

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA ADMINISTRAÇÃO E SOCIOECONÔMICAS - ESAG
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

Curso: MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO

**Área de Especialidade: Coprodução do Bem Público, *Accountability*, Inovação e
Sustentabilidade**

**SISTEMA DE UNIFORMIZAÇÃO DE DADOS PARA AMPLIAÇÃO DA
ACCOUNTABILITY DAS LICITAÇÕES PÚBLICAS NO ESTADO DE SANTA
CATARINA**

065.774.046-23

**Florianópolis
2025**

SISTEMA DE UNIFORMIZAÇÃO DE DADOS PARA AMPLIAÇÃO DA ACCOUNTABILITY DAS LICITAÇÕES PÚBLICAS NO ESTADO DE SANTA CATARINA

1 - INTRODUÇÃO

A Data Science tem se apresentado como ferramenta fundamental na modernização da gestão pública, sendo uma forma de gerenciar, processar e interpretar dados como apoio direto ao processo de tomada de decisão. Na gestão pública, o volume e a variedade dos dados podem tornar o processo de *accountability* mais difícil e pouco inteligível para a sociedade. Como o volume de informações é gigantesco, trabalhar com *big data*, *analytics*, *business intelligence* (BI), entre outras ferramentas, será de grande valia para a obtenção do aperfeiçoamento e otimização dos processos de compras.

Com o uso de Data Science, é viável identificar padrões de comportamento nos processos licitatórios, detectar anomalias que possam indicar fraudes ou irregularidades, e prever tendências para otimizar a alocação de recursos. Além disso, algoritmos de machine learning podem ser empregados para sugerir práticas mais eficientes, comparar preços de mercado e avaliar a performance de fornecedores ao longo do tempo.

Ferramentas de visualização de dados, como painéis interativos e dashboards, permitem que gestores e cidadãos acompanhem de maneira intuitiva os gastos públicos, os contratos em andamento e os resultados das licitações. Isso não apenas facilita a fiscalização pela sociedade, mas também fortalece o controle interno dos órgãos públicos, contribuindo para decisões mais ágeis e baseadas em evidências.

Por fim, a implementação dessas tecnologias pode reduzir significativamente a burocracia, aumentando a eficiência e a confiabilidade dos processos licitatórios. A Data Science, quando bem aplicada, não apenas melhora a *accountability*, mas também promove uma gestão pública mais justa, econômica e orientada para resultados.

No estado de Santa Catarina, o processo de compras públicas é estruturado para garantir transparência, eficiência e conformidade com a legislação vigente. A seguir, apresento as principais etapas desse processo:

- a) **Requisição de Compra:** As unidades administrativas identificam a necessidade de bens ou serviços e formalizam essa demanda por meio de uma requisição de compra.
- b) **Planejamento e Orçamento:** Após a requisição, é elaborado um planejamento que inclui a especificação detalhada dos itens necessários e a estimativa de custos, garantindo a previsão orçamentária adequada.

c) **Autorização e Abertura do Processo Licitatório:** Com o planejamento aprovado, o processo licitatório é autorizado e iniciado, seguindo as modalidades previstas na legislação, como concorrência, tomada de preços, convite, concurso, leilão e pregão.

d) **Publicação do Edital:** O edital de licitação é publicado no Portal de Compras (<https://portaldecompras.sc.gov.br>) do Estado de Santa Catarina, disponibilizando todas as informações necessárias para que os interessados possam participar.

e) **Recebimento e Análise das Propostas:** As propostas dos fornecedores são recebidas e analisadas conforme os critérios estabelecidos no edital, assegurando a seleção da proposta mais vantajosa para a administração pública.

f) **Homologação e Adjudicação:** Após a análise e seleção da proposta vencedora, o processo é homologado pela autoridade competente e o objeto da licitação é adjudicado ao vencedor.

g) **Formalização do Contrato:** Com a adjudicação, é formalizado o contrato entre a administração pública e o fornecedor, estabelecendo as obrigações de ambas as partes.

h) **Execução e Fiscalização:** O fornecedor executa o contrato conforme as especificações acordadas, enquanto a administração pública realiza a fiscalização para garantir o cumprimento integral das condições estabelecidas.

É importante destacar que o Estado de Santa Catarina utiliza plataformas eletrônicas para a condução de seus processos licitatórios, como o Portal de Compras e o sistema e-lic, visando maior transparência e eficiência nas aquisições públicas. Outros sistemas utilizados pelos servidores públicos para conduzir os processos licitatórios são o SIGEF (sistema financeiro estadual), SGPE (gestão documental), SICOP (utilizado para obras), comprasNet (sistema federal de compras públicas), Diário Oficial do Estado de SC (publicidade das compras públicas estaduais), eSfinge (sistema do Tribunal de Contas de SC), SISCOM (utilizado pela PM), SAG (utilizado pelo CBMSC). Ainda nesta lista, poderão aparecer outros sistemas que serão acrescentados posteriormente.

O presente estudo tem como objetivo desenvolver uma estrutura que auxilie na concepção de um sistema integrado de uniformização e centralização de dados para aprimorar a prestação de contas e a transparência no processo de compras públicas do Estado de Santa Catarina. A proposta busca reduzir a fragmentação de informações, garantindo que os servidores públicos, fornecedores, fiscais e sociedade tenham acesso a um sistema unificado, eliminando a duplicidade de dados e melhorando o controle e a rastreabilidade das licitações. Com isso, esperamos fortalecer a governança pública, aumentar a eficiência operacional e garantir que a sociedade tenha maior visibilidade sobre a gestão dos recursos públicos.

Para atingir o objetivo, serão seguidos os seguintes passos:

- a) Mapeamento dos Sistemas Existentes: identificar e catalogar os sistemas informatizados atualmente utilizados para compras públicas em Santa Catarina, analisando suas interfaces, a acessibilidade das informações e a transparência dos dados disponibilizados.
- b) Definição de Padrões para Transparência e Prestação de Contas: Estabelece critérios para garantir que os dados das compras públicas sejam acessíveis, compreensíveis e auditáveis pelos órgãos de controle e pela sociedade.
- c) Análise de Melhores Práticas: Pesquisar soluções adotadas em outros estados e países para aumentar a transparência e a responsabilização nos processos de compras governamentais, incluindo a utilização de tecnologias como Blockchain, Business Intelligence (BI) e Open Data.
- d) Avaliação de Alternativas Tecnológicas: identificar se há sistemas no mercado que atendem às necessidades de transparência e prestação de contas, ou se é necessária a contratação de uma solução customizada para a administração pública estadual.
- e) Desenvolvimento de Indicadores de Desempenho e Monitoramento: Criar métricas para avaliar a eficácia do sistema proposto e da prestação de contas, garantindo que os dados estejam sempre atualizados e acessíveis ao público.
- f) Engajamento e Participação Social: Definir estratégias para que os cidadãos, órgãos de controle e a sociedade civil possam acessar e interpretar os dados de compras públicas, permitindo maior supervisão e participação no acompanhamento dos gastos governamentais.

A implementação desse quadro contribuirá para o fortalecimento da governança pública, garantindo que as compras estaduais realizadas sejam feitas com maior clareza, eficiência e responsabilidade, promovendo um ambiente mais íntegro e confiável para a gestão dos recursos públicos.

2 - JUSTIFICATIVA

A gestão eficiente das compras públicas é essencial para garantir a *accountability* e a transparência na administração pública. No entanto, no Estado de Santa Catarina, a fragmentação dos sistemas informatizados dificulta a padronização dos dados, compromete a eficiência e aumenta a possibilidade de erros nos processos licitatórios. A literatura sobre gestão pública aponta a necessidade de integração entre sistemas, mas há uma lacuna quanto à

centralização das informações e à interoperabilidade entre plataformas. Um framework de integração poderia solucionar desafios como a dificuldade de rastreabilidade das informações, a fiscalização limitada e a duplicação de esforços. Além disso, tecnologias como Big Data, Business Intelligence (BI) e Blockchain podem fortalecer a governança pública para garantir maior confiabilidade e acessibilidade dos dados licitatórios.

A implementação de um sistema integrado de compras públicas em Santa Catarina promoveria maior agilidade, transparência e *accountability* na utilização de recursos governamentais. A centralização de dados reduziria o retrabalho, facilitaria o controle de gastos e permitiria maior participação social no acompanhamento das licitações. Além disso, a modernização otimizaria recursos públicos, fortaleceria os mecanismos de fiscalização e tornaria o processo licitatório mais eficiente e acessível, beneficiando diretamente a administração estadual. Essa melhoria na gestão pública aumentaria a confiança da população na aplicação correta dos recursos estaduais.

3 - ACCOUNTABILITY E TRANSPARÊNCIA NO SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS

A *accountability* e a transparência no sistema de compras públicas são pilares fundamentais para a eficiência e o controle dos gastos governamentais. No entanto, a complexidade dos processos licitatórios e a fragmentação dos sistemas informatizados podem dificultar a fiscalização e comprometer a prestação de contas à sociedade. Segundo Pagani (2022), a *accountability* não deve ser vista apenas como um mecanismo normativo ou institucional, mas como um processo relacional e sociomaterial, onde as interações entre os diversos atores – órgãos públicos, sociedade civil e fornecedores – influenciam a qualidade da governança. Assim, integrar os sistemas de compras públicos e adotar tecnologias que facilitem a rastreabilidade dos dados são estratégias fundamentais para aumentar a transparência e reduzir riscos de corrupção e ineficiência.

No contexto de Santa Catarina, a existência de múltiplos sistemas administrativos dificulta a centralização das informações e compromete a agilidade dos processos licitatórios. A criação de um sistema unificado poderia contribuir significativamente para o fortalecimento da prestação de contas, garantindo que gestores e cidadãos tenham acesso a informações claras e organizadas sobre contratos e aquisições governamentais. De acordo com Pagani (2022), as práticas de controle sociopolítico são essenciais para a legitimação da administração pública e para a construção de um ambiente de confiança entre Estado e

sociedade. A transparência, quando associada a um sistema robusto de controle e monitoramento, permite maior participação social no acompanhamento de gastos públicos e no combate a irregularidades.

A implementação de ferramentas como Business Intelligence (BI) e Big Data pode facilitar a análise preditiva de dados e aprimorar a tomada de decisão por parte dos gestores públicos. Além disso, a adoção de plataformas de acesso aberto pode ampliar o controle social e possibilitar que cidadãos, órgãos de fiscalização e a mídia acompanhem, em tempo real, os processos de compras do governo. Segundo o estudo, a responsabilização social, baseada na participação ativa da população, deve ser incentivada por meio da disponibilização de informações acessíveis e compreensíveis (PAGANI, 2022). Dessa forma, a combinação entre inovação tecnológica e governança transparente pode transformar o sistema de compras públicas em um modelo mais eficiente, acessível e confiável.

4 - O QUE É ACCOUNTABILITY E SUAS DIFERENTES DIMENSÕES

A *accountability* é um conceito fundamental para a governança pública, representando o dever de agentes públicos e privados de prestar contas de suas ações, garantindo transparência e responsabilidade. Segundo Schommer et al. (2015), esse conceito evoluiu ao longo do tempo e pode ser categorizado em quatro dimensões: clássica, transversal, sistêmica e difusa. Essas variações refletem diferentes formas de interação entre sociedade, governo e mecanismos de controle.

A *accountability* clássica está relacionada aos modelos tradicionais de prestação de contas, nos quais a responsabilização ocorre principalmente por meio de processos formais, como auditorias e fiscalização por órgãos de controle. Nesse modelo, há uma separação clara entre os responsáveis pela tomada de decisão e aqueles que monitoram sua execução. No entanto, as suas limitações estão na falta de envolvimento direto da sociedade no controle das ações governamentais.

Na *accountability* transversal, observa-se um aumento na interação entre os mecanismos institucionais de controle e a participação social. Nesse modelo, a sociedade civil começa a desempenhar um papel mais ativo na fiscalização, utilizando a transparência ativa e controle social para influência em decisões políticas e administrativas (SCHOMMER et al., 2015).

A *accountability* sistêmica representa uma abordagem mais integrada, em que diferentes atores – sociedade, órgãos de controle e setor privado – trabalham conjuntamente

na produção e disseminação de informações. Esse modelo destaca a interdependência dos mecanismos de governança e enfatiza a necessidade de redes colaborativas para o fortalecimento da transparência e do controle público.

Por fim, a *accountability* difusa caracteriza-se pela descentralização do controle, em que múltiplos agentes, incluindo cidadãos comuns, organizações não governamentais e instituições privadas, compartilham conjuntamente a responsabilidade pela fiscalização do setor público. Esse modelo reflete uma tendência contemporânea de democratização do acesso à informação e maior engajamento da sociedade na formulação e no monitoramento de políticas públicas.

Desta forma, a evolução da *accountability* demonstra a importância de um sistema flexível e adaptável, capaz de envolver diferentes agentes no controle das ações governamentais. Como apontam Schommer et al. (2015), fortalecer a interação entre governo e sociedade é essencial para garantir maior transparência, eficiência e integridade na administração pública.

5 - SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS

Os Sistemas de Informações Gerenciais (SIG) são processos que transformam dados em informações para apoiar a tomada de decisão, conforme definição de Oliveira (2008). No Estado de Santa Catarina, há diversos SIGs gerenciando as atividades públicas, o que pode resultar em redundância de dados e falhas humanas devido ao preenchimento manual em diferentes plataformas. A centralização dessas informações em um único sistema poderia minimizar tais problemas.

Vianna (2015) complementa essa visão ao afirmar que um sistema é projetado para um propósito específico e pode não atender a outras abordagens. Quando necessário, sistemas existentes podem ser descontinuados ou transformados em subsistemas de uma estrutura maior. Isso reforça a necessidade de atualização e integração dos SIGs para atender às necessidades dos usuários e garantir eficiência administrativa.

A informação gerencial possibilita a melhoria dos resultados organizacionais e o controle de despesas e receitas, segundo De Magalhães (2017). Para otimizar os processos licitatórios, o governo estadual desenvolveu diversos sistemas, como SIGEF, SGP-e, SICOP, Portal de Compras, webLIC, eLIC, Comprasnet, Diário Oficial, eSfinge, Portal da Transparência, SISCOB e SAG. Esses sistemas buscam facilitar a gestão e a transparência, porém a multiplicidade de plataformas pode dificultar a operação dos servidores públicos e a

fiscalização dos processos.

Para aprimorar esse cenário, foi instituído o Programa Compras SC por meio da Lei nº 18.806/2023, visando à centralização das compras públicas estaduais. Essa estratégia segue tendências já adotadas em outros estados, como São Paulo, onde, segundo Porta (2022), a centralização contribui para eficiência operacional, redução de custos e maior transparência. Além disso, Leite Pestana (2023) destaca que o Plano de Contratações Anual (PCA) favorece compras públicas mais racionais e eficientes, sendo recomendado pela Lei nº 14.133/2021 como boa prática.

A legislação vigente impõe desafios ao processo licitatório, exigindo conformidade com normas federais e estaduais. Para facilitar esse cumprimento, o Portal de Compras de Santa Catarina reúne todas as regulamentações aplicáveis, oferecendo um local de fácil acesso às normas e procedimentos necessários para a gestão das compras públicas, contribuindo para maior transparência e eficiência na administração estadual.

6 - PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa será predominantemente qualitativa e terá um caráter descritivo, pois seu objetivo é aprofundar o tema da centralização de informações em um sistema único para a gestão de compras públicas no Estado de Santa Catarina. O produto a ser desenvolvido é a proposição de um sistema integrado que reúne dados de diferentes plataformas já utilizadas pelos órgãos estaduais, eliminando redundâncias e aprimorando a transparência e a eficiência da prestação de contas. Para avaliar a conclusão dessa solução, a pesquisa se baseará em uma abordagem metodológica que inclui estudo de caso, pesquisa participante, pesquisa-ação e pesquisa de usuário (UX Research), permitindo uma compreensão aprofundada das necessidades dos servidores públicos e demais stakeholders envolvidos no processo licitatório.

A coleta de dados será realizada por meio de fontes primárias e secundárias. Os dados primários serão obtidos por meio de entrevistas semiestruturadas e observação direta junto ao Governo Estadual, abrangendo a Secretaria de Administração e seus órgãos, a Secretaria da Fazenda, o Tribunal de Contas do Estado e empresas do setor de software que podem oferecer soluções adequadas. O público-alvo dessa etapa são os servidores públicos que utilizam os sistemas administrativos no cotidiano das compras governamentais. Já os dados secundários serão levantados a partir de plataformas institucionais, documentos administrativos e literatura nacional e internacional sobre gestão de compras públicas, governança digital e tecnologia aplicada à administração pública.

Na análise dos dados encontrados, serão utilizadas técnicas de análise de conteúdo e análise descritiva. A análise de conteúdo permitirá examinar as informações qualitativas obtidas nas entrevistas, identificando padrões e categorias relevantes para a tomada de decisão. Uma análise descritiva, por sua vez, será utilizada para sintetizar os achados relacionados às funcionalidades dos sistemas existentes e às necessidades dos usuários. Esse processo possibilitará compreender quais soluções tecnológicas disponíveis no mercado atendem aos requisitos do Governo Estadual e se há necessidade de desenvolvimento de uma nova ferramenta ou adaptação de uma plataforma já existente.

Com base nos resultados das análises, a pesquisa apresentará uma proposta final para solucionar o problema identificado. Caso seja constatada a previsão da adaptação de um sistema existente, serão indicadas as modificações permitidas para que ele atenda plenamente às exigências do Governo Estadual. Se nenhuma solução disponível for compatível com as necessidades identificadas, será sugerida a criação de um novo sistema, detalhando suas principais funcionalidades e benefícios esperados. Dessa forma, a pesquisa contribuirá para o aprimoramento da gestão pública, tornando os processos licitatórios mais eficientes, transparentes e acessíveis para todos os interessados envolvidos.

7 - VIABILIDADE / IMPLEMENTAÇÃO

A viabilidade do sistema dependerá de fatores a serem analisados, pois pode haver a necessidade de alterações legislativas, que demandam esforços do Executivo, Legislativo e do Judiciário estadual. Os três poderes devem trabalhar de forma participativa na análise dos dados levantados e na tomada de decisão. Também existe a questão orçamentária/financeira que viabiliza o projeto, por parte do Executivo estadual. A questão da linguagem utilizada pelos sistemas também é um importante fator a ser levantado, pois se foram escritas de formas diferentes e a tecnologia não permitir a integração dos dados, geraria um novo problema que poderia inviabilizar o projeto, ou a necessidade de criação de sistemas compatíveis, que conversem entre si.

A implementação do sistema de uniformização de dados para o controle gerencial da licitação pública no estado de Santa Catarina representará um avanço significativo na transparência e eficiência dos processos licitatórios. Com a integração e padronização das informações, torna-se possível acompanhar de forma mais precisa e ágil todas as etapas da licitação, desde a publicação do edital até a escolha do fornecedor. Além disso, o sistema permite identificar possíveis irregularidades e agilizar a resolução de problemas, garantindo

uma gestão mais eficiente dos recursos públicos.

No entanto, sua implementação pode enfrentar desafios como resistência à mudança por parte dos servidores envolvidos, necessidade de capacitação técnica adequada e possíveis problemas de integração com outros sistemas já existentes, além da adaptação das legislações estaduais, de forma a permitir o funcionamento adequado do sistema.

8 - CRONOGRAMA

CRONOGRAMA																								
Atividade/Meses	2025					2026										2027								
	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	J	F	M	A	M	J	J
1) Pesquisa Bibliográfica	X	X	X	X	X																			
2) Organização e Desenvolvimento						X	X	X	X	X	X													
3) Pesquisa de Campo												X	X	X	X	X	X							
4) Escrita da Monografia/TCC															X	X	X	X	X	X	X	X		
5) Revisão da redação																							X	
6) Defesa pública e divulgação dos resultados																								X

9 - REFERÊNCIAS

DE MAGALHÃES, João Marcos Guedes et al. **A contabilidade gerencial e o desafio dos contadores em subsidiar o processo decisório na gestão de micro e pequenas empresas do município de Cotegipe-BA**. Revista Científica Semana Acadêmica, [S. l.], 2017. Disponível em:

<https://semanaacademica.org.br/artigo/contabilidade-gerencial-e-o-desafio-dos-contadores-em-subsidiar-o-processo-decisorio-na>. Acesso em: 16 mar. 2025.

DE SOUZA, Murilo Zangari et al. **Um exemplo de estudo experimental conduzido sob a perspectiva de um processo**. Revista Tecnológica - UEM, [S. l.], 2012. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/RevTecnol/article/view/9928#:~:text=Um%20estudo%20experimental%20tem%20a,processos%20e%20ferramentas%20pela%20experimental%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em: 16 mar. 2025.

JÚNIOR, Edson. **O que é e quais as funções do UX Research**. Medium, 2021. Disponível em:

<https://brasil.uxdesign.cc/o-que-%C3%A9-e-quais-as-fun%C3%A7%C3%B5es-do-ux-research-5cc6e84db4f1>. Acesso em: 16 mar. 2025.

LEITE PESTANA, A. C.; CADEMARTORI, L. H. **Plano de contratações anual**: boas práticas para a racionalidade, eficiência e transparência das contratações públicas. Revista da Advocacia Pública Federal, v. 7, n. 1, p. 177-204, 29 dez. 2023. Disponível em: <https://seer.anafe.org.br/index.php/revista/article/view/183>. Acesso em: 16 mar. 2025.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Sistemas de informações gerenciais**: estratégias táticas operacionais. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 299 p.

PAGANI, Camila. **Aprendizagem em accountability na administração pública**: uma perspectiva baseada nas práticas de controle sociopolítico em Santa Catarina. 2022. 342 f. Tese (Doutorado em Administração) – Centro de Ciências da Administração e Socioeconômicas, Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2022.

PORTA et al. **Desafios e perspectivas para a centralização das contratações públicas no Governo do Estado de São Paulo**. LinkedIn.com, 2022. Disponível em: <https://www.linkedin.com/pulse/desafios-e-perspectivas-para-centraliza%C3%A7%C3%A3o-das-p%C3%BAblicas-daniel-araujo>. Acesso em: 16 mar. 2025.

SANTA CATARINA. **E-LIC**, 2025. Disponível em: <https://e-lic.sc.gov.br/Default.aspx>. Acesso em: 16 mar. 2025.

SANTA CATARINA. **Portal da Transparência do Poder Executivo de Santa Catarina**, 2024. Disponível em: <https://www.transparencia.sc.gov.br/>. Acesso em: 16 mar. 2025.

SANTA CATARINA. **Portal de Compras de Santa Catarina**, 2025. Disponível em: <https://www.portaldecompras.sc.gov.br/#/>. Acesso em: 16 mar. 2025.

SANTA CATARINA. **Sistema de Fiscalização Integrada de Gestão**. e-Sfinge, 2025. Disponível em: <https://virtual.tce.sc.gov.br/web/#!/home>. Acesso em: 16 mar. 2025.

SANTA CATARINA. **Sistema de Gestão de Processos Eletrônicos**. SGPE, 2025. Disponível em: <https://sgpe.sea.sc.gov.br/sgpe/>. Acesso em: 16 mar. 2025.

SANTA CATARINA. **Sistema de Gestão de Publicações Oficiais do Diário Oficial De Santa Catarina**. SGPO, 2024. Disponível em: <https://portal.doe.sea.sc.gov.br/v181/#!/auth/login>. Acesso em: 16 mar. 2025.

SANTA CATARINA. **Sistema Integrado de Controle de Obras Públicas**. SICOP, 2025. Disponível em: <http://www.sicop.sc.gov.br/sicop/>. Acesso em: 16 mar. 2025.

SANTA CATARINA. **Sistema Integrado de Planejamento e Gestão Fiscal**. SIGEF, 2025. Disponível em: <https://www.sef.sc.gov.br/servicos/sistema/5>. Acesso em: 16 mar. 2025.

SANTA CATARINA. **WEBLIC**, 2025. Disponível em: <https://licitacao.sc.gov.br/weblic/login>. Acesso em: 16 mar. 2025.

SCHOMMER, P. C. et al. **Accountability, coprodução da informação e do controle: observatórios sociais e suas relações com órgãos governamentais**. Revista de Administração Pública, Rio de Janeiro, v. 49, n. 6, p. 1375-1400, 2015. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/rap/article/view/56590>. Acesso em: 16 mar. 2025.

VIANNA, Cleverson Tabajara. **Sistemas de informação no contexto da inovação, dos sistemas, da informação e dos processos gerenciais**. Florianópolis: Publicações do IFSC, 2016. 108 p.