

A qualidade da usabilidade dos portais de transparência das universidades federais do Nordeste do Brasil

Jáilson Rodrigues Pereira¹

Jérsica Florindo de Araújo Barros¹

Rommel de Santana Freire²

Veruschka Vieira França¹

¹Universidade Federal de Sergipe (UFS), Aracajú – SE, Brasil

²Universidade Federal da Paraíba (UFPB), João Pessoa – PB, Brasil

A retórica sobre transparência pública tem suscitado inúmeras discussões sociais e acadêmicas, reverberando desde o uso de tecnologias da informação até a efetivação da democracia. Nesse contexto, governos têm utilizado portais de transparência como canais de disponibilização de informações sobre a gestão da coisa pública. No entanto, a qualidade com que essas informações são disponibilizadas é uma questão crucial. É nessa perspectiva que aspectos de qualidade e usabilidade de sistemas de informação se apresentam como otimizadores do processo de transparência via portais de transparência. O presente estudo objetivou fazer uma análise sob a égide de requisitos de qualidade e usabilidade não funcional nos portais de transparência de universidades públicas federais da Região Nordeste, selecionando-se uma a cada estado, contribuindo, assim, para elucidação e possíveis melhorias da transparência ativa desses portais. A pesquisa é caracterizada como um estudo de múltiplos casos, proporcionada pela avaliação de relatos de usuários de portais das universidades públicas. Os resultados demonstram que, apesar do registro de portais que atendem, de forma fragmentada, as exigências colocadas pelos critérios de qualidade e usabilidade na disposição de informações *online*, o acesso às informações ainda se apresenta de forma ordinária. Registra-se a ocorrência de um número significativo de portais que deixam de apresentar alguns dos critérios, demonstrando limitações quanto à eficiência na exibição das informações dispostas nos portais de transparência das instituições.

Palavras-chave: portais de transparência, universidades, usabilidade

DOI: <https://doi.org/10.21874/rsp.v72.i4.4795> | ISSN: 0034-9240 | E-ISSN: 2357-8017

[Submetido: 01 de junho de 2020. Aprovado: 08 de junho de 2021.]



La calidad de usabilidad de los portales de transparencia de las universidades federales del noreste de Brasil

La retórica sobre la transparencia pública ha dado lugar a numerosas discusiones sociales y académicas, que reverberan desde el uso de las tecnologías de la información hasta la efectividad de la democracia. En este contexto, los gobiernos han utilizado los portales de transparencia como canales para hacer disponible la información sobre la gestión de los asuntos públicos. Sin embargo, la calidad con la cual esta información se pone a disposición es un tema crucial. Es en esta perspectiva que se presentan aspectos de calidad y usabilidad de los sistemas de información como optimizadores del proceso de transparencia a través de portales de transparencia. El presente estudio tuvo como objetivo realizar un análisis bajo la égida de requisitos de calidad y usabilidad no funcional en los portales de transparencia de las universidades públicas federales de la región noreste, seleccionando uno de cada estado, contribuyendo así al esclarecimiento y posibles mejoras de transparencia. La investigación se caracteriza por ser un estudio de casos múltiples, mediante el abordaje cualitativo de tipo descriptivo. Los resultados demuestran que, a pesar del registro de portales que cumplen, de manera fragmentada, los requisitos que imponen los criterios de calidad y usabilidad en la provisión de información en línea, el acceso a la información aún se presenta de manera ordinaria. Se registra la ocurrencia de un número significativo de portales que no presentan alguno de los criterios, demostrando limitaciones en cuanto a la eficiencia en la visualización de la información brindada en los portales de transparencia de las instituciones.

Palabras clave: portales de transparencia, universidades, usabilidad

The quality of usability of the transparency portals of federal universities in northeastern Brazil

The rhetoric about public transparency has led to numerous social and academic discussions, reverberating from the use of information technologies to the effectiveness of democracy. In this context, governments have used portals of transparency as channels for making information available about the management of public affairs. However, the quality of how this information is made available is a crucial issue. It is in this perspective that aspects of quality and usability of information systems are presented as optimizers of the transparency process via transparency portals. The present study aimed to carry out an analysis under the aegis of quality requirements and non-functional usability in the transparency portals of federal public universities in the northeast region, selecting one from each state, thus contributing to clarification and possible transparency improvements these portals. The research is characterized as a study of multiple cases, through the qualitative approach of the descriptive type. The results demonstrate that, despite the registration of portals that meet, in a fragmented way, the requirements placed by the criteria of quality and usability in the provision of information online, access to information still presents itself in an ordinary way. It is registered the occurrence of a significant number of portals that fail to present some of the criteria, demonstrating limitations regarding the efficiency in the display of the information provided in the institutions' transparency portals.

Keywords: transparency portals, universities, usability

1 Introdução

Um dos grandes desafios emergentes no meio das organizações públicas é manter um padrão de transparência acessível e eficiente sobre suas informações. Essa preocupação se alicerça no desejo de manter a legitimidade das instituições públicas, que só é possível quando a comunicação entre os cidadãos e os poderes públicos se estabelece de forma clara. As bases dessa interação estão na percepção de verdade, que gera confiança para a sociedade melhorando as relações (SVÄRD, 2017).

Esse cenário atinge também a gestão pública universitária e impacta sua atuação, exigindo dessa administração a percepção e utilização de técnicas que possibilitem o fácil acesso a informações disponibilizadas nos seus sítios institucionais.

Apesar dos ganhos proporcionados pela implementação das Tecnologias da Informação (TI), que garantiram meios para presença das informações públicas, é necessário atentar para “como” essa informação é disponibilizada nos *sites* e portais de transparência. Ainda que a informação esteja disponível, se a mesma não estiver bem localizada e fácil de ser encontrada, a sua transparência se torna discutível. Dessa forma, para fornecer uma transparência pública eficiente, é necessário que esses portais de transparência sejam compreensíveis e de qualidade (CARDOSO *et al.*, 2018).

É nessa perspectiva que técnicas de qualidade em portais *online* se apresentam como otimizadoras do processo de transparência ativa. A qualidade eletrônica através do atributo de usabilidade proporciona “uma interface agradável em que o usuário se sente confortável para realizar suas tarefas” (LIMA *et al.*, 2019, p. 43), sendo, assim, responsável por melhorar a interação do indivíduo com ambiente *online* e otimizar as atividades e demandas eletrônicas.

Os estudos sobre a qualidade do ambiente virtual, não apenas os que percebem a usabilidade funcional dos *sites*, mas também a não funcional – relacionada à interação do indivíduo e o *site* –, têm contribuído para a percepção de qualidade dos usuários e se apresentado como propulsores, também, da melhoria de transparência ativa nos portais de transparência, inclusive das universidades públicas federais.

O trabalho de Ferreira, Silveira e Nunes (2008) mostrou-se bastante pertinente e alinhado à proposta do presente estudo, pois difunde requisitos não funcionais de usabilidade em sistemas de informações. Seguindo a lógica dessa abordagem, o trabalho de Andrade *et al.* (2019), que avaliou *sites* de varejo, sugeriu ampliar seu estudo e metodologia para outros tipos de *sites* em estudos futuros, ampliação essa que foi feita nesta pesquisa.

Mediante o contexto apresentado, o objetivo do presente estudo é fazer uma análise sob a égide de requisitos de qualidade e usabilidade não funcional em portais de transparência de nove universidades públicas federais da região Nordeste brasileira, contribuindo, assim, para elucidação e possíveis melhorias da transparência ativa nesses portais.

2 Transparência pública

O interesse crescente e generalizado pelo termo transparência pública tem levantado questões acerca do seu escopo conceitual no que tange à transparência propriamente dita (MABILLARD; ZUMOFEN, 2016). Na literatura, diversas definições sobre transparência foram preconizadas e, nesse processo, muitos estudiosos a definiram de maneiras distintas, no entanto a visibilidade é o preceito comum entre as elucidações sobre suas definições. A abordagem mais aceita entre os pesquisadores do tema diz respeito ao tratamento dado por Meijer (2013) (SONG; LEE, 2015; PIOTROWSKI, 2017). Essa ideia, que traz uma definição concisa a respeito da matéria, traz o conceito de “transparência como a disponibilidade de informações sobre um ator que permite que outros atores monitorem o funcionamento ou a performance do primeiro ator” (MEIJER, 2013, p. 430).

Sobre transparência, Grimmelikhuisen e Welch (2012) advogam que múltiplos elementos compõem a sua complexidade, como divulgação ativa e acessibilidade externa. A operacionalização da transparência é percebida por meio de atributos fundamentais, como integridade, compreensibilidade e inferibilidade de informações (SONG; LEE, 2015). Percebe-se aqui que o processo de transparecer as informações requer cuidados, visto que, se não alcançar o sujeito de forma prática, não atinge os objetivos.

Na esfera pública, com base na compreensão das definições de Meijer (2013) sobre transparência, Cardoso *et al.* (2018) a conceituam como a disposição de informações a respeito de políticas governamentais que proporcionam à sociedade o poder de monitoramento sobre o funcionamento e desempenho da coisa pública. Esses mesmos autores salientam que a transparência do governo é estruturada por interações entre atores políticos e sociais em um processo permeado por regras formais e informais.

Nessa perspectiva, a sociedade está habilitada para contribuir com as tomadas de decisões do governo, fiscalizando, dessa forma, suas ações, visto que detém conhecimentos a respeito do que aconteceu, do que está ocorrendo e pode interferir no que ainda não aconteceu no governo, sendo esse cenário parte fundamental na configuração de uma

governança da democracia (JAEGER; BERTOT, 2010). No que tange à democracia, Amorim (2012) defende o acesso às informações governamentais como um requisito fundamental para a mesma, dado que a transparência se manifesta como um valor essencial para que o Estado se aproxime da sociedade de forma mais visível, permitindo mais controle, deliberação e participação dos cidadãos. No entanto, entendendo essa ser uma forma restrita de transparência, Pinho (2008) alerta a necessidade de uma transparência ampla, onde são explicitados os ideais políticos e ideológicos que estão por trás da disponibilização dos produtos e serviços à população.

A transparência pública é resultado de um contexto onde governos estão vivendo sob intensas pressões globais no tocante a cobranças por responsabilidades e prestação de contas (SVÄRD, 2017). A relação entre transparência e responsabilidade, ou prestação de contas, tem sido um desafio contemporâneo para as administrações no mundo inteiro (MABILLARD; ZUMOFEN, 2016), onde “a transparência se impõe como essencial para substituir controles burocráticos por controles sociais” (GOMES; FREIRE; SALES, 2017, p. 54). A prestação de contas, ou *accountability* – como é denominada na literatura –, é um conceito central na teoria e prática da administração pública (CHAN; ROSENBLOOM, 2010). Há algumas décadas, a *accountability* era uma palavra que raramente se associava a outros significados; hoje, é parte fundamental do trabalho dos gerentes públicos, pois esses operam em redes de prestação de contas para com a sociedade (MABILLARD; ZUMOFEN, 2016).

Considerada como uma dimensão da *accountability*, a transparência na administração pública visa dar maior legitimidade às instituições governamentais a partir da participação democrática da sociedade, alicerçada em uma relação de confiança (SVÄRD, 2017). Seguindo essa lógica, Cardoso *et al.* (2018) defendem que a transparência praticada pela esfera pública possui a predisposição para melhorar as relações entre autoridades públicas e a sociedade. Como consequência, benefícios podem ser percebidos nessas relações, onde se elenca a diminuição da corrupção, maior eficiência da *accountability*, redução das incompatibilidades das informações entre os entes públicos e os cidadãos, e percepção, por parte da sociedade, de um valor atrelado à gestão pública (GRIMMELIKHUIJSEN; WELCH, 2012; MABILLARD; ZUMOFEN, 2016; SVÄRD, 2017).

Do ponto de vista jurídico, as demandas por acesso às informações do governo surgiram a partir da suspeita da sociedade com relação aos atos dos gerentes públicos. Esse fato se sustenta em pressões exercidas por partidos de oposição, mídias e grupos de

interesse para que o governo se tornasse mais responsável (ROBERTS, 2002; MABILLARD; ZUMOFEN, 2016). Esse contexto levou ao advento de leis que regulam a transparência pública e consolida a efetiva democracia e o exercício da cidadania, atribuindo mais participação ao povo como fiscal da aplicação de recursos públicos (OLIVEIRA; LIMA, 2019).

A regulamentação legal da transparência pública fez surgir conceitos categóricos quanto à disponibilização de informações pelo governo. As leis de acesso à informação trazem uma bifurcação nas práticas de divulgação de informações, onde podem ser observadas a transparência ativa e a transparência passiva (LOPES; BITENCOURT, 2018). Mabillard e Zumofen (2016) sustentam que a transparência ativa corresponde à disseminação voluntária de informação em uma ação proativa do governo, enquanto a transparência passiva diz respeito à liberação restritiva de informações, o que ocorre quando os cidadãos solicitam informações embasados na obrigatoriedade legal.

No Brasil, foi a partir da promulgação da Constituição Federal de 1988 que a transparência das informações públicas ganhou notabilidade. Esse arcabouço legal trouxe a obrigatoriedade da prestação de contas por parte dos entes públicos com relação aos seus atos e tornou o acesso à informação como um preceito fundamental para o exercício da cidadania no Brasil (GOMES; FREIRE; SALES, 2017). Esse fato modificou a relação governo-sociedade de uma forma profunda, dado que inseriu no meio do processo governamental a presença fiscalizadora dos cidadãos.

A partir desse marco, pode-se destacar a Lei de Responsabilidade Fiscal nº 101/2000 (LRF), que, segundo Bitencourt e Reck (2016, p. 103), “visa à instrumentalização da transparência através da abertura de canais democráticos institucionalizados”. Os mesmos autores defendem que essa prescrição legal está aportada em aspectos de planejamento, controle e responsabilidade. Essa lei manifesta-se como um empreendimento de uma nova ordem cultural e popular que garante à sociedade o exercício da cidadania na aplicação dos recursos públicos (OLIVEIRA; LIMA, 2019).

Posteriormente, a Lei Complementar nº 131/2009 alterou a LRF. Aquela ampliou a transparência pública ao acrescentar artigos a esta no que se refere ao incentivo à participação popular, sistema integrado de administração financeira e controle, liberação de informações em tempo real em meios eletrônicos, garantia de acesso a pessoa física ou jurídica, além de estabelecer prazos para o cumprimento das normas (BRASIL, 2009).

Outro importante normativo legal que preza pela transparência no Brasil é a Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011 - denominada Lei de Acesso à Informação (LAI).

Esse código circunscreve todos os poderes e órgãos da administração pública e órgãos sem fins lucrativos que, de alguma forma, auferem recursos públicos. A LAI conduziu uma vasta série de normas inovadoras no que tange à transparência e acesso das informações públicas, dado que trouxe mudanças ao sistema governamental do Brasil, tendo como regra a informação e como exceção, o sigilo (LOPES; BITENCOURT, 2018).

A LAI prescreve, também, a possibilidade da operação de ferramentas de Tecnologia da Informação (TI), geridas por cada instituição pública, como meios para efetivar a transparência, alinhados ao desenvolvimento de uma cultura de controle social, podendo ser verificado tanto pela transparência passiva quanto pela transparência ativa (CABERO; ROSA, 2019).

2.1 Transparência pública e governo eletrônico

O uso das tecnologias da informação na administração pública é denominado como governo eletrônico, e-gov ou *eletronic government*. Esse processo consiste na aplicação da tecnologia para otimizar a prestação de serviços do governo à sociedade, bem como seus parceiros de negócios, funcionários e organizações interessadas, além de melhorar a entrega de informações no contexto da transparência (CARDOSO *et al.*, 2018). O governo eletrônico é fruto da grande deficiência dos serviços públicos e sua carência por eficiência. As ferramentas de TI vieram como resposta para dar agilidade e segurança aos processos intrínsecos às prestações desses serviços (GOMES; FREIRE; SALES, 2017). Ainda sobre o tema, Amorim (2012) destaca as novas ferramentas de comunicação como fomentadoras da participação popular nas relações com o governo, fortalecendo, assim, a democracia.

Cardoso *et al.* (2018) argumentam que o governo eletrônico é parte fundamental na transformação da gestão pública e consideram o e-gov uma inovação no que se refere à prestação de contas. Nessa perspectiva, o uso de tecnologias fundamentadas na *web* se apresenta como uma grande ferramenta para melhorar a transparência, a *accountability* e a participação pública, proporcionando, assim, uma veiculação eficiente de informações públicas mediante canais de interação cidadão-governo.

Seguindo essa lógica, umas das ferramentas mais usadas pelo governo para a divulgação de informações são os Portais da Transparência. Esses portais são sites que objetivam aumentar a transparência, permitindo o monitoramento e fiscalização, pela so-

cidade, da aplicação de recursos públicos (ABDALA; TORRES, 2016; CARDOSO *et al.*, 2018;). Nesse sentido, Cardoso *et al.* (2018, p. 445) argumentam que “os entes governamentais podem promover a transparência divulgando proativamente informações sobre suas atividades e decisões, permitindo, então, que os usuários as acessem, monitorem e avaliem a qualquer tempo”.

Nos portais, há a possibilidade de acessar informações de forma rápida sobre diferentes frentes, como meio ambiente, saúde, educação, segurança, planejamento, tecnologia, obras, compras e desempenho gerencial. Esse agrupamento de informações tem grande relevância, em razão de auxiliar para que as pessoas encontrem as informações que precisam em um único local (CARDOSO *et al.*, 2018). Esse aspecto se revela como um grande avanço para com a unificação das bases de informações diversificadas, visto que não são necessários direcionamentos diferentes para se chegar a informações distintas e de responsabilidade descentralizada.

Fazendo um alerta, Campos, Paiva e Gomes (2013) objetam que não é só a categoria da informação disponibilizada que importa e determina a transparência, visto que deve haver a preocupação de como essas informações são colocadas nos sites. Mesmo a informação estando disponibilizada, se o seu posicionamento não permitir uma fácil localização por parte dos usuários, seu acesso se tornará inconcebível. Aspecto que corrobora com essa preocupação é o fato de que os sites com esse fim tenham se generalizado e, como consequência, não foi estabelecido um modelo padrão para apresentação das informações na internet (BERNARDES; SANTOS; ROVER, 2015; CARDOSO *et al.*, 2018).

Nesse tocante, os entes públicos devem se preocupar sobre como as informações estão sendo apresentadas, no intuito de que as mesmas sejam de fácil acesso, claras, compreensíveis e esclarecedoras para os usuários. Para se chegar a uma transparência pública eficiente, não é suficiente apenas leis de liberdade de informação, pois, para que esse processo funcione bem, faz-se necessária uma infraestrutura de gerenciamento de informação que facilite o acesso dos cidadãos (SONG; LEE, 2015; SVÄRD, 2017; CARDOSO *et al.*, 2018).

Nesse quesito, o governo brasileiro, por meio da Secretaria de Governo Digital (SGD), traz o Padrões Web em Governo Eletrônico (e-PWG), uma cartilha de orientações para a padronização de portais governamentais, destinada a profissionais dos órgãos públicos, contratação ou licitação para o desenvolvimento daquelas plataformas. Essa

cartilha, baseada nos padrões do *World Wide Web Consortium (W3C)*, busca oferecer a melhor experiência do usuário no acesso aos sites e portais do governo, salientando-se a preocupação com as individualidades de cada usuário. Dentro dessa proposta, o e-PWG estabelece diretrizes de qualidade a serem implementadas nos portais do governo brasileiro, dentre elas, a usabilidade (BRASIL, 2019).

3 Qualidade *online* e o atributo da usabilidade

A manutenção da qualidade do serviço prestado no ambiente *online* constitui uma das preocupações entre os indivíduos e as organizações, uma vez que o foco na qualidade proporciona verdadeira vantagem e diferencial competitivo. O novo usuário *online* interage e exige mais e melhores serviços, na medida em que espera uma interação efetiva e satisfatória com as plataformas *online* (CHEN *et al.*, 2017).

Os estudos sobre a qualidade *online* têm levado em consideração abordagens que avaliam aspectos de utilidade na interação entre os usuários eletrônicos e os *sites*/portais da *Web* e abordagens que percebem aspectos hedônicos nessa interação (BERNARDO; MARIMON; ALONSO-ALMEIDA *et al.*, 2012; ETEMAD-SAJADI, R; GHACHEM, 2015). Andrade *et al.* (2019) destacaram que cada uma dessas abordagens tem sua importância para qualquer tipo de *site*; no entanto, exercem influência diferente dependendo do serviço prestado por ele, considerando que *sites* de compras, por exemplo, precisam estabelecer aspectos funcionais mais efetivos, em detrimento de *sites* informativos e comunicativos, que precisam evocar aspectos prazerosos em uma proporção maior.

Nessa perspectiva, vários estudos confirmaram a eficiência dos aspectos funcionais na interação *online*: Bernardo, Marimon e Alonso-Almeida (2012), ao realizarem um estudo das dimensões de qualidade em agências de viagem *online*, identificaram a influência positiva desses aspectos ao tratarem da eficiência (velocidade de acesso e uso), disponibilidade do sistema (correto funcionamento técnico), privacidade e cumprimento, impactando positivamente a percepção de valor e lealdade do usuário; Hahn *et al.* (2017), em um estudo sobre a interação *site* x cliente, destacaram os aspectos funcionais, o que chamaram de 'qualidade do processo', como aspectos de qualidade de informação através da acessibilidade e facilidade de uso; do mesmo modo, Zhou *et al.* (2019) demonstraram, através de um estudo em *sites* de telecomunicações, atributos de integridade funcional, desempenho, qualidade da interface, conteúdo e informações, impactando positivamente a satisfação do cliente e a sua lealdade.

Dessa forma, os atributos indicadores da qualidade no ambiente *online* não devem ser negligenciados, especialmente aqueles que definem a qualidade em termos de usabilidade. A garantia da qualidade através do atributo de usabilidade, atendendo a uma boa apresentação de programação e *design* e, conseqüentemente, um funcionamento intuitivo refletem confiabilidade e percepção de valor por parte dos usuários de uma plataforma eletrônica (SILVA *et al.*, 2019).

Usabilidade se refere à capacidade do *software* em permitir que o usuário consiga chegar facilmente ao destino que procura em dado *site* (COSTA; RAMALHO, 2010). Dessa forma, os caminhos direcionadores da navegação precisam ser claros para não gerar confusão ou insegurança ao usuário. Para o estabelecimento desse atributo, Nielsen e Loranger (2007) destacaram parâmetros de usabilidade: eficácia, eficiência e satisfação. O Quadro 1 a seguir descreve cada um deles.

Quadro 1 | Parâmetros da usabilidade

EFICÁCIA	Grau de precisão e de abrangência obtidos pelo usuário na interação com o sistema, visando atingir seus objetivos.
EFICIÊNCIA	Proporção de recursos (tempo, mentais, físicos, operacionais, ambientais, hardware e software) empregados para que o usuário chegue a seus objetivos (eficácia). A eficiência se refere à quantidade de esforço necessário para se chegar a um determinado objetivo. Não é suficiente permitir que o usuário atinja o objetivo e realize a tarefa, mas que o faça com o menor esforço possível.
SATISFAÇÃO	Grau de conforto e de reação favorável do operador no que se refere ao uso do sistema, sendo esse, talvez, o aspecto da usabilidade mais difícil de medir e quantificar, devido aos seus fatores subjetivos.

Fonte: Rosa (2005, p. 27).

Conforme Lima *et al.* (2019), “a usabilidade na web precisa gerar praticidade de uso. Medindo a capacidade de interação de um sistema com o usuário, sua aplicação busca adaptar a informação para que seja eficiente e efetiva” (LIMA *et al.*, 2019, p. 42). Ou seja, trata-se do estabelecimento do quão operacional, compreensível e fácil de usar uma plataforma *online* pode ser.

Assim, os domínios de aplicação da tecnologia de informação devem trabalhar também sob bases que foquem na comunicação entre os usuários e o sistema. Essa tem sido uma preocupação tão fundamental que se tornou elementar, vindo, inclusive, como uma das características que devem estar presentes em *softwares* de qualidade, segundo

a ISO 9126 (NBR 13596), que normatiza a qualidade de produtos de *software*. Silva (2010) estruturou as características da normativa em um quadro conforme segue.

Quadro 2 | Características de um software de qualidade: ISO/IEC 9126 (NBR 13596)

CARACTERÍSTICAS	SIGNIFICADO
Funcionalidade	Satisfaz as necessidades?
Confiabilidade	É imune a falhas?
Usabilidade	É fácil de usar?
Eficiência	É rápido?
Manutenibilidade	É fácil de modificar?
Portabilidade	É fácil de usar em outro ambiente?

Fonte: Silva (2010).

Além de funcional, confiável, eficiente, de fácil manutenibilidade e portabilidade, a qualidade dos portais eletrônicos se encontra em sua usabilidade; ou seja, no quão fácil e rápido se pode realizar as atividades desejadas, no quão produtivo e autoexplicativo pode ser e no quão permissivo ele é para estabelecer a satisfação do usuário. Nessa preocupação, Andrade *et al.* (2019) realizaram um estudo que se serviu de requisitos de usabilidade elencados por Ferreira, Silveira e Nunes (2008) para realizar uma avaliação de portais na *Web*, concluindo que a qualidade no ambiente *online* pode influenciar a usabilidade como valor percebido pelos clientes de um *site* de varejo. Pontua-se que a usabilidade pode ser vista sob a perspectiva funcional e não funcional, onde o lado funcional da usabilidade diz respeito à efetividade do serviço prestado pelo *site*; em termos práticos, que entrega o que promete e de forma prática, ou seja, depende muito da interface do *site* e como ele está projetado para atender às necessidades do usuário. O aspecto não funcional envolve a forma como o serviço é prestado e, se o usuário percebe facilidade de uso ao interagir com a interface do *site*, nesse caso, são os fatores humanos que estão em jogo (FERREIRA; SILVEIRA; NUNES, 2008; ANDRADE *et al.*, 2019).

Requisitos não funcionais de usabilidade estabelecem mecanismos facilitadores, observados em um dado *site*, evidenciando, assim, sua qualidade. Ferreira, Silveira e Nunes (2008) destacaram que os requisitos não funcionais estão agrupados em dois conjuntos: requisitos relacionados à exibição de informação e à entrada de dados.

Quanto à exibição da informação, eles se referiram à forma como ela está disposta nos *sites*. Ao estabelecer esse critério, o alvo desejado é a completude da informação,

sua inteligibilidade e exatidão. Para esse fim, faz-se necessário estabelecer certos requisitos, apresentados através de práticas, que proporcionarão a usabilidade do *site/portal*, tais quais: consistência, *feedback*, níveis de habilidade e comportamento humano, percepção humana, metáforas, minimização de carga de memória, eficiência no diálogo, no movimento e nos pensamentos, classificação funcional dos comandos, *design* independente da resolução do monitor. Quanto aos requisitos de entrada de dados, destacam-se: mecanismos de ajuda, prevenção de erros e correção de erros (FERREIRA; SILVEIRA; NUNES, 2008).

4 Procedimentos metodológicos

O estudo estruturou-se metodologicamente em três etapas: definição da estratégia de coleta de dados; escolha dos portais de transparência que seriam alvo da observação quanto aos critérios de usabilidade; pesquisa de campo. As etapas foram realizadas de forma simultânea e ocorreram entre os meses de outubro e dezembro de 2019.

Para a definição da estratégia de coleta de dados, o que constituiu definir quem seriam os usuários que avaliariam os portais de transparência, optou-se pela estratégia de coleta de dados baseada na confiança em sujeitos disponíveis. Assim, os portais foram avaliados por pesquisadores do curso de pós-graduação na Universidade Federal de Sergipe, através de relatos quanto aos critérios que foram estabelecidos.

Para a escolha dos portais de transparência que seriam alvo da observação quanto aos critérios de usabilidade, foram selecionados portais de transparência de nove universidades públicas federais do Nordeste brasileiro, a saber: Universidade Federal de Alagoas-UFAL, Universidade Federal da Bahia-UFBA, Universidade Federal de Pernambuco-UFPE, Universidade Federal da Paraíba-UFPB, Universidade Federal do Ceará-UFC, Universidade Federal do Maranhão-UFMA, Universidade Federal do Piauí-UFPI, Universidade Federal do Rio Grande do Norte-UFRN e Universidade Federal de Sergipe-UFS.

A pesquisa de campo viabilizou a coleta dos dados, por meio da observação e dos relatos dos avaliadores dos portais, quanto ao atendimento dos critérios estabelecidos pelo método da análise de usabilidade baseada na taxonomia dos requisitos não funcionais de usabilidade. Antes de cada avaliação, foi oferecida uma explanação detalhada sobre cada um desses critérios, com base nos conjuntos destacados por Ferreira, Silveira e Nunes (2008) e trazidos posteriormente por Andrade *et al.* (2019), como descritos sucintamente no Quadro 3.

Quadro 3 | Requisitos de usabilidade não funcional

CONJUNTO	EXIGÊNCIA	DESCRIÇÃO
Relacionados à exibição da informação	Consistência	Para ser consistente, os menus, comandos de entrada, exibição de informações e todas as funções de uma interface devem ter a mesma apresentação e comportamento visual.
	<i>Feedback</i>	As informações fornecidas durante a interação entre os usuários e a máquina devem ser planejadas e bem programadas.
	Níveis de habilidade e comportamento humano	É aconselhável que a interface do site seja acessível por usuários experientes e novos.
	Percepção humana	Para criar uma interface que possa ser usada por pessoas diferentes, ele deve ser capaz de apresentar seu conteúdo de maneiras diferentes para acomodar uma variedade de percepções.
	Metáforas	O conhecimento do usuário no mundo deve ser explorado por meio de metáforas envolvendo ideias familiares, o que torna a interação mais intuitiva e fácil de usar.
	Minimização de carga de memória	As interfaces devem ser projetadas para exigir o menor esforço possível do usuário para memorizar os recursos.
	Classificação funcional de comandos	A presença de menus facilita o acesso a funções pouco usadas.
	Design independente da resolução do monitor	Um dos princípios básicos para um bom planejamento de sites independentes da resolução consiste em definir a aparência dos componentes usando porcentagens de espaço disponível, em vez de projetar elementos com um tamanho fixo.
Relacionados à entrada dos dados	Mecanismos de ajuda	Deve ser fornecida ajuda para cada ação de entrada, além de dicas quando o <i>mouse</i> passa sobre um item, para que os usuários saibam a função de cada item sem recorrer ao sistema de ajuda textual.
	Prevenção de erros	Uma interface bem projetada deve fornecer mecanismos de prevenção de erros, para que os usuários não selecionem uma opção inválida e recebam uma mensagem de erro.
	Correção de erros	Uma boa interface deve permitir a correção de erros mais rápida possível. Isso torna as pessoas mais produtivas e incentivadas a explorar o sistema, que é uma maneira eficiente de aprender os recursos do programa.

Fonte: Andrade *et al.* (2019).

Os dados coletados permitiram avaliar os critérios de usabilidade da qualidade *online* sobre a eficiência da transparência ativa nos principais portais de transparência das universidades públicas. A pesquisa se caracteriza como um estudo de múltiplos casos, pois foram analisados aspectos de qualidade virtual em mais de um portal.

5 Análise e discussão dos resultados

Com os dados coletados nos relatos transcritos, foi possível realizar uma análise comparativa entre os aspectos de cada exigência de usabilidade e as realidades referentes a cada uma desses requisitos apresentados pelos portais de transparência de cada instituição selecionada. Os resultados dessa análise podem ser apresentados e vislumbrados a partir das observações apresentadas no Quadro 04 a seguir.

Quadro 4 | Análise dos principais aspectos de cada exigência

Conjunto	EXIBIÇÃO DAS INFORMAÇÕES							
	Exigências/Portais	Consistência	Feedback	Níveis de Habilidade E Comportamento Humano	Percepção Humana	Metáforas	Minimização de Carga de Memória	Classificação Funcional de Comandos
UFAL	Menus e funções uniformes; funções padronizadas; clara distribuição de itens; busca funciona bem.	Apresenta interação sobre localização do usuário na página.	Interface restrita a textos; sem recursos visuais; possui mapa do site.	Fontes de tamanhos variados; layout com cor específica para temas específicos.	Não apresenta signos que denotem funções ou informações.	Caminhos curtos e de fácil assimilação.	Todo conteúdo pode ser vislumbrado ao passar o <i>mouse</i> nos menus.	Resolução constante, independente de variações; existência de recurso para mudar contraste.
UFBA	Menus e funções uniformes; funções padronizadas; clara distribuição de itens; busca funciona bem.	Não localiza o usuário; pouca interatividade.	Interface restrita a textos; sem recursos visuais; possui mapa do site.	<i>Layout</i> padronizado; texto com fonte regulável.	Não apresenta signos que denotem funções ou informações.	Caminhos complexos; sempre abre nova janela a cada clique.	Menus estáticos; não apresenta lista de funções ou opções.	Resolução constante, independente de variações; existência de recurso para mudar contraste.
UFPE	Menus e funções uniformes; funções padronizadas; clara distribuição de itens; boa busca autocompletável.	Apresenta interação sobre localização do usuário na página.	Interface amigável, com recursos visuais identificando funções; não possui mapa do site.	<i>Layout</i> padronizado com fontes médias e grandes com cor uniforme.	Apresenta imagens para representar funções e conteúdos.	Caminhos curtos e de fácil assimilação.	Menus estáticos; não apresenta lista de funções ou opções.	Resolução constante, independente de variações; existência de recurso para mudar contraste.
UFPB	Menus bem distribuídos; comportamento uniforme; busca inconsistente.	Apresenta interação sobre localização do usuário na página.	Interface amigável, com recursos visuais identificando funções; possui mapa do site.	Fontes pequenas; cores diferenciam links de texto estático.	Apresenta imagens para representar funções e conteúdos.	Caminhos parcialmente fáceis; abre links externos em certas funções.	Menus estáticos; não apresenta lista de funções ou opções.	Resolução constante, independente de variações; existência de recurso para mudar contraste.

Conjunto	EXIBIÇÃO DAS INFORMAÇÕES							
Exigências/ Portais	Consistência	Feedback	Níveis de Habilidade E Comportamento Humano	Percepção Humana	Metáforas	Minimização de Carga de Memória	Classificação Funcional de Comandos	Design Independente da Resolução do Monitor
UFC	Menus e funções uniformes e bem distribuídos; comportamento linear; busca funciona bem.	Apresenta interação sobre localização do usuário na página.	Interface restrita a textos; sem recursos visuais; não possui mapa do site.	Fontes pequenas; cores diferenciam links de texto estático.	Não apresenta signos que denotem funções ou informações.	Caminhos curtos e de fácil assimilação.	Menus estáticos; não apresenta lista de funções ou opções.	Resolução constante, independente de variações.
UFMA	Menus e funções não padronizados; comportamento variável e inconsistente; links sem funcionar; busca não funciona.	Não dá <i>feedback</i> sobre dinâmica e localização na página.	Interface restrita a textos; sem recursos visuais; possui mapa do site.	Fontes de tamanhos e cores variadas; layout padronizado.	Não apresenta signos que denotem funções ou informações.	Caminhos complexos; direcionamento para sistemas externos.	Menus estáticos; não apresenta lista de funções ou opções.	Resolução constante, independente de variações; existência de recurso para mudar contraste.
UFPI	Menus e funções não padronizados; inconsistência comportamental; busca funciona bem.	Apresenta interação sobre localização do usuário na página.	Predominância de textos; poucas imagens; possui mapa do site.	Fontes com tamanhos uniformes médios; <i>layout</i> variável.	Não apresenta signos que denotem funções ou informações.	Caminhos curtos e de fácil assimilação.	Menus estáticos; não apresenta lista de funções ou opções.	Resolução constante, independente de variações; existência de recurso para mudar contraste.
UFRN	Menus e funções inconsistentes; má distribuição de itens; comportamento variável; busca funciona bem.	Confusa interação sobre localização do usuário na página.	Presença de imagens, mas com predominância de textos; não possui mapa do site.	Fontes predominantemente grandes, <i>layout</i> variável; muitas cores nos textos.	Apresenta imagens para representar funções e conteúdos.	Caminhos curtos e de fácil assimilação.	Menus estáticos; alguns com imagem; não apresenta lista de funções ou opções.	Resolução constante, independente de variações.
UFS	Menus e funções uniformes e bem distribuídos; comportamento inconsistente; busca funciona bem.	<i>Feedback</i> de localização presente só quando se faz busca.	Interface restrita a textos; sem recursos visuais; possui mapa do site.	Fontes grandes, médias e pequenas; presença de cores nos links; <i>layout</i> padronizado.	Não apresenta signos que denotem funções ou informações.	Caminhos curtos e de fácil assimilação.	Menus estáticos; não apresenta lista de funções ou opções.	Resolução constante, independente de variações.
Conjunto	ENTRADA DOS DADOS							
Exigência/ Portais	Mecanismos de Ajuda			Prevenção de Erros		Correção de Erros		
UFAL	Recurso inexistente.			Recurso inexistente.		Presença de filtros direcionadores.		
UFBA	Recurso existente apenas no mecanismo de busca.			Recurso inexistente.		Presença de recurso com instruções para corrigir resultados de busca.		
UFPE	Possui ajuda no mecanismo de busca.			Possui orientações para evitar erros na procura por informações.		Presença de recurso para corrigir palavras digitadas.		
UFPB	Recurso inexistente.			Recurso inexistente.		Recurso inexistente.		

Conjunto	ENTRADA DOS DADOS		
	Mecanismos de Ajuda	Prevenção de Erros	Correção de Erros
UFC	Recurso inexistente.	Recurso inexistente.	Presença de orientações para corrigir erros de pesquisa.
UFMA	Recurso inexistente.	Recurso inexistente.	Recurso inexistente.
UFPI	Recurso inexistente.	Recurso inexistente.	Presença de recurso com instruções para corrigir comportamento inesperado.
UFRN	Recurso inexistente.	Recurso inexistente.	Recurso inexistente.
UFS	Recurso inexistente.	Recurso inexistente.	Recurso inexistente.

Fonte: elaborado pelos autores (2020).

Percebeu-se que, em termos de consistência, 78% das dos portais apresentaram menus e funções uniformes e padronizadas, com clara distribuição dos itens, exceto a UFMA, UFPI e UFRN. Os mecanismos de busca funcionam bem, exceto a UFPB, que apresentou mecanismo de busca inconsistente, e a UFMA, que não funciona.

O item *feedback* avaliou especialmente a possibilidade de localização do usuário no portal. Destaca-se a pouca interatividade do portal de transparência da UFBA, a interação confusa da UFRN e, na UFMA, a inexistência de *feedback* sobre a dinâmica e localização da página. Já em relação aos níveis de habilidade e comportamento humano, verificou-se certa persistência entre os portais em apresentarem interface restrita a textos e sem recursos visuais. Apenas a UFPE e a UFPB apresentaram interface amigável e com recursos visuais.

O item percepção humana destacou os aspectos relacionados à exibição das fontes, *layouts* e cores nos portais. Observou-se que a maioria deles introduz *layout* padronizado. No entanto, as fontes variaram quanto ao tamanho e uniformidade. Registre-se destaque para UFPE e UFRN, que disponibilizaram fontes predominantemente médias e grandes.

A análise da exigência metáforas detectou presença de imagens para representar funções e conteúdos apenas entre as universidades os portais da UFPE, UFPB e UFRN. Quanto à minimização de carga de memória, destaque-se descrição positiva para a maioria dos portais estudados, exceto UFBA e UFMA, que apresentaram caminhos complexos, abrindo novas janelas a cada clique no primeiro caso e direcionando a sistemas externos no segundo caso.

A classificação funcional dos comandos foi exibida em quase todos os casos através de menus estáticos e sem lista de funções ou opções. No entanto, destaque-se a

apresentação do portal da UFAL por trazer a visualização de todos os itens apenas com o passar do *mouse* sob os menus. Quanto ao *design* independente à resolução do monitor, todos apresentaram resolução constante, independente de variações.

Como se pode observar, de modo geral, o critério exibição das informações nos *sites* ocorre com substância significativa de conteúdo. O mesmo não acontece com relação ao critério entrada de dados, uma vez que os mecanismos de ajuda, prevenção de erros e correção de erros foram, com percentuais respectivos a 78%, 89% e 44,5%, registrados como recurso inexistente. Destaque apenas para a UFPE, que possui ajuda no mecanismo de busca, possui orientação para evitar erros e possui recurso para corrigir palavras, embora a UFAL tenha apresentado filtros direcionadores para correção de erros e a UFBA e a UFPI tenham apresentado recurso para corrigir resultados de busca e comportamento inesperado, respectivamente.

Como informação adicional, percebeu-se que os portais de transparência estudados têm recursos de acessibilidade em libras, exceto a UFC, UFPI e UFS.

Considerando a transparência, os portais estudados cumprem muitos dos requisitos exigidos em lei, porém, ainda lhes resta dar ênfase na experiência do usuário, pois sua grande maioria desconsidera a facilitação da condução do cidadão até as exatas informações que procura. Essa situação se agrava quando alguns dos portais encaminham o usuário a fontes externas, indo na direção contrária do que se encontra na literatura, quando afirma que as informações públicas devem estar contidas em um só lugar, os portais de transparência.

6 Considerações finais

O presente trabalho analisou e evidenciou como os portais de transparência de nove universidades públicas federais nordestinas se manifestam sob o prisma de requisitos de qualidade e usabilidade não funcional.

Essa análise permitiu um vislumbre de um recorte específico sobre o comportamento da transparência ativa *online* no Brasil a partir de portais de transparência como sistemas de gerenciamento de informações. Os resultados obtidos corroboram com a literatura, que destaca que a eficiência da transparência pública não deve se prender apenas às leis de liberdade de informação, mas também a mecanismos que facilitem o acesso dos cidadãos (SONG; LEE, 2015; SVÄRD, 2017; CARDOSO *et al.*, 2018), como é o caso da qualidade do ambiente *online* percebido nos portais de transparência.

Ratifica-se que essa conclusão advém do fato de que, no Brasil, a existência de mecanismos legais não é o suficiente para operacionalizar de maneira eficiente a transparência ativa, já que sob a ótica de requisitos de usabilidade em ambientes *online*, que podem viabilizar e facilitar o acesso dos usuários, a transparência ativa em contexto virtual ainda não alcançou seus objetivos.

Em uma análise holística, o presente estudo, ao considerar todas as exigências colocadas pela interação do usuário com os portais de transparência na *Web*, encontrou maior qualidade e acessibilidade no portal da UFPE. Por outro lado, a UFMA é colocada como a instituição com mais limitações quanto à exibição das informações de transparência dispostas no seu portal e quanto à ausência dos itens de entrada de dados, sendo apresentada com deficiência de interatividade e acessibilidade, baixando as estimativas de qualidade percebida no portal e, por conseguinte, reduzindo os níveis de eficiência sob as informações de transparência pública.

A contribuição da presente pesquisa se encontra na demonstração de resultados que expressam a necessidade de ser dada mais atenção sobre como as informações estão sendo apresentadas pelos entes públicos na gestão universitária, com o propósito de que essas informações sejam de fácil acesso, claras, compreensíveis, esclarecedoras para os usuários e de qualidade.

Referências

ABDALA, P. R. Z.; TORRES, C. M. S. A Transparência como espetáculo: uma análise dos portais de transparência de estados brasileiros. *Administração Pública e Gestão Social*, Viçosa, v. 8, n. 3, p. 147-158, 2016.

AMORIM, P. K. D. F. *Democracia e internet: a transparência de gestão nos portais eletrônicos de capitais brasileiras*. 2012. Tese (Doutorado em Comunicação e Cultura Contemporâneas) – Faculdade de Comunicação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2012.

ANDRADE, J. R.; OLIVEIRA, J. L. A.; FRANCA, V. V.; LUFT, M. C. S. M. Online quality: analysis of retail websites based on non-functional usability requirements. *Proelium – Revista Científica da Academia Militar*. v. 8, n. 2, p. 197-310. 2019.

BERNARDES, M. B.; SANTOS, P. M.; ROVER, A. J. Ranking das prefeituras da região Sul do Brasil: uma avaliação a partir de critérios na Lei de Acesso à Informação. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, v. 49, n. 3, p. 761-792, 2015.

BERNARDO, M.; MARIMON, F.; ALONSO-ALMEIDA, M. D. M. Functional quality and hedonic quality: a study of the dimensions of e-service quality in online travel agencies. *Information & Management*, v. 49, n.7-8, p.342-347, 2012.

BITENCOURT, C. M.; RECK, J. R. Controle da transparência na contratação pública no Brasil – o acesso à informação como forma de viabilizar o controle social da administração pública. *Revista do Direito*, v. 2, n.49, p.965-115, 2016.

BRASIL. *Lei Complementar nº 131, de 27 de maio de 2009*. Acrescenta dispositivos à Lei Complementar no 101, de 4 de maio de 2000, que estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências, a fim de determinar a disponibilização, em tempo real, de informações pormenorizadas sobre a execução orçamentária e financeira da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Diário Oficial da União, 27 maio 2009. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp131.htm>. Acesso em: 10 dez. 2019.

BRASIL. *Padrões Web em Governo Eletrônico e-PWG*. 2019. Disponível em: <<https://www.gov.br/governodigital/pt-br/acesibilidade-digital/padroes-web-em-governo-eletronico#:~:text=Os%20Padr%C3%B5es%20em%20Governo,pe los%20%C3%B3rg%C3%A3os%20do%20Governo%20Federal>>. Acesso em: 13 maio de 2021.

CABERO, M. M. M.; ROSA, T. C. Transparência pública: legislações de acesso à informação brasileira e espanhola. *Páginas a&b*, v. 3, n. 11, p. 72-93, 2019.

CAMPOS, R.; PAIVA, D.; GOMES, S. Gestão da informação pública: um estudo sobre o Portal Transparência Goiás. *Sociedade e Estado*, v. 28, n. 2, p. 393-417, 2013.

CARDOSO *et al.* Transparência pública: análise em portais de transparência do poder executivo municipal do Brasil. *Meta: Avaliação*, Rio de Janeiro, v. 10, n. 29, p. 443-472, maio/Ago., 2018.

CHAN, H. S.; ROSENBLOOM, D. H. Four challenges to accountability in contemporary public administration: lessons from the United States and China. *Administration & Society*, v. 45, p. 11-33, 2010.

CHEN, Y.; SHEN, Y.; LEE, C.; YU, F. Measuring quality variations in e-service. *Journal of Service Theory and Practice*, v. 27, n. 2, p. 427-452, 2017. Disponível em: <https://doi-org.ez9.periodicos.capes.gov.br/10.1108/JSTP-03-2015-0063>. Acesso em: 18 maio 2021.

COSTA, L. F.; RAMALHO, F. A.: A usabilidade nos estudos de uso da informação: em cena usuários e sistemas interativos de informação. *Perspectivas em Ciência da Informação*, v. 15, n. 1, p. 92-117, 2010.

ETEMAD-SAJADI, R; GHACHEM, L. The impact of hedonic and utilitarian value of online avatars on e-service quality. *Computers in Human Behavior*, v.52, p. 81-86, nov. 2015.

FERREIRA, S. B. L.; SILVEIRA, D. S.; NUNES, R. R. Alinhando os requisitos de usabilidade com as diretrizes de usabilidade com acessibilidade. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 32^º, Rio de Janeiro. p. 1-16, *Anais*, Rio de Janeiro, 2008.

GOMES, F. R.; FREIRE, R. D. S.; SALES, J. D. A. Transparência pública em portais de institutos de Previdência Municipais da Paraíba: a accountability foi esquecida? *Revista de Informação Contábil*, v. 11, n. 2, p. 52-68, abr./jun. 2017.

GRIMMELIKHUIJSEN, S.; WELCH, E. Developing and testing a theoretical framework for computer-mediated transparency of local governments. *Public Administration Review*, v. 72, p. 562-571, 2012.

HAHN, S.; SPARKS, B; WILKINGS, H; JIN, X. E-service quality management of a hotel website: a scale and implications for management. *Journal of Hospitality Marketing & Management*. 30 Aug 2017, v. 26, n. 7, p. 694-716.

JAEGER, P. T.; BERTOT, J. C. Transparency and technological change: ensuring equal and sustained public access to government information. *Government Information Quarterly*, v. 27, n. 4, p. 371-376, 2010.

LIMA, I. F. *et al.* Avaliando a usabilidade dos websites de editoras universitárias brasileiras. *Ciência da Informação e Biblioteconomia*, v. 14, n. 1, p. 42-53, 2019.

LOPES, A. I. S.; BITENCOURT, C. M. Acesso à informação e transparência: uma análise dos portais de transparência dos municípios a partir do questionamento quanto aos percentuais obrigatórios de saúde e educação. *Revista Jovens Pesquisadores*, Santa Cruz do Sul, v. 8, n. 2, p. 84-93, jul./dez. 2018.

MABILLARD, V.; ZUMOFEN, R. The complex relationship between transparency and accountability: a synthesis and contribution to existing frameworks. *Public Policy and Administration*, New York, v. 2, p. 110-11932, 2016.

MEIJER, A. J. Understanding the complex dynamics of transparency. *Public Administration Review*, v. 73, p. 429-439, 2013.

NIELSEN, J.; LORANGER, H. *Usabilidade na Web: projetando websites com qualidade*. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007

OLIVEIRA, P. N. D.; LIMA, M. C. R. Controle social e transparência na gestão pública: uma análise das ferramentas disponíveis na administração pública no Brasil. *Id on Line Revista Multidisciplinar e de Psicologia*, v. 13, n. 45, p. 563580, 2019.

PIOTROWSKI, S. J. The Open government reform: the case of the open government partnership an U.S transparency policies. *The American Review of Public Administration*, Newark, v. 47, n. 2, p. 155-171, 2017.

PINHO, J. A. G. Investigando portais de governo eletrônico de estados no Brasil: muita tecnologia, pouca democracia. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, v. 42, n. 3, p. 471-493, 2008.

ROBERTS, A. Administrative discretion and the access to information act: an "internal law" on open government? *Canadian Public Administration*, v. 45, p. 175-194, 2002.

ROSA, J. G. S. S. *Ergonomia e usabilidade em formulários eletrônicos na internet: um estudo de caso sobre comércio eletrônico*. 2005. 308f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Design), Pontifícia Universidade Católica, Rio de Janeiro, 2005.

SILVA, I. *et al.* Satisfação e usabilidade de uma tecnologia de informação e comunicação no ensino de enfermagem: um estudo piloto. *Revista de Enfermagem Referência*, v. 4, n. 21, p. 143–150, 2019.

SILVA, S. Critérios da usabilidade: um auxílio à qualidade do software. *Revista Vértices*, v. 5, n. 2, p. 111-122, 2010.

SONG, C.; LEE, J. Citizens' Use of social media in government, perceived transparency, and trust in government. *Public Performance & Management Review*, v. 39, n. 2, p. 430-453, 2015.

SVÄRD, P. Freedom of information laws and information access: the case of Sierra Leone. *Information Development*, v. 33, n. 2, p. 190- 198, 2017.

YIN, R. K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

ZHOU, R.; WANG, X; SHI, Y; ZHANG, R; ZHANG, L; GUO, H. Measuring e-service quality and its importance to customer satisfaction and loyalty: an empirical study in a telecom setting. *Electronic Commerce Research*, v. 19, n. 3, p. 477-499, 2019.

Jaílson Rodrigues Pereira

 <https://orcid.org/0000-0002-5178-8518>

Mestre em Administração pela Universidade Federal de Sergipe. Especialista em Gestão de Pessoas pela Universidade Cândido Mendes. Bacharel em Administração e graduado em Marketing, pelo Centro Universitário Internacional UNINTER.

E-mail: mesmojr@hotmail.com

Jérsica Florindo de Araújo Barros

 <https://orcid.org/0000-0002-4780-1409>

Mestra em Administração pela Universidade Federal de Sergipe, graduada em Letras com Habilitação em Português e Inglês pela Faculdade Sete de Setembro, especialista em Gestão Pública pela Universidade Federal do Vale do São Francisco e em Língua Portuguesa e Literatura pela Faculdade São Luís de França.

E-mail: jersicafiorindo.ufal@hotmail.com


Rommel de Santana Freire

 <https://orcid.org/0000-0003-0449-0556>

Professor do Departamento de Finanças e Contabilidade da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Mestre em Administração pela UFPB. Doutor em Administração, na área de finanças de empresas, pela Universidade Federal de Pernambuco com estágio de doutorado na University of Houston.

E-mail: rommel.freire@academico.ufpb.br

Veruschka Vieira França

 <https://orcid.org/0000-0002-1283-2344>

Professora da Universidade Federal de Sergipe. Mestra em Engenharia Química e doutora em Engenharia de Produção, pela Universidade de São Paulo. Pós-doutora em Gestão em Engenharia de Sistemas na University College London. Atua nas linhas de pesquisa de gestão da inovação e tecnologia.

E-mail: veruschkafranca@gmail.com