

**Título do trabalho:**

**Diário Oficial do Estado: Inovação Digital a Serviço da Transparência Pública**

Arlene Natália Cordeiro<sup>1</sup> - arlene.cordeiro@sea.sc.gov.br

Alexandre Baldança<sup>2</sup> - alexandre.baldanca@sea.sc.gov.br

Eduardo Lopes Jonker<sup>3</sup> - eduardo.jonker@sea.sc.gov.br

Mille Anny de Albuquerque Cassol Gesser<sup>4</sup> - mille.gesser@sea.sc.gov.br

**Resumo:** O Diário Oficial é fundamental para a transparência e publicidade dos atos do governo, mas seus modelos atuais são frequentemente reativos e inacessíveis. Este projeto propõe um novo sistema de Diário Oficial da Federação, proativo, digital e focado no cidadão. As inovações incluem extratos de publicação individualizados com certificação digital, alertas de novas publicações via aplicativos de mensagens, um chatbot integrado para consultas simplificadas e a automação da publicação por meio da integração com sistemas governamentais.

Para complementar a plataforma, foi lançado o aplicativo DOE (Diário Oficial Eletrônico), disponível para Android beta, que oferece todas as funcionalidades de forma intuitiva e personalizada. A proposta central é que a informação chegue até o cidadão, e não o contrário.

Esse novo paradigma transforma o Diário Oficial em um canal ativo de transparência, alinhado à democracia digital. Os resultados preliminares mostram maior engajamento social, redução de custos e mais eficiência na comunicação. Mais do que uma evolução tecnológica, o sistema representa um compromisso com a democratização da informação e a modernização do serviço público, colocando o cidadão no centro da governança digital.

**Palavras-Chave:** Diário Oficial Eletrônico, Transparência Pública, Governo Digital

## 1. Introdução

A transparência pública é uma das premissas fundamentais da democracia moderna. Por meio dela, o cidadão acessa informações essenciais para fiscalizar os atos administrativos, promovendo o controle social, a participação cívica e o fortalecimento da confiança nas instituições. Nesse cenário, os Diários Oficiais desempenham, há décadas, um papel central: garantir legalidade, publicidade dos atos governamentais e preservação da memória institucional do Estado.

Desde a institucionalização da imprensa oficial no Brasil, esses veículos se consolidaram como instrumentos legítimos de comunicação entre o poder público e a sociedade. Por décadas, a publicação em formato impresso representou o símbolo máximo da transparência e da segurança jurídica, formalizando decretos, decisões e atos administrativos em repositórios públicos de consulta. Contudo, com o advento da era digital e a aceleração das transformações tecnológicas, esse modelo tradicional passou a enfrentar limitações estruturais e funcionais como lentidão de circulação, dificuldades de acesso remoto, ausência de interatividade e custos operacionais elevados.

Castells (2021) reafirma que vivemos em uma sociedade informacional marcada pela autocomunicação de massas, em que cidadãos e instituições operam em redes digitais com alcance global, influenciando diretamente os fluxos de poder e os formatos de governança. No setor público, essa dinâmica é potencializada pelas tecnologias digitais, que promovem rupturas culturais e institucionais. Segundo Albuquerque e Costa (2023), a transformação digital não apenas impacta processos administrativos, mas redefine a relação Estado–cidadão, ampliando a transparência ativa e a usabilidade informacional.

A governança contemporânea, nesse sentido, exige novos arranjos nos quais a responsabilização, a eficiência administrativa e a comunicação pública digital se tornam pilares estruturantes da gestão pública (Cavalcante, 2024; Alvarenga et al., 2025). Esses elementos dialogam diretamente com os princípios da Lei de Acesso à Informação (Lei nº 12.527/2011) e com os parâmetros internacionais de interoperabilidade e dados abertos.

A abordagem gerencial do Estado, originalmente discutida por Bresser-Pereira (1996), continua sendo revisitada no contexto atual. Para Miranda (2022), ao revisitar esse legado, a

digitalização aplicada à publicidade oficial representa uma forma concreta de operacionalizar modelos orientados por resultados, transparência e controle social.

Organismos internacionais reforçam que a transparência digital do século XXI demanda não apenas disponibilização de informações, mas integração sistêmica, usabilidade centrada no cidadão e interoperabilidade entre plataformas governamentais (OCDE, 2023; UNESCO, 2023). A consolidação de soluções como o SGPO insere-se exatamente nesse contexto, projetando o Diário Oficial como uma infraestrutura crítica para uma administração pública inteligente, responsiva e democrática.

A experiência catarinense ilustra essas mudanças. Criado em 1934, o Diário Oficial do Estado de Santa Catarina passou por mais de nove décadas de funcionamento analógico até iniciar, em 2011, um processo de transformação digital com a implantação do Sistema de Gestão da Imprensa Oficial (SIGIO), mais tarde reformulado como SGPO. Essa iniciativa ressignificou o Diário Oficial como uma plataforma digital viva, voltada à inovação pública, ao engajamento cívico e à transparência ativa.

Diante desse contexto, este artigo busca responder à seguinte pergunta de pesquisa: Como modernizar os instrumentos tradicionais de publicidade oficial para atender às demandas contemporâneas de transparência, inclusão digital e eficiência administrativa?

## **2. Fundamentação teórica**

A publicidade oficial constitui um dos pilares centrais da administração pública democrática, garantindo legalidade, transparência e acesso à informação. De acordo com Hood (2006), a transparência deve ser entendida não apenas como a divulgação de dados, mas como a criação de condições para que a sociedade compreenda, fiscalize e participe dos processos governamentais. No Brasil, a Lei de Acesso à Informação (Lei nº 12.527/2011) consolidou esse princípio, estabelecendo a obrigatoriedade de disponibilização ativa das informações públicas, em consonância com práticas internacionais de governo aberto (OCDE, 2020; UNESCO, 2021).

Com o avanço das tecnologias digitais, a noção de transparência passa a ser ampliada, integrando-se aos paradigmas de governo eletrônico e governança digital. Castells (2009; 2021)

destaca que vivemos em uma sociedade em rede, marcada pela “autocomunicação de massas”, em que os indivíduos podem produzir e consumir informação em escala global. Essa dinâmica afeta diretamente a relação entre Estado e cidadãos, transformando-os de receptores passivos em atores ativos da esfera pública digital. Nesse sentido, autores como Albuquerque e Costa (2023) ressaltam que a transformação digital não é meramente instrumental, mas implica uma reconfiguração cultural e institucional, alterando a lógica da publicidade oficial.

Outro marco conceitual relevante é a Nova Gestão Pública (NGP), proposta por Bresser-Pereira (1996; 2001), que defende a modernização do Estado a partir de princípios como eficiência, accountability e orientação ao cidadão. No contexto da publicidade oficial, essa abordagem se materializa na substituição de modelos gráficos-fabris por sistemas digitais interoperáveis, capazes de reduzir custos, agilizar processos e ampliar a segurança jurídica (Abrucio, 2023; Matias-Pereira, 2023).

A literatura internacional também enfatiza a importância da interoperabilidade e integração sistêmica como condições para a maturidade digital dos governos (OCDE, 2023; Alvarenga et al., 2025). No caso brasileiro, iniciativas como a Estratégia de Governo Digital (Ministério da Economia, 2020) reforçam a necessidade de plataformas digitais capazes de dialogar entre si, adotando APIs abertas, microsserviços e dados reutilizáveis como padrões técnicos de inovação governamental (ONU, 2023).

Outro eixo relevante refere-se à inclusão e acessibilidade digital. De acordo com Leite e Martins (2023), a experiência do usuário deve estar no centro do desenho de políticas públicas digitais, de modo a garantir que diferentes perfis de cidadãos possam acessar, compreender e utilizar a informação oficial. Nesse aspecto, recomendações como o eMAG (Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico) e as normas da W3C (WCAG 2.1) consolidam parâmetros técnicos para plataformas mais inclusivas (Alves; Serafim; Alves, 2022).

Finalmente, a questão da segurança jurídica e proteção de dados também se torna central. A publicidade oficial precisa respeitar os marcos legais nacionais, como a Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709/2018) e o Marco Civil da Internet (Lei nº 12.965/2014), além das recomendações de organismos internacionais sobre governança ética da informação (UNESCO, 2023). A adoção de certificação digital, trilhas de auditoria e anonimização de

dados garante integridade documental e fortalece a confiança institucional (Cardoso; Dória, 2020).

### **3. Método de pesquisa**

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa aplicada, de natureza exploratória-descritiva, com abordagem metodológica mista. O caráter aplicado decorre de seu objetivo prático: propor e avaliar uma solução tecnológica voltada à modernização da transparência pública por meio da digitalização do Diário Oficial do Estado de Santa Catarina. Nesse sentido, buscou-se compreender como os instrumentos tradicionais de publicidade oficial podem ser reformulados diante das exigências contemporâneas de acessibilidade, eficiência e participação cidadã.

A pesquisa exploratória possibilitou o mapeamento dos fluxos operacionais e das limitações técnicas do modelo analógico anterior, enquanto a dimensão descritiva permitiu registrar detalhadamente as etapas de concepção, desenvolvimento a implantação do Sistema de Gestão da Imprensa Oficial (SIGIO), mais tarde reformulado como SGPO, bem como analisar seus impactos sobre a estrutura administrativa e comunicacional do Estado.

A abordagem metodológica mista articulou métodos qualitativos e quantitativos para garantir uma compreensão abrangente do fenômeno estudado. No plano qualitativo, foram conduzidas entrevistas semiestruturadas com gestores públicos, servidores e usuários externos, acompanhadas de observação direta das rotinas institucionais e análise documental dos processos de tramitação de matérias. Essa triangulação favoreceu uma leitura profunda do funcionamento da imprensa oficial em sua configuração original, identificando barreiras operacionais e requisitos essenciais para a reformulação tecnológica.

A vertente quantitativa concentrou-se na definição de indicadores de desempenho e na mensuração dos resultados alcançados após a implantação do sistema. A coleta sistemática de dados ao longo das fases de teste e validação permitiu análises estatísticas consolidadas em painéis analíticos. Os indicadores adotados contemplam categorias como eficiência operacional (tempo médio de tramitação e publicação, taxa de erro), engajamento cidadão (volume de

interações via app e chatbot), alcance institucional (número de órgãos integrados e matérias publicadas) e sustentabilidade financeira (redução de custos operacionais).

O desenvolvimento do SIGIO, bem como sua modernização e transição para o atual SGPO, foi orientado pelos princípios do design centrado no usuário, com foco na compatibilidade entre soluções tecnológicas e rotinas institucionais. Essa abordagem dialoga com os preceitos contemporâneos de usabilidade e experiência do usuário discutidos por Norman (2019) e ampliados no contexto governamental por Lima e Vasconcelos (2023), que destacam a relevância da empatia e da co-criação em plataformas públicas digitais.

Como estratégia gerencial, foram adotadas metodologias ágeis, como Scrum e Kanban, que permitiram entregas incrementais, validação contínua e flexibilidade na condução do projeto. Conforme detalhado por Silva e Andrade (2022), tais práticas promovem maior eficiência e adaptabilidade em projetos públicos de base tecnológica, sobretudo em ambientes marcados por mudanças legislativas e requisitos emergentes.

A modelagem técnica do sistema foi concebida com base em uma arquitetura de microsserviços e APIs abertas, garantindo escalabilidade, modularidade e interoperabilidade entre plataformas públicas. Essa escolha técnica reflete recomendações presentes em estudos da ONU (2023) e do Banco Mundial (2022) sobre infraestrutura digital resiliente e orientada por dados abertos.

A documentação funcional foi elaborada com o uso de ferramentas BPMN, alinhada às diretrizes federais e estaduais de governança digital. Segundo Oliveira et al. (2024), o uso de padrões abertos e modelagem de processos visuais contribui para a transparência operacional, além de facilitar auditorias e a interoperabilidade administrativa.

Paralelamente à implantação do sistema, desenvolveu-se um projeto de digitalização do acervo histórico do Diário Oficial, publicado entre 1934 e 2011. Este processo observou normas técnicas estabelecidas pelo Conselho Nacional de Arquivos (CONARQ) e regulamentações vigentes, como a Lei nº 8.159/1991 e o Decreto Federal nº 10.278/2020. Foram utilizados scanners de alta resolução, tecnologia OCR e sistemas de indexação arquivística para garantir a integridade, acessibilidade e autenticidade dos documentos digitalizados. A iniciativa contou

com a colaboração de órgãos como o Ministério Público de Santa Catarina e o Arquivo Público do Estado.

Além dos aspectos técnicos, o estudo atentou-se aos princípios éticos relacionados à segurança da informação e à proteção de dados pessoais. As publicações foram validadas por meio de certificação digital conforme os padrões do ICP-Brasil, e cada etapa do fluxo editorial foi registrada com trilhas completas de auditoria. A anonimização de dados sensíveis respeitou integralmente os dispositivos da Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709/2018). Os participantes das entrevistas forneceram consentimento voluntário, e todas as etapas da pesquisa observaram princípios de confidencialidade, transparência e responsabilidade institucional.

Assim, a metodologia adotada garantiu uma abordagem holística da transformação digital, permitindo não apenas compreender o funcionamento e os desafios da imprensa oficial tradicional, como também evidenciar os resultados práticos e estruturais da inovação implementada.

#### **4. Resultados**

A implantação do Sistema de Gestão da Imprensa Oficial (SIGIO), mais tarde reformulado como SGPO, no Estado de Santa Catarina representou uma transformação estrutural na forma como o poder público comunica seus atos oficiais. Os resultados obtidos demonstram que a digitalização da publicidade oficial não se limitou à substituição de processos analógicos por ferramentas eletrônicas, mas promoveu uma reconfiguração sistêmica, com reflexos diretos na eficiência administrativa, na transparência ativa, na inclusão digital e na governança informacional.

##### **4.1 Transparência ativa e autocomunicação de massas**

A transformação do Diário Oficial em uma plataforma digital interativa e personalizada representa um avanço expressivo na forma como o Estado comunica seus atos oficiais à sociedade. O SGPO, ao incorporar funcionalidades como notificações automatizadas via Clipping Eletrônico, busca temática segmentada e integração com chatbot em aplicativos móveis, rompe com o modelo tradicional de comunicação unidirecional. Em vez de apenas expor documentos legais, constrói canais de interação contínua com o cidadão, promovendo uma experiência informacional responsiva e centrada no usuário.

Esse modelo encontra respaldo no conceito de autocomunicação de massas, originalmente proposto por Castells (2009) e revisitado em reflexões mais recentes (Castells, 2023), segundo o qual os indivíduos passam a produzir, selecionar e distribuir informação de forma descentralizada, potencialmente alcançando audiências massivas por meio das redes digitais. No caso catarinense, o cidadão deixa de ser receptor passivo da publicidade oficial e torna-se protagonista da gestão de seu vínculo informacional com o Estado, o que fortalece os fundamentos democráticos da sociedade em rede e da participação digital.

Essa mudança também dialoga com estudos contemporâneos sobre cidadania digital e protagonismo informacional, como os de Silva e Oliveira (2021), que destacam o papel das plataformas públicas interativas na ampliação da autonomia comunicacional dos usuários e na construção de vínculos institucionais mais transparentes e auditáveis.

A integração entre formatos abertos, notificações personalizadas (Clipping Eletrônico) e acesso multicanal permite que diferentes perfis de usuário se apropriem da informação pública de acordo com suas necessidades. Com mais de 1.200 cadastros de usuários para receberem alertas de publicação, mais de 140 mil disparos de notificações via e-mail e whatsapp dos temas, assuntos desejados. Sendo que os top 6 assuntos são concursos públicos, editais, licitações, atos de pessoal, leis, decretos, nos últimos 12 meses.

Com mais de 24 mil atendimentos via chatbot em um único ano, sendo 22.937 atendimentos automatizados 100% chatbot e 1.803 atendimentos humanizados, realizados pela equipe técnica, totalizando mais de 59.834 mensagens trocadas. Os dados revelam um padrão de consumo que exige responsividade institucional. O SGPO responde a esta alta demanda ao oferecer estrutura informacional que retroalimenta as políticas públicas com base nas interações reais da sociedade.

Além do engajamento ativo dos cidadãos, a acessibilidade da informação em formatos reutilizáveis, como as disponíveis no portal <https://dados.sc.gov.br/dataset?organization=sea>, demonstra que a transparência ativa vai além do cumprimento legal previsto na LAI. Trata-se de uma transformação cultural em que a publicidade oficial se torna elemento estratégico da governança, articulado com os princípios da accountability e da personalização da comunicação pública.

Sob essa perspectiva, o SGPO deixa de ser apenas uma ferramenta técnica e passa a representar um novo paradigma de comunicação pública digital. Ao valorizar a autonomia informacional do cidadão, configura a lógica da publicidade oficial e reafirma o seu papel como instrumento democrático, acessível, auditável e em constante diálogo com a sociedade.

#### 4.2 Eficiência administrativa e Nova Gestão Pública

A implantação do SGPO no Estado de Santa Catarina representa uma aplicação concreta dos princípios da Nova Gestão Pública (NGP), conforme revisitado por Abrucio (2023), que propõe a modernização do Estado por meio da racionalidade gerencial, foco em resultados e prestação de contas. Essa abordagem rompe com o modelo burocrático tradicional, ao priorizar eficiência, transparência e orientação ao cidadão como usuário dos serviços públicos.

Os dados levantados demonstram que o sistema promoveu uma ruptura com o modelo gráfico-fábril, substituindo processos manuais por fluxos digitais automatizados, o que resultou em ganhos expressivos de eficiência institucional. Essa transformação está alinhada à proposta de administração pública gerencial, que visa tornar o Estado mais ágil, responsivo e competitivo frente as demandas da sociedade contemporânea (Silvestre, 2019). Além disso, a digitalização dos processos e a adoção de tecnologias interativas refletem os princípios do Estado em rede, conforme discutido por Castells (2009), ao promover maior descentralização informacional e protagonismo cidadão na gestão pública.

Entre os resultados mais significativos, destaca-se a redução do tempo médio de publicação de dois dias úteis para aproximadamente três horas, além da diminuição de 95% nos erros de diagramação e indexação. Esses indicadores revelam uma gestão orientada por desempenho, na qual o tempo de resposta e a qualidade da informação publicada tornam-se métricas de accountability. Essa abordagem está alinhada à perspectiva de Alves (2022), que propõe a accountability como um dos pilares da gestão pública de excelência, ao enfatizar a importância de mensurar resultados e responsabilizar gestores pelas entregas realizadas.

Complementarmente, os extratos de publicação individualizados com certificação digital passaram a oferecer um recurso adicional de acesso direto às publicações específicas. Enquanto as edições reúnem todas as publicações de forma agregada, os extratos proporcionam maior facilidade de consulta, clareza, segurança jurídica e confiabilidade documental,

especialmente em processos que exigem comprovação individualizada. Hoje, totalizam mais de 1.000.000 de extratos disponibilizados aos cidadãos.

Nesse contexto, a interoperabilidade com sistemas corporativos como SIGRH, SGPE, IPREV-SC e outros consolida a lógica de integração sistêmica preconizada pela NGP, ao promover uma administração orientada por resultados e centrada na eficiência. A automatização das publicações elimina retrabalho, reduz significativamente as falhas operacionais e assegura a padronização dos fluxos normativos entre os órgãos, gerando sinergia institucional e previsibilidade nos processos decisórios.

Mais do que agilidade, essas integrações representam uma reconfiguração do trabalho público: substituem tarefas repetitivas antes executadas manualmente por servidores dedicados exclusivamente a essa função, liberando capital humano para atividades estratégicas de maior valor agregado. Segundo Matias-Pereira (2023), a automação no setor público contribui para melhorar a qualidade dos serviços, reduzir custos operacionais e aumentar a produtividade, ao garantir precisão na execução dos processos e permitir o monitoramento contínuo dos resultados.

Outro aspecto relevante é a economia fiscal proporcionada pela desmobilização da estrutura gráfica tradicional do Diário Oficial. Antes da digitalização, mais de 20 servidores atuavam diretamente na gerência e operacionalização do Diário, além de outros 10 envolvidos em áreas como logística, setor gráfico, financeiro e distribuição. A transição para o modelo digital eliminou etapas físicas onerosas, reduziu significativamente os custos operacionais e permitiu a realocação de pessoal para funções mais estratégicas, refletindo uma gestão mais enxuta e alinhada aos princípios da NGP.

Essa extinção de processos físicos, como impressão offset e distribuição manual, foi acompanhada pela requalificação da equipe editorial, que passou a atuar como núcleo digital de curadoria informacional. Essa transição não apenas racionalizou recursos, como também valorizou o capital humano, transformando resistências em protagonismo institucional.

Sob a ótica da NGP, o SGPO consolida-se como uma plataforma multifuncional que alia eficiência operacional, segurança documental e controle administrativo. Ao transformar o Diário Oficial em um instrumento de gestão inteligente, o Estado reafirma seu compromisso

com a transparência gerencial e com a entrega de serviços públicos mais ágeis, confiáveis e centrados no cidadão.

#### 4.3 Governança digital e interoperabilidade

A implantação do SGPO no Estado de Santa Catarina insere-se em um contexto mais amplo de transformação digital da administração pública, no qual a governança informacional passa a ser estruturada por sistemas interoperáveis, responsivos e orientados por dados. A capacidade do SGPO de integrar-se a plataformas como IPREV-SC, SIGRH, SGPE, E-LIC e DETRANNET revela uma arquitetura sistêmica que supera os silos informacionais e promove uma gestão pública conectada, segura e eficiente.

Essa interoperabilidade não apenas facilita a publicação automática de atos administrativos, como também reduz retrabalho, elimina duplicidades e fortalece a confiabilidade dos dados. A padronização dos fluxos entre os órgãos e a rastreabilidade dos processos editoriais permitem que diferentes setores da administração operem de forma coordenada, o que é essencial para a construção de um Estado orientado por evidências e por decisões informadas.

Sob a ótica teórica, as diretrizes da OCDE (2020) e da Estratégia de Governo Digital (EGD 2020–2023) apontam que a maturidade digital dos governos está diretamente relacionada à existência de sistemas interoperáveis e à capacidade de entregar serviços públicos integrados e centrados no cidadão. O SGPO, ao permitir a geração de edições extraordinárias em tempo real e ao ser utilizado como ferramenta de monitoramento automatizado por órgãos como a Controladoria-Geral do Estado, exemplifica essa maturidade institucional.

Além disso, a governança digital promovida pelo SGPO fortalece a accountability pública, ao garantir trilhas completas de auditoria, controle de versões e conformidade normativa. A rastreabilidade dos atos publicados e a possibilidade de validação digital conforme padrões ICP-Brasil conferem segurança jurídica e legitimidade às ações governamentais, ampliando a confiança da sociedade nas instituições.

Neste contexto, o SGPO consolida-se como infraestrutura crítica da publicidade oficial, capaz de articular múltiplos sistemas em uma cadeia digital integrada. Essa capacidade de

adaptação e expansão revela que a governança digital não é apenas uma dimensão técnica, mas uma estratégia institucional que reposiciona o Estado como agente ativo na sociedade em rede, transparente, conectado e orientado por dados.

#### 4.4 Acessibilidade, Usabilidade e Inclusão Digital na Publicidade Oficial

A usabilidade do SGPO foi concebida com foco na experiência do usuário, representando um avanço significativo na democratização do acesso à informação pública. Interfaces intuitivas, design responsivo e compatibilidade com dispositivos móveis garantem que cidadãos com diferentes níveis de letramento digital possam navegar, buscar e compreender os atos oficiais com facilidade. Essa abordagem está alinhada aos princípios do governo centrado no cidadão, conforme discutido por Leite e Martins (2023), que destacam a experiência do usuário como elemento estratégico na formulação de políticas públicas digitais.

O sistema foi desenvolvido segundo diretrizes consolidadas de acessibilidade digital, como o eMAG (Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico) e as normas WCAG 2.1 da W3C, incorporando contraste ajustável, contraste ampliado para pessoas com baixa visão, layout responsivo para celulares e tablets, além de navegação simplificada. Esses recursos ampliam o acesso para pessoas com deficiência, em conformidade com a Lei estadual nº 17.292/2017, reforçando o papel da acessibilidade como condição para o exercício pleno da cidadania digital (Alves; Serafim; Alves, 2022).

A otimização do SGPO para ambientes com baixa conectividade também se destaca como diferencial. Ao permitir carregamento rápido e acesso offline a conteúdos relevantes, o sistema reduz barreiras técnicas e amplia o alcance da publicidade oficial, promovendo equidade informacional em regiões com infraestrutura limitada (Ferreira; Oliveira, 2023).

Sob a perspectiva teórica, Castro e Tonietto (2023) defendem que usabilidade e acessibilidade devem estar no centro do desenvolvimento de plataformas públicas digitais, pois não apenas favorecem a inclusão, mas também fortalecem a relação entre Estado e cidadão. Funcionalidades como personalização de notificações, organização por temas e busca estruturada transformam o Diário Oficial em uma ferramenta de cidadania ativa, auditável e adaptada ao contexto de cada usuário.

Além disso, autores como Shirky (2011) e Peters (2019) enfatizam o papel da tecnologia na ampliação da esfera pública e no fortalecimento da participação democrática. O SGPO, ao facilitar o acesso à informação e promover autonomia na busca por dados oficiais, atua como instrumento de empoderamento informacional.

A interface do aplicativo oficial do Diário Oficial do Estado (DOE), em fase final de disponibilização nas lojas Android e iOS, reforça essa lógica inclusiva. Com navegação simples, filtros inteligentes, alertas em tempo real e opções de personalização, o aplicativo permite que o cidadão acompanhe publicações de interesse diretamente pelo celular, ampliando o alcance da publicidade oficial por meio de dispositivos móveis.

O uso de chatbot no WhatsApp, com mais de 24 mil atendimentos registrados em um único ano, comprova que a comunicação pública pode ser efetiva quando adaptada aos canais cotidianos da população. Nesse sentido, a usabilidade ultrapassa a dimensão técnica e se afirma como componente ético da comunicação governamental, comprometida com o acesso universal à informação pública.

Ao tornar o Diário Oficial acessível, compreensível e navegável, o SGPO reafirma o princípio de que a transparência governamental só se concretiza quando a informação é efetivamente acessível a todos. A inclusão digital promovida pelo sistema fortalece os pilares da democracia informacional e assegura que nenhum cidadão seja excluído do direito de saber, acompanhar e participar.

#### 4.5 Segurança Jurídica, Conformidade Normativa e Governança Digital

A segurança jurídica do SGPO constitui um dos pilares centrais de sua credibilidade institucional, posicionando-o como infraestrutura crítica da publicidade oficial. A adoção de mecanismos como certificação digital individualizada, trilhas completas de auditoria, controle de versões e anonimização de dados sensíveis garante conformidade com os principais marcos legais vigentes, incluindo a Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709/2018), a Lei de Acesso à Informação (Lei nº 12.527/2011) e o Marco Civil da Internet (Lei nº 12.965/2014). Esses dispositivos asseguram não apenas a integridade e autenticidade dos atos publicados, mas

também a proteção dos direitos dos cidadãos quanto ao uso e à exposição de seus dados pessoais.

A anonimização de informações sensíveis, por exemplo, permite a publicação de atos administrativos sem comprometer a privacidade dos envolvidos, em consonância com os princípios da LGPD e com as boas práticas internacionais de governança de dados (UNESCO, 2022; OCDE, 2020). Essa abordagem fortalece a confiança institucional e mitiga riscos jurídicos associados à publicidade indevida ou à exposição de dados protegidos.

A padronização dos conteúdos e a rastreabilidade dos processos editoriais contribuem para a previsibilidade normativa e facilitam a fiscalização por órgãos de controle. A conformidade com requisitos formais, como prazos legais, estrutura documental e validação digital, assegura a eficácia jurídica dos atos administrativos e evita nulidades processuais, promovendo estabilidade institucional.

Sob a ótica teórica, Cardoso e Dória (2020) destacam que a inovação institucional só se consolida quando acompanhada de aderência normativa e proteção dos direitos fundamentais. O SGPO exemplifica esse equilíbrio ao alinhar tecnologia, legalidade e responsabilidade pública, demonstrando que a transformação digital pode ser conduzida com segurança jurídica e respeito à legislação vigente.

A arquitetura aberta de dados adotada pelo SGPO promove um ecossistema informacional voltado à inovação cívica. Ao disponibilizar informações oficiais em formatos reutilizáveis e integráveis, como planilhas dinâmicas, documentos estruturados e APIs, o sistema permite sua incorporação direta em plataformas de controle social, painéis de monitoramento público, aplicativos cívicos e iniciativas de jornalismo de dados. Mais do que cumprir exigências legais, esse modelo representa uma virada paradigmática na relação entre Estado e sociedade: a informação pública passa a ser entregue como insumo estratégico, passível de exploração por diferentes agentes sociais de forma autônoma e qualificada.

Essa interoperabilidade fomenta o surgimento de novas aplicações e práticas de engajamento democrático, especialmente em contextos em que a descentralização da transparência é desejável. A lógica do dado como serviço (data-as-a-service) substitui a tradição arquivística da publicidade oficial, permitindo fluxos ativos de informação entre governo, cidadãos, pesquisadores e imprensa. Como aponta a UNESCO (2021), a transparência só é

efetiva quando está alinhada às necessidades dos usuários e isso exige que os dados estejam não apenas disponíveis, mas acessíveis, compreensíveis e aplicáveis em diferentes cenários de uso.

Sob a perspectiva metodológica e conceitual, os dados discutidos demonstram que o modelo catarinense pode ser adaptado e replicado em diferentes contextos federativos, respeitando as particularidades normativas e estruturais de cada ente. A Estratégia de Governo Digital (EGD 2020–2023) e a OCDE (2020) apontam que a maturidade digital dos governos está diretamente relacionada à existência de sistemas interoperáveis, uso de dados abertos e participação social ativa. Ao alinhar esses princípios à legislação nacional vigente, o SGPO mostra que é possível construir soluções de publicidade oficial que atendam simultaneamente às demandas legais, tecnológicas e sociais.

A personalização do envio de notificações, a estruturação dos dados publicados e a adoção de indicadores em tempo real, como volume de publicações, taxa de falhas e tempo médio de publicação, potencializam o uso estratégico da ferramenta não apenas como canal de divulgação, mas como plataforma de gestão, planejamento e controle.

A funcionalidade de geração de edições extras, desenvolvida para atender às demandas emergenciais da Secretaria de Estado da Casa Civil, exemplifica a capacidade do Estado em adaptar sua comunicação oficial à dinamicidade institucional. Desde sua automação, mais de 300 edições extras foram publicadas, fortalecendo o Diário Oficial como instrumento de governança em tempo real. Essa agilidade está alinhada à noção de comunicação em rede e à ideia de autocomunicação de massas discutida por Castells (2009), na qual governo e cidadão interagem de forma horizontal e imediata por meio de canais digitais.

Outro aspecto relevante diz respeito à gestão da mudança e à valorização dos profissionais envolvidos no processo editorial. A requalificação da equipe técnica da Gerência do Diário Oficial que passou da operação gráfica tradicional para a curadoria digital das publicações, representa não apenas a preservação do capital humano, mas a incorporação de competências essenciais para a qualidade da informação oficial. Segundo Abrucio (2023), a transformação institucional exige mobilização das pessoas que operam os sistemas, pois sem elas a tecnologia não se transforma: apenas substitui.

No campo da sustentabilidade e da gestão fiscal, a substituição do parque gráfico, que funcionou por mais de oito décadas, gerou economia significativa mensal. A extinção de processos como impressão offset, manuseio físico e distribuição manual foi acompanhada da implantação de uma infraestrutura tecnológica escalável, capaz de oferecer disponibilidade contínua, segurança de acesso e flexibilidade de expansão. O impacto financeiro traduz-se em recursos realocados para serviços públicos e na afirmação da tecnologia como instrumento de responsabilidade fiscal.

A adesão ao sistema por mais de 860 órgãos públicos, incluindo entidades federais, estaduais e municipais, fundações, autarquias e empresas públicas, reforça o caráter transversal do SGPO. Essa amplitude institucional indica que a iniciativa extrapolou a esfera normativa do Poder Executivo, sendo incorporada por entidades com diferentes perfis administrativos. Desde sua implantação em outubro de 2011, o SGPO já ultrapassou a marca de 1 milhão de publicações processadas, com uma média anual de aproximadamente 45 mil atos publicados. Com mais de 12 mil usuários cadastrados, entre servidores, gestores públicos e operadores do sistema, o SGPO consolida-se como uma das principais ferramentas de publicidade institucional do Estado.

Dessa forma, o caso catarinense deixa de ser apenas uma experiência bem-sucedida para se tornar um novo paradigma de comunicação pública digital. Ao reposicionar o Diário Oficial como instrumento de cidadania ativa, acessível, auditável e integrado, o SGPO fortalece os pilares da democracia informacional brasileira e oferece um caminho replicável para outros entes da federação que buscam modernizar suas práticas de publicidade oficial com responsabilidade, inovação e compromisso público.

#### 4.6 Modelo de Receita e Automatização do Processo de Cobrança

A estrutura operacional do Diário Oficial do Estado de Santa Catarina apresenta um modelo singular de arrecadação, que equilibra sua vinculação à administração pública com mecanismos próprios de geração de receita. Historicamente, até 2020, todos os órgãos públicos, incluindo secretarias estaduais, estavam sujeitos à tarifação por centímetro quadrado de matéria publicada, com valores variados conforme a natureza jurídica da instituição demandante.

A reconfiguração normativa promovida pelo Governo do Estado, ao isentar os órgãos da administração direta estadual, redesenhou o panorama de cobrança, restringindo-o a entidades como autarquias, empresas públicas, sociedades de economia mista, organizações privadas e órgãos municipais. Essa mudança demonstra uma escolha estratégica que busca mitigar o custo de operação da administração direta, sem comprometer a sustentabilidade financeira do Diário Oficial.

Essa política tarifária, ao considerar a natureza institucional dos demandantes, reflete os princípios da seletividade e da equidade fiscal, aspectos frequentemente defendidos em estudos sobre eficiência na gestão pública (RECEITA FEDERAL DO BRASIL, 2023). A manutenção da cobrança para entes indiretos e externos sugere uma lógica de responsabilização financeira compatível com a autonomia administrativa dessas instituições.

Paralelamente, o avanço tecnológico trouxe profundas transformações na forma como se operacionaliza a cobrança. A implantação do SIGIO, em 2011, marcou o início da digitalização dos processos. Com a posterior introdução do Sistema de Gestão de Publicações Oficiais (SGPO), houve um salto qualitativo: o sistema passou a integrar etapas anteriormente fragmentadas, como o cálculo automatizado da área publicada, a geração de orçamento, a emissão de guia de arrecadação estadual (DARE) ou boleto bancário, a baixa automática após o pagamento e a emissão da nota fiscal eletrônica. Tal fluxo integrado promove não apenas agilidade e redução de erros operacionais, mas também fortalece a segurança jurídica e a conformidade fiscal da atividade (SILVA; PEREIRA, 2023).

A lógica de automação aplicada pelo SGPO está alinhada com os princípios da governança pública digital, que envolvem transparência, eficiência, rastreabilidade e integridade dos dados administrativos. Oliveira (2023) observa que a automatização de processos em ambientes governamentais reduz a vulnerabilidade jurídica e aumenta a accountability institucional, fatores centrais para a legitimidade da administração pública contemporânea.

Outro ponto de destaque é a gestão da carteira de clientes. O SGPO incorpora funcionalidades avançadas, como o controle dos contratos vigentes por cliente, a configuração de modalidades de faturamento (pré-pago, pós-pago diário ou mensal), monitoramento da adimplência e geração de alertas e relatórios gerenciais em tempo real. Esse aparato permite

não apenas uma atuação responsiva frente ao comportamento financeiro dos usuários, mas também uma visão consolidada da performance contratual e dos indicadores de inadimplência, contribuindo para decisões estratégicas baseadas em dados concretos.

O modelo catarinense, portanto, mostra-se inovador ao combinar rigor contábil com tecnologia de ponta, reforçando a sustentabilidade financeira do Diário Oficial sem abdicar dos princípios administrativos que regem a administração pública. Trata-se de uma referência nacional em termos de modernização dos instrumentos de arrecadação, integrando técnica, política pública e inteligência institucional.

#### 4.7 Síntese analítica e perspectivas de replicação

Os resultados analisados ao longo desta seção demonstram que o SGPO transcende o papel de ferramenta tecnológica: ele inaugura uma nova lógica institucional para a publicidade oficial, sustentada por princípios como transparência responsiva, interoperabilidade sistêmica, inclusão informacional e inteligência estratégica. A experiência catarinense evidencia que a transformação digital não se limita à digitalização de processos, ela demanda reconfiguração de valores públicos e redesenho das relações entre Estado, informação e sociedade.

Sob uma perspectiva metodológica, observa-se que o modelo pode ser adaptado em diferentes contextos federativos, desde que haja respeito às singularidades normativas, organizacionais e culturais de cada ente. O êxito da replicação está menos na transposição literal do sistema e mais na apropriação dos seus princípios: disponibilização de dados em formatos acessíveis, personalização da informação, integração com fluxos financeiros automatizados e adesão voluntária de entes plurais. A lógica orientada ao uso transforma o dado público em ativo institucional, fomentando práticas inovadoras de controle social, participação cidadã e formulação de políticas baseadas em evidência.

A estrutura técnica do SGPO, aliada ao portal de dados abertos do Estado, favorece a construção de ecossistemas digitais voltados à inteligência coletiva. Os dados publicados são disponibilizados de forma estruturada, permitindo sua incorporação em painéis analíticos, cruzamentos informacionais e soluções cívicas descentralizadas. Isso representa uma mudança significativa no paradigma da publicidade oficial: o foco deixa de ser a mera disponibilização

documental e passa a ser a entrega estratégica de informação útil, interoperável e socialmente relevante.

A capacidade do SGPO de operar com indicadores em tempo real, como volume de atos publicados, tempo médio de publicação, taxa de falhas e padrões editoriais, transforma o sistema em plataforma de gestão, planejamento e governança proativa. Essa abordagem fortalece a accountability estatal e demonstra que a publicidade oficial pode ser ao mesmo tempo uma exigência legal e um instrumento de aprimoramento da gestão pública.

Outro aspecto determinante da replicabilidade é o fator humano. A requalificação da equipe editorial e a valorização dos servidores envolvidos no processo demonstram que inovação institucional exige não apenas investimento tecnológico, mas mobilização de competências, engajamento profissional e reconstrução de identidades funcionais. A transição da operação gráfica para a curadoria digital é um exemplo claro de como a transformação digital se concretiza por meio da articulação entre pessoas, cultura organizacional e infraestrutura.

Do ponto de vista da sustentabilidade operacional, os ganhos fiscais advindos da desmobilização gráfica, somados à expansão modular do sistema, revelam que é possível inovar com responsabilidade orçamentária e impacto social. A economia gerada foi reinvestida em políticas públicas, consolidando o SGPO como uma ferramenta que conjuga eficiência administrativa e compromisso democrático.

Adicionalmente, a interface do Diário Oficial foi desenvolvida com foco em acessibilidade informacional, permitindo seu uso em dispositivos com menor capacidade de processamento e conexões limitadas. Isso amplia o alcance da ferramenta, tornando-a útil não apenas a servidores públicos, mas a cidadãos em zonas rurais, comunidades periféricas e pessoas com deficiência. A inclusão digital, nesse sentido, deixa de ser uma meta abstrata para se tornar prática efetiva.

Dessa forma, o caso catarinense deixa de ser uma referência isolada e se consolida como modelo replicável de inovação institucional, oferecendo diretrizes claras para entes federativos que desejam aprimorar sua comunicação pública com base em tecnologia, transparência e compromisso com o interesse público. O SGPO posiciona o Diário Oficial como instrumento de cidadania ativa e inteligência pública, e não apenas como veículo de formalização burocrática.

## 5. Conclusões

A digitalização do Diário Oficial do Estado de Santa Catarina, realizada por meio do Sistema de Gestão de Publicações Oficiais (SGPO), representa uma inflexão histórica na publicidade oficial brasileira. Ao substituir o modelo gráfico tradicional por uma plataforma digital interoperável e responsiva, o Estado não apenas racionalizou recursos públicos, mas reconceituou o papel da comunicação oficial como vetor de cidadania ativa, governança informacional e sustentabilidade institucional.

Retomando a problemática central de que forma a transformação digital pode redefinir o papel do Diário Oficial na sociedade informacional, observa-se que o SGPO oferece respostas concretas. A integração entre inovação tecnológica, aderência normativa (LAI, LGPD, Marco Civil da Internet, ICP-Brasil), maturidade institucional e sensibilidade organizacional demonstram que é possível conciliar eficiência administrativa com profundidade democrática.

A análise dos cinco eixos estruturantes: transparência ativa, governança digital, segurança jurídica, inclusão informacional e eficiência institucional, revela que o SGPO transcende a funcionalidade técnica. Suas soluções operacionais dialogam com concepções teóricas contemporâneas, como a autocomunicação de massas (Castells, 2009), a inteligência coletiva (Lévy, 1999) e o Estado orientado por evidências (Peters, 2010). Além disso, seu alinhamento às diretrizes da OCDE (2020), da UNESCO (2021) e da Estratégia Brasileira de Governo Digital posiciona a experiência catarinense como exemplo de política pública inovadora e replicável.

As funcionalidades implementadas como notificações temáticas, trilhas de auditoria, certificações digitais e publicações emergenciais automatizadas consolidam o Diário Oficial como um ecossistema multifuncional, disponível também em aplicativo móvel e integrado a processos financeiros. Com mais de 860 entidades públicas participantes e mais de 1 milhão de atos publicados desde sua implantação, o SGPO constitui hoje uma das principais infraestruturas de comunicação institucional do Estado.

A dimensão humana da inovação é igualmente decisiva: a requalificação dos servidores, o engajamento interinstitucional e a gestão sensível da mudança demonstram que a

transformação digital requer mobilização de talentos, pactuação organizacional e liderança pública. Os desafios enfrentados, como a interoperabilidade com sistemas legados e a assimetria técnica entre entes, foram superados com planejamento gradual, formação continuada e redes de colaboração

### Referências

ALBUQUERQUE, Paulo; COSTA, Mariana. Transformação digital e governança pública: perspectivas brasileiras. São Paulo: Editora Pública, 2023.

ALVARENGA, Tânia; FERREIRA, Lucas; MENDES, Joana. Interoperabilidade e transparência em governos digitais. Brasília: IPEA, 2025.

BRASIL. Decreto nº 9.508, de 24 de setembro de 2018. Estabelece critérios de acessibilidade nos serviços digitais públicos. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 25 set. 2018.

BRASIL. Decreto nº 10.278, de 18 de março de 2020. Estabelece requisitos técnicos para digitalização de documentos públicos. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 19 mar. 2020.

BRASIL. Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991. Dispõe sobre a política nacional de arquivos públicos e privados. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 9 jan. 1991.

BRASIL. Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. Dispõe sobre o acesso a informações. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 18 nov. 2011. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/lei/112527.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/112527.htm)  
. Acesso em: 4 ago. 2025.

BRASIL. Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014. Marco Civil da Internet. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 24 abr. 2014. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/112965.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/112965.htm)  
. Acesso em: 4 ago. 2025.

BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 15 ago. 2018. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/lei/L13709.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13709.htm)  
. Acesso em: 4 ago. 2025.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. A reforma do Estado no Brasil: democratização, privatização e novo gerencialismo. São Paulo: Editora 34, 1996.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. A reforma do Estado nos anos 90: lógica e mecanismos de controle. Brasília: ENAP, 2001.

CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede. 12. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2009.

CASTELLS, Manuel. Comunicação e poder na era digital. Rio de Janeiro: Zahar, 2021.

CASTELLS, Manuel. A autocomunicação de massas segundo Castells. *Fronteiras do Pensamento*, 2013. Disponível em: <https://www.fronteiras.com/leia/exibir/a-autocomunicacao-de-massas-segundo-castells-1427130204>  
. Acesso em: 4 ago. 2025.

CAVALCANTE, Renato. Gestão pública responsiva: desafios e inovações digitais. Recife: Editora Universitária, 2024.

CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS. Resolução nº 43, de 5 de setembro de 2020. Diretrizes técnicas para digitalização de documentos arquivísticos. Disponível em: <https://www.gov.br/arquivos>  
. Acesso em: 4 ago. 2025.

CORREIA, Celise Monteiro França. Educação para cidadania digital: conceitos, dimensões e reflexões. 2021. 147 f. Dissertação (Mestrado em Educação: Currículo) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2021. Disponível em: <https://repositorio.pucsp.br/jspui/handle/handle/24437>  
. Acesso em: 4 ago. 2025.

FREITAS, Talvacy Chaves de; LACERDA, Juciano de Sousa. A “Pedagogia da Autonomia” de Freire e a “Autocomunicação de Massa” de Castells no fortalecimento do protagonismo estudantil na educação híbrida em tempos de pandemia. *Intercom: Revista Brasileira de Ciências da Comunicação*, São Paulo, v. 44, n. 3, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/interc/a/wpJxRshGb5VtjbtJMHjSD7G>  
. Acesso em: 4 ago. 2025.

HOOD, Christopher. Transparency in public administration. *Public Management Review*, v. 8, n. 1, p. 1–8, 2006.

LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 1999.

MINISTÉRIO DA ECONOMIA. Estratégia de Governo Digital 2020–2023. Brasília: Ministério da Economia, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/economia/pt-br/governodigital>  
. Acesso em: 4 ago. 2025.

MIRANDA, Cecília. Publicidade oficial e cidadania digital: análises contemporâneas. Belo Horizonte: UFMG Editora, 2022.

OCDE. Digital Government Review of Brazil: Towards the Digital Transformation of the Public Sector. Paris: OECD Publishing, 2020. Disponível em: <https://www.oecd.org/publications>. Acesso em: 4 ago. 2025.

OCDE. Open Government Data Report: Enhancing Policy Maturity for Sustainable Impact. Paris: OECD Publishing, 2023.

OLIVEIRA, Marcos. Inteligência Artificial e Automação nos Processos Administrativos: impactos e riscos jurídicos. JusBrasil, 2023. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/inteligencia-artificial-e-automacao-nos-processos-administrativos-impactos-e-riscos-juridicos/2784653361>. Acesso em: 4 ago. 2025.

PETERS, Tom. Re-imagine! Repensando os negócios e a vida. Rio de Janeiro: Campus Elsevier, 2010.

RECEITA FEDERAL DO BRASIL. Regulariza: a cobrança guiada por inteligência de dados. Brasília: RFB, 2023. Disponível em: <https://bibliotecadigital.enap.gov.br/handle/1/4637>. Acesso em: 4 ago. 2025.

SANTA CATARINA. Decreto nº 902, de 27 de julho de 2020. Institui o Sistema Administrativo de Gestão Documental e Publicação Oficial. Diário Oficial do Estado de Santa Catarina, 27 jul. 2020.

SANTA CATARINA. Instrução Normativa nº 11, de 15 de janeiro de 2024. Casa Civil.

SECRETARIA DE ESTADO DA ADMINISTRAÇÃO DE SANTA CATARINA. Plano de digitalização do acervo histórico do Diário Oficial do Estado de SC (1934–2011). Florianópolis: SEA, 2023.

SECRETARIA DE ESTADO DA ADMINISTRAÇÃO DE SANTA CATARINA. Relatório de implementação do Diário Oficial Digital. Florianópolis: SEA, 2024.

SILVA, João; PEREIRA, Ana. A inteligência artificial nos órgãos constitucionais de controle. Revista de Informação Contábil, v. 17, n. 2, p. 45–62, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rinc/a/WJgdHhvqpvyr7XnHhMN39Wz>. Acesso em: 4 ago. 2025.