funcionários para com as necessidades do cliente
Tangibilidade	Evidência física do serviço, incluindo instalações, equipamento e pessoal

Adaptada de (Parasuraman et al., 1988)

Sendo certo que o instrumento SERVQUAL tem sido utilizado no contexto dos sistemas e das tecnologias de informação (Alanezi et al., 2010; Kaisara & Pather, 2011), também é relativamente consensual a ideia de que não capta algumas dimensões específicas da prestação de serviços em ambiente digital. Assim, para os propósitos do presente texto, importa sobretudo analisar as escalas propostas para avaliar a qualidade dos serviços digitais.

O processo de utilização de serviços digitais implica geralmente as seguintes etapas: procura de informação, navegação online, pedido, interação com o cliente, entrega e satisfação com o produto fornecido (Wolfenbarger & Gilly, 2003). Tendo em conta estas etapas, e a centralidade

da interface digital, cedo se percebeu que era necessário desenvolver novas escalas que captassem os determinantes (potencialmente distintos) da qualidade de serviços digitais (Parasuraman et al., 2005), genericamente entendida como o resultado da avaliação dos clientes/utilizadores sobre a excelência da prestação de serviços eletrónicos.

Em ambiente digital a importância relativa das várias componentes da qualidade em serviço altera-se. Em especial, a interação pessoal entre o cliente e o funcionário de contacto perde relevância. Por outro lado, a qualidade da informação e da interface com o cliente ganham importância. Aspectos como a privacidade e segurança no acesso a dados são claramente distintivos (Bitner et al., 2000). Diversos estudos foram mostrando que os elementos ligados à aceitação e facilidade de utilização de tecnologias são determinantes (Parasuraman et al., 2005). Estas questões refletem-se nas escalas propostas para avaliar a qualidade dos serviços digitais (Tabela 2). Note-se, entretanto, que muitas destas escalas foram propostas no contexto do retalho, pelo que algumas dimensões refletem aspetos típicos deste setor, com alguns instrumentos focando-se exclusivamente na interface web, enquanto outras tentam captar todos os aspetos da experiência de compra.

Na primeira vertente, uma das primeiras escalas – SiteQual - foi desenvolvida por Yoo e Donthu (2001) com o objetivo de aferir a qualidade percebida de plataformas de comércio digital, sugerindo que a qualidade do ambiente digital pode ser representada por quatro dimensões: facilidade de navegação, *design*, velocidade de processamento e segurança da informação pessoal e financeira.

Merece entretanto particular referência a escala proposta por Loiacono et al. (2002) e que foi popularizada como WebQualTM. O desenvolvimento deste instrumento foi metodologicamente sólido e permitiu aferir as qualidades psicométricas de 12 construtos, com a escala compósita mostrando correlação significativa com intenções de compra e intenções de revisita do site. A escala WebQual foi por muitos considerada como a mais completa na aferição da qualidade de um website, fornecendo indicações importantes para os especialistas na conceção destas plataformas (Parasuraman et al., 2005; Wolfinbarger & Gilly, 2003).

Como salientado por Akinci, Atilgan-Inan e Aksoy (2010), pode dizer-se que estes primeiros estudos se focaram mais na qualidade técnica dos sítios Web do que propriamente na medição da qualidade de serviço.

Por seu turno, numa tentativa de medir a qualidade da experiência de compra no seu todo, Francis e White (2002) desenvolveram uma escala, que designaram de PIRQUAL (*'perceived Internet retailing quality'*), a qual se baseia em seis fatores – funcionalidade da Web, descrição dos atributos do produto, condições de propriedade (cobrindo a confirmação do email e a

facilidade de cálculo dos custos de compra), produtos entregues (entrega dos produtos corretos em boas condições de funcionamento), serviço ao cliente e segurança.

Também Wolfinbarger e Gilly (2003) propõem uma escala – eTailQ – assente em quatro fatores: (1) desenho do sítio Web, (2) serviço ao cliente, (3) fiabilidade e cumprimento e (4) privacidade e segurança. A conceção do sítio Web inclui todos os elementos da experiência do utilizador no sítio Web (incluindo navegação, pesquisa de informação, processamento de encomendas, personalização adequada e seleção de produtos). O fator ‘serviço ao cliente’ avalia a existência de um serviço capaz de responder rapidamente às solicitações do cliente, de forma prestativa e facilmente acessível. A dimensão ‘fiabilidade e cumprimento’ compreende (a) a apresentação e descrição exatas de um produto, de modo a que o que os clientes recebam coincida com o que pensavam ter encomendado, e (b) a entrega do produto correto dentro do prazo prometido. Por fim, a dimensão ‘segurança/privacidade’ cobre essencialmente a segurança dos pagamentos com cartão de crédito e a privacidade das informações partilhadas. O instrumento, desenvolvido no contexto do retalho online e recorrendo a análise fatorial exploratória e confirmatória, destaca, assim, o papel da empresa e do interface técnico que oferece na formação das perceções dos clientes, por contrapartida ao papel tradicionalmente desempenhado pelos funcionários nos serviços presenciais, e salienta a garantia de privacidade e da segurança como elemento crítico para a geração de confiança.

Zeithaml, Parasuraman e Malhotra (2002) e Parasuraman, Zeithaml e Malhotra (2005) propuseram uma escala bastante popular – a E-S-QUAL – a qual, na sua versão base, compreende 22 itens, arrumados em torno de 4 dimensões: eficiência (entendida como facilidade e rapidez no acesso e uso do site), cumprimento (do prometido quanto à disponibilidade e condições de entrega dos itens encomendados), disponibilidade do sistema (correspondendo ao correto funcionamento técnico do site) e privacidade (definida como o grau de segurança do site e de proteção da informação do cliente). Em paralelo, os autores consideraram necessário propor uma escala alternativa (E-RecS-QUAL), aplicável a interações não rotineiras (*‘nonroutine encounters’*), as quais geralmente se referem a processos de recuperação de serviço (devoluções, reclamações,...), e que engloba três outras dimensões: capacidade de resposta, compensação e contacto.

Com o intuito de enfatizar mais os elementos hedónicos das experiências de serviço virtuais, que consideravam estar a ser desvalorizados nas escalas anteriores, Bauer, Falk e Hammerschmidt (2006) desenvolveram a eTRansQual, usando uma abordagem por processos e olhando detalhadamente para o que se passa em cada uma das etapas do processo de transação de um serviço. O estudo conduziu a 5 dimensões de avaliação -capacidade de resposta,

fiabilidade, processo, funcionalidade/design e diversão/prazer -, tendo concluído que dimensão da fiabilidade era particularmente importante do ponto de vista da gestão comercial, dado o seu forte impacto no valor percebido e na satisfação do cliente. Os gestores de serviços devem concentrar-se especialmente em questões como a entrega correta das encomendas, o fornecimento de informação rigorosa e uma oferta alargada de serviços e produtos. Simultaneamente, a capacidade de resposta e oferta de elementos de diversão/prazer não podem ser descurados se se pretende manter receitas elevadas no futuro.

Focados na compreensão dos determinantes da lealdade no contexto digital, Cristobal, Flávian e Guinalíu (2007) criaram a escala PeSQ (Perceived Service Quality), que engloba quatro fatores: desenho /conceção do sítio web (cobrindo aspetos relacionados com os conteúdos, atualização e *user friendliness*), serviço ao cliente (incorporando questões de fiabilidade do serviço, sensibilidade ao cliente, personalização do serviço e resposta rápida às reclamações), garantia (entendida como a capacidade de inspirar confiança e segurança, através de aspetos como a credibilidade e o respeito pela privacidade) e gestão da encomenda (que para além da entrega do produto em boas condições, atempadamente, e exatamente como indicado no sítio web, engloba também a possibilidade de modificar o pedido ou obter informação sobre a disponibilidade do produto encomendado).

Tabela 25.2 - Principais escalas desenvolvidas para medir a qualidade dos serviços digitais

Escala	Autor(es)	Dimensões de avaliação
SiteQual	Yoo e Donthu (2001)	Facilidade de navegação Design Velocidade de processamento Segurança (9 itens, 4 dimensões)
WebQualTM	Loiacono et al. (2002)	Adequação da informação à tarefa Personalização da informação Confiança Tempo de resposta Facilidade de compreensão Funcionamento intuitivo Atratividade visual Carácter inovador Apelo emocional Imagem consistente Completude online Vantagem relativa (36 itens, 12 fatores)
PIRQUAL	Francis e White (2002)	Funcionalidade da Web Descrição do produto Condições de propriedade Produtos entregues

		Serviço ao cliente Segurança
eTailQ	Wolfenbarger e Gilly (2003)	Conceção do sítio Web Serviço ao cliente Fiabilidade e cumprimento Privacidade e segurança (14 itens, 4 dimensões)
E-S-QUAL	Zeithaml, Parasuraman e Malhotra (2002) Parasuraman, Zeithaml e Malhotra (2005)	Eficiência Cumprimento Disponibilidade do sistema Segurança (22 itens, 4 dimensões)
eTransQual	Bauer, Falk e Hammerschmidt (2006)	Capacidade de resposta Fiabilidade Processo Funcionalidade/Design Diversão/prazer (22 itens, 5 dimensões)
PeSQ	Cristobal, Flávian e Guinalíu (2007)	Desenho /conceção do sítio web Serviço ao cliente Garantia Gestão da encomenda

22.5 Algumas aplicações nos serviços públicos

Diversos estudos têm mostrado que a adesão dos cidadãos aos serviços públicos digitais depende, em grande medida, da perceção que tenham quanto à facilidade de usar os interfaces oferecidos e da confiança que estes lhes inspirem (Zaidi et al., 2014). Adicionalmente, a qualidade dos serviços digitais é considerada como um fator determinante do sucesso do *e-government* (Zaidi et al., 2014). No entanto, contrariamente ao que sucede no contexto do comércio eletrónico, são relativamente escassos os trabalhos que analisam as perceções dos cidadãos sobre a qualidade dos serviços públicos digitais.

A grande maioria destes autores procurou desenvolver escalas para medir a qualidade dos serviços públicos digitais. Paralelamente ao verificado para o comércio eletrónico, a atenção de boa parte da investigação sobre esta matéria centrou-se, pelo menos numa primeira fase, na avaliação do potencial dos sítios web do governo para facilitar a prestação competente e eficiente dos serviços digitais aos clientes (cidadãos e empresas). Os resultados de algumas destas tentativas distinguem-se pouco dos instrumentos propostos para o contexto dos serviços eletrónicos em geral (veja-se a secção anterior). Por exemplo, Alanezi, Kamil e Basri (2010) propõem uma escala assente em sete dimensões - conceção/design do website, fiabilidade,

capacidade de resposta, segurança/privacidade, personalização, informação e facilidade de uso – avaliadas através de 26 itens.

Por seu turno, Shareef, Archer e Dwivedi (2015), partindo de uma extensa revisão da literatura e tendo por base um estudo empírico conduzido em duas cidades canadianas, sugerem que a qualidade de serviço no âmbito do *e-government* possa ser medida através de quatro grandes dimensões: facilidade de interação, cumprimento, confiabilidade (*trustworthiness*) e serviço ao cliente.

Também Kaisara e Pather (2011) desenvolveram um instrumento, que designaram por e-GovSqual, o qual testaram no contexto do governo sul africano. O instrumento propõe seis dimensões de avaliação: conceção do website (funcionalidade, rapidez de processamento, etc.), navegação, comunicação (associada com a possibilidade de obter respostas, ou outro tipo de feedback, rapidamente), aparência/ estética do site, qualidade da informação e segurança.

Apesar desta tendência de basear as escalas aplicadas para avaliar a qualidade dos serviços públicos digitais nas desenvolvidas para o comércio eletrónico, convém lembrar, como enfatizado por Shareef, Archer e Divedi (2015), que há diferenças fundamentais entre as conceções de serviço público e de serviço privado. Desde logo, o âmbito e a cobertura do governo eletrónico é muito mais vasto do que os do comércio eletrónico. O comércio eletrónico tipicamente visa um grupo de clientes segmentado, enquanto muitos dos serviços públicos digitais destinam-se aos cidadãos no seu conjunto. Assim, terão de estar acessíveis a cidadãos com poucas competências digitais, tornando a dimensão ‘facilidade de uso’ ainda mais importante. A exclusão de cidadãos mais vulneráveis é um risco que tem de ser mitigado (Camilleri, 2020). Adicionalmente, em muitos casos a administração pública deve ter um compromisso político com a democracia e assegurar a participação dos cidadãos na tomada de decisões, o que justifica a introdução de novas dimensões de avaliação da qualidade de serviço.

22.6 Reflexões finais

É praticamente consensual que o desenvolvimento de serviços digitais públicos é um objetivo de todas as Administrações Públicas modernas. Para os cidadãos e empresas, a existência de serviços digitais públicos facilita muito a interação com o Estado, evitando deslocções desnecessárias para atendimento presencial, estando os serviços disponíveis em qualquer lugar e em qualquer momento (24/7) necessitando apenas de um *web browser* e de acesso à Internet.

Do ponto de vista das Administrações Públicas, a oferta de serviços digitais, embora exija investimento para o seu desenvolvimento, permite poupar custos com recursos humanos e

instalações físicas afetas ao atendimento público, e permite uma maior eficiência, controlo e uniformização de procedimentos internos. Nesse sentido pode funcionar como um instrumento importante na prevenção da corrupção, evitando por exemplo, a discricionariedade nos processos de decisão e no cumprimento das regras e regulamentos.

Apesar de todas estas vantagens, a oferta de serviços digitais públicos e, num sentido mais lato, a digitalização e transformação digital da Administração Pública não é isenta de obstáculos e de riscos. Desde logo, uma cada vez maior dependência de sistemas digitais aumenta o risco de eventos negativos de cibersegurança que se podem traduzir depois no acesso indevido a informação sensível e a dados pessoais dos cidadãos e conseqüente violações de privacidade. Também o recurso a técnicas avançadas de inteligência artificial, nomeadamente na automação de processos de decisão, pode tornar esses processos mais opacos e dificultar a justificação dos resultados perante os cidadãos.

O potencial crescente das tecnologias disruptivas, bem como o aproveitamento desse potencial por parte do setor privado para oferecer serviços digitais cada vez mais sofisticados, coloca também na Administração Pública uma pressão significativa para acompanhar esse desenvolvimento e não defraudar as expectativas dos cidadãos relativamente a serviços públicos. Por outro lado, é importante não nos deixarmos “deslumbrar” pelo brilho associado à adoção destas inovações tecnológicas, ignorando uma análise cuidada custo-benefício dos investimentos que lhes estão associados e a necessidade de simplificar antes de digitalizar.

Adicionalmente, é necessário não esquecer que a falta de competências digitais necessárias à utilização destes serviços ainda é uma realidade para uma parte significativa da população portuguesa. Assim, e por muitas vantagens que possam advir da oferta de serviços públicos digitais, é necessário sempre acautelar que essa oferta não contribui ainda mais para acentuar as desigualdades sociais associadas às diferenças no acesso e utilização de meios digitais (*digital divide*).

Por fim, para promover a qualidade dos serviços prestados, é importante desenvolver mecanismos de auscultação dos cidadãos/utilizadores e de avaliação dos serviços prestados. Os instrumentos atualmente disponíveis são a este nível ainda bastante incipientes. Os principais modelos replicam os utilizados no contexto dos serviços em geral, e, pese embora a validação de que têm sido objeto nalguns estudos académicos, correm o risco de não captar certas especificidades dos serviços digitais públicos, sobretudo à medida em que estes se tornam mais inovadores e sofisticados.

Agradecimentos

Este trabalho foi financiado pela FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., através do projeto UIDB/05037/2020 (DOI 10.54499/UIDB/05037/2020) e do projeto LA/P/0047/2020.

Referências

- Abdellatif, A., Ben Amor, N., & Mellouli, S. (2013). *An intelligent framework for e-government personalized services*. 120–126.
- Akinci, S., Atilgan-Inan, E., & Aksoy, S. (2010). Re-assessment of ES-Qual and E-RecS-Qual in a pure service setting. *Journal of Business Research*, 63(3), 232–240.
- Alanezi, M. A., Kamil, A., & Basri, S. (2010). A proposed instrument dimensions for measuring e-government service quality. *International Journal of U-and e-Service, Science and Technology*, 3(4), 1–18.
- Alegre, U., Augusto, J. C., & Clark, T. (2016). Engineering context-aware systems and applications: A survey. *Journal of Systems and Software*, 117, 55–83. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2016.02.010>
- Al-Khanjari, Z. A. (2013). Developing a common personalization framework for the e-application software systems. *Journal of Emerging Technologies in Web Intelligence*, 5(2), 188–195.
- Arnstein, S. R. (1969). A ladder of citizen participation. *Journal of the American Institute of Planners*, 8(4), 216–224.
- Attard, J., Orlandi, F., Scerri, S., & Auer, S. (2015). A systematic review of open government data initiatives. *Government Information Quarterly*, 32(4), 399–418.
- Bannister, F., & Connolly, R. (2014). ICT, public values and transformative government: A framework and programme for research. *Government Information Quarterly*, 31(1), 119–128. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2013.06.002>
- Bauer, H. H., Falk, T., & Hammerschmidt, M. (2006). eTransQual: A transaction process-based approach for capturing service quality in online shopping. *Journal of Business Research*, 59(7), 866–875.
- Berry, L. L., Parasuraman, A., & Zeithaml, V. A. (1994). Improving service quality in America: Lessons learned. *Academy of Management Perspectives*, 8(2), 32–45.
- Bertot, J., Estevez, E., & Janowski, T. (2016). Universal and contextualized public services: Digital public service innovation framework. *Government Information Quarterly*, 33(2), 211–222. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2016.05.004>
- Bitner, M. J., Brown, S. W., & Meuter, M. L. (2000). Technology infusion in service encounters. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 28(1), 138–149.
- Camilleri, M. A. (2020). The online users' perceptions toward electronic government services. *Journal of Information, Communication and Ethics in Society*, 18(2), 221–235.
- Craig, W. (2022). The History of the Internet in a Nutshell. *WebFX*. <https://www.webfx.com/blog/web-design/the-history-of-the-internet-in-a-nutshell/>
- Cristobal, E., Flavian, C., & Guinaliu, M. (2007). Perceived e-service quality (PeSQ) measurement validation and effects on consumer satisfaction and web site loyalty. *Managing Service Quality: An International Journal*, 17(3), 317–340.
- Cronin Jr, J. J., & Taylor, S. A. (1992). Measuring service quality: A reexamination and extension. *Journal of Marketing*, 56(3), 55–68.
- Dey, A. K. (2001). Understanding and Using Context. *Personal and Ubiquitous Computing*, 5(1), 4–7. <https://doi.org/10.1007/s007790170019>

- Edvardsson, B., Gustafsson, A., & Roos, I. (2005). Service portraits in service research: A critical review. *International Journal of Service Industry Management*, 16(1), 107–121.
- European Commission. (2017). *Quality of Public Administration: A Toolbox for Practitioners. Theme 5: Service Delivery and Digitalisation*. Publications Office of the European Union.
- European Commission. (2023). *eGovernment Benchmark 2023: Connecting Digital Governments (Background Report)* (p. 159). <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/egovernment-benchmark-2023>
- Francis, J. E., & White, L. (2002). PIRQUAL: A scale for measuring customer expectations and perceptions of quality in internet retailing. *AMA Winter Educators' Conference*, 13, 263–269.
- Goldkuhl, G., & Röstlinger, A. (2000, June 13). *Beyond goods and services: An elaborate product classification on pragmatic grounds*. Seventh International Research Symposium on Service Quality, QUIS 7, Karlstad, Sweden.
- Grönroos, C. (1984). A service quality model and its marketing implications. *European Journal of Marketing*, 18(4), 36–44.
- Gummesson, E. (2008). Extending the service-dominant logic: From customer centricity to balanced centricity. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 36, 15–17.
- Hofacker, C. F., Goldsmith, R. E., Bridges, E., & Swilley, E. (2007). E-services: A synthesis and research agenda. In *E-Services* (pp. 13–44). Springer.
- Holgerson, J., Axelsson, K., & Melin, U. (2017). External User Inclusion in Public e-Service Development: Exploring the Current Practice in Sweden. In M. Janssen, K. Axelsson, O. Glassey, B. Klievink, R. Krimmer, I. Lindgren, P. Parycek, H. Scholl, & D. Trutnev (Eds.), *University of Skovde* (WOS:000769669600006; Vol. 10428, pp. 60–70). https://doi.org/10.1007/978-3-319-64677-0_6
- Homburg, V. M., & Dijkshoorn, A. (2013). Diffusion of personalized e-government services among Dutch municipalities: An empirical investigation and explanation. In *E-Government Services Design, Adoption, and Evaluation* (pp. 221–237). IGI Global.
- Hood, C. (2006). Transparency in Historical Perspective. In C. Hood & D. Heald (Eds.), *Transparency, the Key to Better Governance* (p. 1.23-1.23). Oxford University Press.
- Hübl, B. F., & Šepelová, L. (2022). Design Criteria of Public E-Services. In N. Kryvinska & M. Greguš (Eds.), *Developments in Information & Knowledge Management for Business Applications: Volume 5* (pp. 97–122). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-97008-6_5
- Hujran, O., Alarabiat, A., Al-Adwan, A. S., & Al-Debei, M. (2023). Digitally transforming electronic governments into smart governments: SMARTGOV, an extended maturity model. *Information Development*, 39(4), 811–834.
- Jansen, A., & Ølnes, S. (2014). The muddy waters of public e-services-The use and misuse of the concept and how to get out of the maze. *Systems, Signs & Actions*, 8(1), 76–94.
- Jansen, A., & Ølnes, S. (2016). The nature of public e-services and their quality dimensions. *Government Information Quarterly*, *In press*.
- Janssen, M., Matheus, R., Longo, J., & Weerakkody, V. (2017). Transparency-by-design as a foundation for open government. *Transforming Government: People, Process and Policy*, 11(1), 2–8.
- Jarke, J. (2021). Co-Creating Digital Public Services. In J. Jarke (Ed.), *Co-creating Digital Public Services for an Ageing Society: Evidence for User-centric Design* (pp. 15–52). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-52873-7_3
- Juran, J. M., & Gryna, F. M. (1970). *Quality planning and analysis: From product development through usage*. McGraw-Hill New York.
- Kaisara, G., & Pather, S. (2011). The e-Government evaluation challenge: A South African Batho Pele-aligned service quality approach. *Government Information Quarterly*, 28(2), 211–221.

- Kalampokis, E., Karacapilidis, N., Tsakalidis, D., & Tarabanis, K. (2023). Understanding the Use of Emerging Technologies in the Public Sector: A Review of Horizon 2020 Projects. *Digital Government: Research and Practice*, 4(1), 1–28.
- Kawashita, I. M. S., Baptista, A. A., & Soares, D. (2020). *E-government maturity models: More of the same?* 58–66.
- Kotler, P., Keller, K., Brady, M., Goodman, M., & Hansen, T. (2019). Marketing management (4th European ed.). Harlow: Pearson Education.
- Layne, K., & Lee, J. (2001). Developing fully functional E-government: A four stage model. *Government Information Quarterly*, 18(2), 122–136. [https://doi.org/10.1016/S0740-624X\(01\)00066-1](https://doi.org/10.1016/S0740-624X(01)00066-1)
- Linders, D. (2012). From e-government to we-government: Defining a typology for citizen coproduction in the age of social media. *Government Information Quarterly*, 29(4), 446–454. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2012.06.003>
- Linders, D., Liao, C. Z.-P., & Wang, C.-M. (2018). Proactive e-Governance: Flipping the service delivery model from pull to push in Taiwan. *Government Information Quarterly*, 35(4), S68–S76.
- Linders, D., & Wilson, S. C. (2011). *What is Open Government? One Year after the Directive*. 262–271. <https://doi.org/10.1145/2037556.2037599>
- Lindgren, I., & Jansson, G. (2013). Electronic services in the public sector: A conceptual framework. *Government Information Quarterly*, 30(2), 163–172.
- Lindgren, I., Madsen, C. Ø., Hofmann, S., & Melin, U. (2019). Close encounters of the digital kind: A research agenda for the digitalization of public services. *Government Information Quarterly*, 36(3), 427–436.
- Lindgren, I., & Melin, U. (2017). Time to Refuel the Conceptual Discussion on Public e-Services—Revisiting How e-Services Are Manifested in Practice. In M. Janssen, K. Axelsson, O. Glassey, B. Klievink, R. Krimmer, I. Lindgren, P. Parycek, H. Scholl, & D. Trutnev (Eds.), *Linköping University* (WOS:000769669600008; Vol. 10428, pp. 92–101). https://doi.org/10.1007/978-3-319-64677-0_8
- Lindgren, I., & van Veenstra, A. (2018). Digital Government Transformation A case illustrating public e-service development as part of public sector transformation. In A. Zuiderwijk & C. Hinnant (Eds.), *Linköping University* (WOS:000511427500038; pp. 331–336). <https://doi.org/10.1145/3209281.3209302>
- Loiacono, E. T., Watson, R. T., & Goodhue, D. L. (2002). WebQual: A measure of website quality. *American Marketing Association. Conference Proceedings*, 13, 432.
- Lourenço, R. P. (2016). Evidence of an open government data portal impact on the public sphere. *International Journal of Electronic Government Research*, 12(3), 21–36. <https://doi.org/10.4018/IJEGR.2016070102>
- Lourenço, R. P. (2023). A Framework for Public eServices Transparency. *International Journal of Electronic Government Research (IJEGR)*, 19(1), 1–19. <https://doi.org/10.4018/IJEGR.317415>
- Lourenço, R. P., Ingrams, A., & Piotrowski, S. (2017). Open Data Driven Public Accountability. *Transforming Government: People, Process and Policy*, 11(1), 42–57. <https://doi.org/10.1108/TG-12-2015-0050>
- Lovelock, C., & Wirtz, J. (2004). *Services Marketing: People Technology, Strategy* (Fifth ed.). Prentice Hall.
- Maksimova, M., Solvak, M., & Krimmer, R. (2021). *Data-Driven Personalized E-Government Services: Literature Review and Case Study*. 151–165.
- Mariani, I., Mortati, M., & Rizzo, F. (2023). *Strengthening e-Participation through Design Thinking. Relevance for Better Digital Public Services*. 224–232.

- Mattila, A. S. (2001). The effectiveness of service recovery in a multi-industry setting. *Journal of Services Marketing*, 15(7), 583–596.
- Meijer, A. J. (2015). Government Transparency in Historical Perspective: From the Ancient Regime to Open Data in The Netherlands. *International Journal of Public Administration*, 38(3), 189–199. <https://doi.org/10.1080/01900692.2014.934837>
- Mergel, I. (2012). The social media innovation challenge in the public sector. *Information Polity*, 17(3), 281–292. <https://doi.org/10.3233/ip-2012-000281>
- Mergel, I., & Bretschneider, S. I. (2013). A Three-Stage Adoption Process for Social Media Use in Government. *Public Administration Review*, 73(3), 390–400. <https://doi.org/10.1111/puar.12021>
- Oliver, R. L. (1980). A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions. *Journal of Marketing Research*, 17(4), 460–469.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1985). A conceptual model of service quality and its implications for future research. *Journal of Marketing*, 49(4), 41–50.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perc. *Journal of Retailing*, 64(1), 12.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Malhotra, A. (2005). ES-QUAL: A multiple-item scale for assessing electronic service quality. *Journal of Service Research*, 7(3), 213–233.
- Patergiannaki, Z., & Pollalis, Y. A. (2022). A review of the e-government maturity models: Are they still relevant? *Journal of Politics and Ethics in New Technologies and AI*, 1(1), e30872–e30872.
- Pawlowski, C., & Scholta, H. (2023). A taxonomy for proactive public services. *Government Information Quarterly*, 40(1), 101780.
- Romero, M., Guédria, W., Panetto, H., & Barafort, B. (2020). Towards a characterisation of smart systems: A systematic literature review. *Computers in Industry*, 120, 103224.
- Sampson, S. E., & Froehle, C. M. (2006). Foundations and implications of a proposed unified services theory. *Production and Operations Management*, 15(2), 329–343.
- Scholta, H., & Lindgren, I. (2023). Proactivity in digital public services: A conceptual analysis. *Government Information Quarterly*, 40(3), 101832. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2023.101832>
- Scholta, H., Mertens, W., Kowalkiewicz, M., & Becker, J. (2019). From one-stop shop to no-stop shop: An e-government stage model. *Government Information Quarterly*, 36(1), 11–26.
- Scott, C. (2000). Services of general interest in EC law: Matching values to regulatory technique in the public and privatised sectors. *European Law Journal*, 6(4), 310–325.
- Shareef, M. A., Archer, N., & Dwivedi, Y. K. (2015). An empirical investigation of electronic government service quality: From the demand-side stakeholder perspective. *Total Quality Management & Business Excellence*, 26(3–4), 339–354.
- Simonofski, A., Snoeck, M., Vanderose, B., Crompvoets, J., & Habra, N. (2017). *Reexamining E-participation: Systematic Literature Review on Citizen Participation in E-government Service Delivery*. AMCIS.
- Soteriou, A. C., & Chase, R. B. (1998). Linking the customer contact model to service quality. *Journal of Operations Management*, 16(4), 495–508.
- Steinbach, M., Sieweke, J., & Süß, S. (2019). The diffusion of e-participation in public administrations: A systematic literature review. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 29(2), 61–95.
- Susha, I., & Grönlund, Å. (2012). eParticipation research: Systematizing the field. *Government Information Quarterly*, 29(3), 373–382. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2011.11.005>
- Tambouris, E., Liotas, N., & Tarabanis, K. (2007). *A Framework for Assessing eParticipation Projects and Tools*. 90–90.

- Taufiqurokhman, T., Satispi, E., Andriansyah, A., Murod, M., & Sulastri, E. (2024). The impact of e-service quality on public trust and public satisfaction in e-government public services. *International Journal of Data and Network Science*, 8(2), 765–772.
- Thomassen, J. P., Leliveld, M. C., Van de Walle, S., & Ahaus, K. (2017). Compensating citizens for poor service delivery: Experimental research in public and private settings. *Public Administration*, 95(4), 895–911.
- Twizeyimana, J. D., & Andersson, A. (2019). The public value of E-Government – A literature review. *Government Information Quarterly*, 36(2), 167–178. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.01.001>
- Vargo, S. L., & Lusch, R. F. (2004). The Four Service Marketing Myths: Remnants of a Goods-Based, Manufacturing Model. *Journal of Service Research*, 6(4), 324–335. <https://doi.org/10.1177/1094670503262946>
- Wolfenbarger, M., & Gilly, M. C. (2003). eTailQ: dimensionalizing, measuring and predicting etail quality. *Journal of Retailing*, 79(3), 183–198.
- Yoo, B., & Donthu, N. (2001). Developing a scale to measure the perceived quality of an Internet shopping site (SITEQUAL). *Quarterly Journal of Electronic Commerce*, 2(1), 31–45.
- Zaidi, S. F. H., Siva, S., & Marir, F. (2014). Development and Validation of a Framework for Assessing the Performance and Trust in e-Government Services. *International Journal of Applied Information Systems*, 7(4), 28–37.
- Zeithaml, V. A., Parasuraman, A., & Malhotra, A. (2002). Service quality delivery through web sites: A critical review of extant knowledge. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 30(4), 362–375. <https://doi.org/10.1177/009207002236911>

Authors Profiles

Rui Pedro Lourenço (1969-2024) foi Professor Auxiliar da Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra (FEUC) e membro integrado do *Centre for Business and Economics Research* (CeBER) da mesma Faculdade. Teve um Doutoramento em Organização e Gestão de Empresas, especialidade de Ciências dos Sistemas nas Organizações, pela Universidade de Coimbra. Trabalhou sobretudo em Transformação Digital da Administração Pública (*eGovernment*), Democracia Digital (*eDemocracy*), e transparência e responsabilização (*accountability*) da Administração Pública.

Patrícia Moura e Sá é Professora Associada com Agregação da Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra (FEUC) e membro integrado do Centro de Estudos Sociais da Universidade de Coimbra (CES). Tem um PhD in Business pela Sheffield Hallam University (Reino Unido) e trabalha sobretudo em temas ligados à Qualidade nos Serviços de Interesse Geral, Medição da Performance Organizacional e Planeamento da Qualidade.