

Mensuração de Capacidade Operacional e Alocação de Recursos Humanos nas Macrofunções da Controladoria Pública Municipal brasileira

Measurement of Operational Capacity and Allocation of Human Resources in the Macrofunctions of the Municipal Public Office of Comptroller in Brazil

Rodrigo S. De Bona

Doutorando em Economia e Governo

Universidade Internacional Menéndez Pelayo e

Instituto Universitario de Pesquisa Ortega y Gasset, Madrid, Espanha

Auditor Federal de Finanças e Controle da Controladoria Geral da União

E-mail: debona.floripa@gmail.com

Endereço: Av. Conselheiro Mafra, 784 Ático – Florianópolis/SC – 88010-102

Resumo: O objetivo deste artigo é propor e avaliar empiricamente um modelo de mapeamento e mensuração da capacidade operacional de recursos humanos de uma controladoria interna municipal, para cumprimento de suas atribuições enquanto órgão central da função administrativa do controle, essencial para o fortalecimento da *accountability*. A controladoria pública no Brasil tem uma atuação transversal e multidimensional, caracterizada pela coordenação de seis principais subsistemas de controle em um órgão central do sistema de integridade do poder executivo: auditoria, controle interno, atividades correcionais, ouvidoria, transparência e apoio ao controle externo. Dentre mais de cinquenta atividades identificadas, foram selecionadas quinze para coleta de dados e estimativa da quantidade anual de processos (volume de trabalho) e duração das análises (em horas), partindo de modelos utilizados por órgãos federais. Os resultados da aplicação do modelo a dados de uma amostra de municípios catarinenses apontam que, em cidades de até 50.000 habitantes de SC, podem ser necessárias de 3.346 a 3.806 horas anuais para cumprimento das atividades mapeadas. Considerando que se utilizou apenas uma parte das atividades de uma controladoria nesse porte de cidade, podem ser necessários pelo menos 2 servidores por prefeitura atuando exclusivamente na controladoria interna. A média atual é de 1,14 servidor por cidade catarinense de até 20.000 habitantes, ou seja, os recursos humanos alocados na controladoria parecem não ser suficientes para o cumprimento de suas finalidades, em uma perspectiva anual. Os resultados vão na mesma direção de pesquisas recentes sobre a fragilidade dos controles internos municipais e da controladoria como ator central do sistema de integridade do poder executivo local. Ademais, 60% da força de trabalho da controladoria tem sido alocada em atividades de apoio ao controle externo, em detrimento de suas finalidades constitucionais prioritárias, dificultando, também, o apoio à melhoria da gestão e à própria sociedade, no ciclo anticorrupção.

Palavras-Chave: Sistema de Integridade Local; Auditoria Interna; Controle Interno; Anticorrupção; Capacidade Institucional.

Abstract: This article aims to propose and empirically evaluate a model for mapping and measuring the operational capacity of human resources required by a municipal internal office of comptroller, to fulfill its duties, as the central body of the administrative function of control, essential for strengthening accountability. The office of comptroller in Brazilian public management has a transversal and multidimensional role, coordinating up to six main control subsystems in a central body, creating the executive branch's integrity system: audit, internal control, correctional activities, ombudsman, transparency, and support to external control. More than fifty typical activities were identified, and fifteen were selected for data collection and estimation of the annual number of processes (workload) and duration of analysis (in hours), based on models used by federal agencies. The results indicate that, in cities with up to 50,000

inhabitants, it may be necessary from 3,346 to 3,806 hours/year to perform the mapped activities. Considering that only a part of the comptroller's activities was used in this type of city, at least 2 public servants per city may be needed, working exclusively at the comptroller office. The current average is 1.14 person per city with up to 20,000 inhabitants in the state of Santa Catarina, that is, the human resources allocated to the office of the general comptroller seem to be insufficient to fulfill its purposes, in an annual perspective. The results are consistent with recent research on the fragility of municipal internal controls and of the comptroller's office as a central actor in the integrity system of the local executive branch. Moreover, 60% of the comptroller's capacity of work has been allocated to activities in support of external control, to the detriment of its priority constitutional purposes, becoming difficult to support the improvement of management and the society itself, in the anti-corruption cycle.

Keywords: Local Integrity System; Internal Audit; Internal Control; Anticorruption; Institutional Capacity.

1. Introdução

A corrupção e seu combate estão no topo da agenda mundial desde o início dos anos 1980 (Abramo, 2005; Klitgaard, 2015). Organizações internacionais recomendam a implementação de políticas anticorrupção para fomento à *accountability*, prevenção de desvios e aumento da confiança e da legitimidade das instituições públicas (McDevitt, 2014). Sistemas de integridade incluem estruturas e processos de controle interno e auditoria, gestão de riscos, canais de denúncia, investigação e sanção, bem como fomento à transparência, eixos centrais dessas políticas no setor público e privado. No Brasil, a fragilidade da gestão municipal e os efeitos perversos da corrupção têm sido evidenciados, enquanto cidades que recebem emendas parlamentares federais possuem incidência média 25% maior de corrupção (Sodré & Alves, 2010). Inobstante os riscos elevados, um estudo do Conselho Nacional de Controle Interno e do Banco Mundial ressalta a fragilidade dos controles internos municipais (CONACI & World Bank, 2020), também evidenciadas por Angeli, Silva e Santos (2020) nos municípios de Alagoas, bem como por De Bona, Borba e Miranda (2020) e De Bona (2022) em Santa Catarina.

O objetivo deste artigo é propor e avaliar empiricamente um modelo de mapeamento e mensuração da capacidade operacional de recursos humanos necessária a uma controladoria interna municipal, para cumprimento de suas atribuições, enquanto órgão central da função administrativa do controle, essencial para o fortalecimento da *accountability*. Especialmente na esfera local, é frequente alocar agentes externos na controladoria, sem vínculo permanente com o Estado, ou desviar um servidor do seu cargo para atuar como auditor interno não profissional (De Bona, Borba, & Miranda, 2020; De Bona, 2022). No caso de Santa Catarina, sem que haja evidências de análise prévia dos riscos de corrupção na administração local, 82% dos prefeitos das 232 cidades com até 50.000 habitantes (que são 78,6% do total) mantêm somente um servidor no controle interno (De Bona, 2022).

Apesar dessas fragilidades, são raros os estudos sobre a capacidade institucional das controladorias-gerais (CG) de cidades pequenas no combate à corrupção e no fortalecimento do *Local Integrity Systems* [LIS] (Huberts, Anechiarico, & Six, 2008; Macaulay, Newman, & Hickey, 2014) e da *accountability* no Brasil. Ademais, não foram identificados artigos sobre modelos de mapeamento da capacidade operacional para controladorias institucionalizadas no modelo da Controladoria-Geral da União (CGU), trazendo originalidade a este trabalho. Sua relevância decorre do potencial de contribuição do modelo proposto para auxiliar administradores na melhoria do funcionamento (eficácia) e do desempenho (eficiência e efetividade) da função controle como um todo, mediante planejamento do arranjo alocativo das subfunções do sistema interno de integridade numa controladoria-geral.

A hipótese inicial é de que, devido à inexistência de parâmetros locais e dada a similaridade das atribuições constitucionais e legais e ao isomorfismo institucional das controladorias internas do poder executivo, é possível explorar, ainda que com limitações, modelos brasileiros de outras instâncias governamentais, baseados em uma estrutura multifuncional e numa metodologia com critérios de mensuração da execução de suas principais atividades. Após esta introdução, o artigo apresenta uma contextualização teórico-empírica sobre as controladorias municipais, seguida da metodologia adotada e da apresentação e discussão dos resultados. Por fim, são apresentadas as conclusões do estudo e referências.

2. Fundamentação Teórica e Contexto Empírico

A corrupção e seu combate estão no topo da agenda mundial desde o início dos anos 1980 (Abramo, 2005; Klitgaard, 2015). Visando prevenir desvios de conduta e aumentar a confiança e a legitimidade das instituições públicas, organizações internacionais recomendam a implementação de sistemas de integridade e políticas anticorrupção, que fomentam a *accountability* (McDevitt, 2014). Além do aumento da transparência, subsistemas de controle interno, auditoria, gestão de riscos, canais de denúncia, investigação e sanção são eixos centrais dessas políticas (Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico [OCDE], 2010).

Diversas pesquisas têm evidenciado a fragilidade da gestão municipal brasileira e os efeitos perversos da corrupção, como os associados a pobreza e renda (Caldas, Costa, & Pagliarussi, 2016; Avis, Ferraz, & Finan, 2018). Ademais, cidades que recebem emendas parlamentares do governo federal, prática comum para obras e investimentos de livre escolha de políticos locais, possuem incidência média 25% maior de corrupção (Sodré & Alves, 2010). Um estudo do Conselho Nacional de Controle Interno e do Banco Mundial atesta essas fragilidades (CONACI & World Bank, 2020), enquanto Angeli, Silva e Santos (2020) apontam que 49% das unidades de controle interno (UCI) de uma amostra significativa de municípios do estado de Alagoas tiveram atuação ruim ou nula em 2017.

O fortalecimento das UCIs – ou controladorias-gerais (CG) ou internas – nas prefeituras, mediante contratação de auditores qualificados, com garantia de permanência no cargo, autonomia e capacidade operacional, pode reduzir os riscos de corrupção e minimizar seus impactos, já que isso significa detectar os problemas mais no seu início, antes que se tornem maiores e causem prejuízos sociais em escala mais elevada. Entretanto, na esfera municipal, é frequente no país – embora inconstitucional – a alocação na UCI de agentes ocupantes de cargo em comissão, portanto sem vínculo permanente com a administração pública, ou em função de confiança, desviando um servidor do seu cargo de origem para atuação no controle interno, mediante uma gratificação financeira adicional.

2.1 O Modelo de Controladoria Pública no Brasil

O Brasil tem avançado na agenda anticorrupção, ainda que lentamente. A partir da inovação institucional representada pela criação da Controladoria-Geral da União (CGU) em 2003 (Loureiro, Abrucio, Olivieri, & Teixeira, 2012), muitos governos de estados, capitais e, inclusive, pequenas cidades, têm coordenado as atividades de prevenção, detecção e sanção de desvios em uma controladoria-geral, seguindo o modelo do poder executivo federal (Cruz, Spinelli, Silva, & Carvalho, 2014; Lopes, Valadares, Azevedo, & Brunozi Júnior, 2020). Os resultados positivos da CGU na investigação de irregularidades, recuperação de recursos e expulsão de servidores, são significativos (De Bona, 2021); contudo, as vantagens desse arranjo institucional isomórfico (Dimaggio & Powell, 1983; Ribeiro, Bliacheriene, & Santana, 2019), ainda carecem de evidência empírica, especialmente em governos locais.

A implementação de estruturas funcionais, *per se*, não garante a eficácia do combate a corrupção em nível local (Jiménez, García-Quesada, & Villoria, 2014), já que pode representar

apenas mais uma camada de controle administrativo, gerando custos de transação (Fiani, 2011), que mais atrapalham a eficiência do que contribuem para a qualidade dos serviços prestados à sociedade. Para evitar essa situação, os controles hão de ser articulados e atuar de forma coordenada, evitando sobreposições e duplicidades e agilizando apurações internas, na tentativa de restringir as brechas para a corrupção.

Uma abordagem de funções de controle em camadas coordenadas é a das três linhas de defesa (Institute of Internal Auditors [IIA], 2020), que não são “elementos estruturais” ou necessariamente sequenciais, “mas uma diferenciação útil entre funções” (p. 3, tradução nossa). Atualmente denominado simplesmente Modelo das Três Linhas, na primeira encontram-se os controles básicos, atribuídos a cada chefia de cada setor, como os controles de presença, de acesso, níveis de autorização, protocolos e procedimentos. Essas “funções de primeira linha estão mais diretamente ligadas com a entrega de produtos e/ou serviços”. “As funções de segunda linha fornecem assistência no gerenciamento de riscos”, mas a primeira e a segunda linha possuem “responsabilidade administrativa” pelo alcance dos objetivos organizacionais, podendo ser “combinadas ou separadas”. A auditoria interna, enquanto terceira linha, requer autonomia institucional e funcional para “operar de forma independente da gestão”, contribuindo para a “eficácia da governança e da gestão de riscos (incluindo controles internos)” (IIA, 2020, p. 3, tradução nossa).

A atuação conjunta dessas camadas ou funções de defesa contribui para a “criação e proteção de valor”, desde que estejam “alinhadas entre si e com os interesses prioritários dos *stakeholders*” (IIA, 2020, p. 3, tradução nossa). A auditoria interna, considerada assim como última linha de defesa de uma organização, ou ainda, como última oportunidade de se ‘lavar a roupa suja em casa’, antes que os condutas oportunistas sejam levadas ao controle externo, ou seja, aos órgãos de *accountability* horizontal, que representam a “institucionalização da desconfiança” (O’Donnell, 2001, p. 7). Outras “funções de terceira linha” podem ser “supervisão, inspeção, investigação, avaliação e remediação, que podem fazer parte da função de auditoria interna ou operar separadamente.” (IIA, 2020, p. 3, tradução nossa). O modelo de controladoria pública do Brasil tem uma atuação transversal (Spinelli e Cruz, 2019) e multidimensional (Loureiro *et al.*, 2012), caracterizada pela coordenação de até seis dessas funções em um órgão central (De Bona, 2021):

- Auditoria governamental;
- Controle interno (assessoramento e normatização);
- Corregedoria (atividades correccionais);
- Ouvidoria e acesso à informação;
- Gestão da transparência e integridade;
- Apoio ao controle externo (emissão de pareceres e envio de dados).

Essa ampliação de escopo, por um lado, visa ao cumprimento das competências legais e constitucionais que deram origem ao setor (Balbe, 2019), mas que foram se ampliando conforme alguns avanços normativos recentes do Brasil, como as leis de responsabilidade fiscal, dos portais transparência, a lei de acesso à informação, a lei anticorrupção, a lei das ouvidorias e a lei geral de proteção de dados, quase todas atualmente sob responsabilidade da típica controladoria-geral do poder executivo.

Por outro, essas atividades são funções do ciclo anticorrupção (Machado & Paschoal, 2016; Spinelli & Cruz, 2019). Por exemplo: transparência, controle interno e auditoria contribuem para a prevenção; transparência, ouvidoria e auditoria auxiliam na detecção; transparência, auditoria e corregedoria viabilizam a investigação; e auditoria e corregedoria propõem a aplicação da sanção. O problema é que, nas pequenas cidades, essas atividades têm ficado acumuladas em um único servidor (De Bona, Borba, & Miranda, 2020), dificultando o funcionamento do ciclo anticorrupção. A pressão sobre esses ‘controladores-gerais’ solitários

tende a elevar-se, já que frequentemente não são efetivos no cargo, não possuem *enforcement* nem qualquer garantia contra represálias ante apontamentos de irregularidades.

3. Metodologia

Para propor e avaliar empiricamente um modelo de mapeamento e mensuração da capacidade operacional de recursos humanos necessária a uma controladoria interna municipal, utiliza-se procedimentos de estatística descritiva (Moore, McCabe, & Craig, 2014) para analisar dados secundários das 295 prefeituras do estado de Santa Catarina, triangulados com dados obtidos em análise documental do Ministério Público do Estado de Santa Catarina (MPSC), do Tribunal de Contas de Santa Catarina (TCE/SC) e da CGU, e dados coletados em *survey* de 60 controladorias catarinenses.

As controladorias possuem grande variedade de atribuições, distribuídas entre as subfunções de controle, as quais, do ponto de vista interno, são chamadas ‘macrofunções’ da controladoria (Bliacheriene, Braga, & Ribeiro, 2019), já que agrupam grandes blocos de atividades. Sob a ótica organizacional, são subsistemas coordenados dentro do sistema interno de integridade do poder executivo (De Bona, 2021). Para identificar as principais, dentre esses grupos, que poderiam ser mensuradas neste trabalho, além da bibliografia (Cavalheiro & Flores, 2007; Glock, 2015; Bliacheriene, Braga, & Ribeiro, 2019), foram levados em conta dados de órgãos de *accountability* horizontal (Quadro 1).

Quadro 1: Fontes de dados para mapeamento das principais atividades da CG

Órgão	Instrumento e dados	Finalidades e fontes
TCE/SC	Instrução Normativa n. 20/2015, que estabelece critérios sobre as prestações de contas anuais dos municípios ao TCE/SC.	Regulamentar as atividades de apoio ao Controle externo pelas UCIs de SC, bem como as competências das controladorias municipais. https://www.tcesc.tc.br/node/23979#
MPSC	Programa Unindo Forças, com avaliações da estrutura e funcionamento das controladorias em 2015, 2018 e 2020. Seu principal instrumento é o Termo de Ajustamento de Conduta (TAC), com parâmetros para organização das UCI.	Fortalecer as UCIs, impulsionar a prevenção e repressão a ilícitos, aprimorar o combate à corrupção e à improbidade administrativa. https://www.mpsc.mp.br/programas/unindo-forcas
	Pesquisa CMA/MPSC n. 517/2016: estudo de fundamentação teórica e operacional para o Programa Unindo Forças.	Subsidiar a implementação do Programa, com elementos estruturais mínimos que possibilitam a prevenção e repressão ao ilícito pelas controladorias municipais. https://documentos.mpsc.mp.br/portal/manager/resourcesDB.aspx?path=2775
CGU	Programa Time Brasil e matriz TIP, com 3 eixos: transparência, integridade e participação social, visa auxiliar estados e municípios a aprimorar a gestão e fortalecer o combate à corrupção.	Apoiar e capacitar estados e municípios para implementação de controladorias e políticas de integridade pública. https://www.gov.br/cgu/pt-br/assuntos/transparencia-publica/time-brasil
	Programa de Gestão de Demandas, com um rol de atividades que contém 337 mapeadas, divididas nas 16 áreas principais do órgão.	Um modelo de gestão da capacidade operacional de recursos humanos que possibilita ganhos de eficiência e trabalho à distância. https://www.gov.br/cgu/pt-br/acao-a-informacao/governanca/programa-de-gestao-de-demandas

Fonte: Elaboração própria.

Dentre as mais de cinquenta atividades identificadas no material, foram selecionadas quinze para composição das questões de um *survey*, visando coletar dados que permitam estimar a quantidade anual de processos (volume de trabalho) e a duração média da análise (em

horas) de cada um, partindo de modelos e mapeamentos utilizados por órgãos federais. O critério para seleção das 15 atividades apresentadas nos resultados partiu da análise do questionário aplicado pelo MPSC entre 2015 e 2019, sendo as atividades mais realizadas pelas 295 controladorias catarinenses, também identificadas nas atividades da CGU.

Neste mapeamento de recursos humanos, a capacidade operacional da controladoria é compreendida como o somatório das ‘horas anuais por servidor’ disponíveis para alocação nas diversas tarefas, partindo da premissa de que as atividades de auditoria são mensuradas em horas (Attie, 2000). Por extensão, o mesmo cálculo pode aplicar-se às demais atividades da controladoria, seguindo um modelo de mapeamento utilizado pela CGU (2020). Utilizam-se, também, modelos de planejamento de outros órgãos da administração indireta do poder executivo federal, como os Planos Anuais de Atividades das Auditorias Internas (PAINT) da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS, 2020) e do Instituto Federal Catarinenses (IFC, 2020), baseados em normativos da CGU.

Os parâmetros de mensuração partiram do mapeamento de atividades utilizado no Programa de Gestão de Demandas (PGD) da Controladoria-Geral da União, que inclui níveis de complexidade e duração variados para atividades de ouvidoria, controle interno, corregedoria, transparência e outras. Nesta pesquisa, foi utilizada a versão 5.4 (abril/2020) do rol que contém 337 atividades divididas em 16 áreas, conforme a estrutura organizacional da CGU. Cada atividade divide-se em faixas de complexidade (A, B, C etc.), com tempos de duração diferentes, totalizando 1.274 alternativas de alocação de horas de trabalho. Por exemplo, a análise de um processo de Tomada de Contas Especial (TCE) desdobra-se em quatro faixas de complexidade (A até D), com as durações presenciais de 20h, 10h, 6h e 3h de análise, respectivamente. Segundo informações extraídas do *website* da CGU, o PGD foi instituído em caráter piloto em 2015, considerando “os avanços tecnológicos e a busca de se aperfeiçoar os princípios da Administração Pública, como a eficiência, aliada ao aprimoramento da gestão de pessoas e da melhoria do clima organizacional e da qualidade de vida dos servidores.” Depois de um período-piloto de quinze meses, o PGD foi efetivado em 2016. O projeto iniciou como “uma espécie de teletrabalho pontual, por tarefa determinada, com prazo certo e nível de complexidade pré-definido”. “Após a execução, os trabalhos produzidos são avaliados” individualmente pelas chefias, “quanto ao prazo de entrega e ao nível de qualidade”. Em 2018, novas diretrizes foram definidas” conforme a “evolução do programa”, ampliando-se progressivamente até abarcar todo o órgão, com “a constante atualização da tabela de atividades” (CGU, 2020).

Esse modelo de gestão da capacidade operacional de recursos humanos possibilita o trabalho à distância, condicionado a um ganho médio de produtividade de 20%, em relação às atividades realizadas no modo presencial. Conforme consta em seu sítio eletrônico, a CGU “vem sendo considerada *case* de sucesso em implantação de Programa de Gestão na Administração Pública” e, com o advento da pandemia sanitária em 2020, esse projeto ganhou grande destaque, tendo a CGU apresentado o PGD “a diversos órgãos, como Ministério da Economia, CNPq, Antaq, MPDG, MMA, Ibama, ANAC, DNIT, Sudeco, MinC, Ministério dos Transportes, FNDE, Ipea, entre outros.” (CGU, 2020).

Assim, dada a similaridade das atribuições e arranjos institucionais das controladorias, é possível transportar, ainda que com limitações, esses modelos de mapeamento e mensuração de capacidade operacional dos recursos humanos, para aplicação em instituições similares das demais esferas de governo. O modelo adotado baseia-se no mapeamento da duração estimada de cada atividade típica da controladoria-geral (CG) e das quantidades anuais de procedimentos em cada atividade. No modelo aqui proposto, pode-se apresentar graficamente a capacidade operacional mínima (Co^m) necessária a uma controladoria-geral municipal (Cg), em horas anuais (Ha), em um determinado ano (a), para uma dada prefeitura (p), como segue:

$$Co^m Cg_{Ha(p,a)} = f(Co^m CI_{Ha(p,a)} + Co^m A_{Ha(p,a)} + Co^m C_{Ha(p,a)} + Co^m T_{Ha(p,a)} + Co^m O_{Ha(p,a)} + \Sigma[Co^m Z_{Ha(p,a)}])$$

Onde:

Co^m = Capacidade operacional mínima.

Cg = Controladoria-geral do município.

Ha = Cálculo em horas anuais.

(p) = prefeitura de um dado município.

(a) = em um determinado ano de análise.

CI = Subfunção Controle Interno

A = Subfunção Auditoria

C = Subfunção Corregedoria

T = Subfunção Transparência

O = Subfunção Ouvidoria

Z = Outras subfunção exercidas pela Cg, como integridade pública, gestão de riscos etc.

Neste modelo, a capacidade de cada subfunção deve ser desdobrada, como segue:

$$Co^m CI_{Ha(p,a)} = \sum [n_{t1-z} h_{t1-z} CI^{1-z}_{t1-z}]$$

Isso porque:

$$\sum \{ ([n_{t1} h_{t1} CI^1_{t1}] + [n_{t2} h_{t2} CI^1_{t2}] + [n_{tz} h_{tz} CI^1_{tz}]) + ([n_{t1} h_{t1} CI^2_{t1}] + [n_{t2} h_{t2} CI^2_{t2}] + [n_{tz} h_{tz} CI^2_{tz}]) + ([n_{t1} h_{t1} CI^Z_{t1}] + [n_{t2} h_{t2} CI^Z_{t2}] + [n_{tz} h_{tz} CI^Z_{tz}]) \}$$

Onde:

$Co^m CI_{Ha(p,a)}$ = Capacidade operacional mínima da subfunção CI, em horas-ano, de uma prefeitura de até 50 mil habitantes, em um dado ano.

CI^1 a CI^z = Produto ou processo número 1 até o z-ésimo produto/processo do CI.

$t1$ a tz = Produto/processo de complexidade tipo 1 até a z-ésima complexidade mapeada.

n = Quantidade anual média de um produto ou processo.

h = Média de horas de trabalho demandadas por um produto/processo.

A mesma fórmula aplica-se às demais subfunções (A, C, T, O), não repetidas para economia de espaço. Portanto, a capacidade operacional mínima (Co^m) de uma controladoria-geral municipal (Cg), em horas anuais (Ha) de um dado ano (a), para uma prefeitura (p) apresenta-se assim:

$$Co^m Cg_{Ha(p,a)} = \sum \{ (\sum [n_{1-z} h_{1-z} CI^{1-z}_{t1-z}]) + (\sum [n_{1-z} h_{1-z} A^{1-z}_{t1-z}]) + (\sum [n_{1-z} h_{1-z} C^{1-z}_{t1-z}]) + (\sum [n_{1-z} h_{1-z} T^{1-z}_{t1-z}]) + (\sum [n_{1-z} h_{1-z} O^{1-z}_{t1-z}]) + (\sum [n_{1-z} h_{1-z} Z^{1-z}_{t1-z}]) \}$$

A partir daí, faz-se um ajuste para quantificar o mínimo de servidores de uma Cg:

$$Co^m Cg_{s(p,a)} = \frac{Co^m Cg_{Ha(p,a)}}{C_{hs} C^{(p)}}$$

Onde:

$Co^m Cg_{s(p,a)}$ = $Co^m Cg$ calculada em servidores (s), em um município/ano. Ou seja, a quantidade mínima de servidores da Cg.

$C_{hs} C^{(p)}$ = Carga horária semanal dos cargos administrativos da prefeitura, por exemplo, 20h, 30h, 40h (ou especificamente na Cg, se houver tipos diferenciados).

Já a capacidade operacional efetiva ou real (Co^r) da Cg pode ser apresentado como:

$$Co^r Cg_{Ha(p,a)} = \sum (C_{hs} C^{1-z} d^u_{(a)})$$

Onde:

$C_{hs} C^{1-z}$ = Soma das horas semanais de trabalho dos cargos 1 até o z-ésimo alocado na controladoria, distribuídos entre suas subfunções. Ou seja, é a soma das jornadas dos servidores que atuam exclusivamente na Cg, por exemplo, um auditor e um analista de 40 horas semanais, mais um técnico de 30 horas, somam 110 horas semanais disponíveis de trabalho.

$d^u_{(a)}$ = Somatório dos dias úteis de um dado ano, excluindo-se férias, feriados nacionais e locais.

A metodologia foi desdobrada em etapas detalhadas no Quadro 2, cujos resultados são analisados na próxima seção. O Quadro 3 detalha os procedimentos e critérios adotados nas principais etapas, para construção e aplicação do modelo.

Quadro 2: Etapas procedimentais, fontes, técnicas, objetivos e dados utilizados

Etapa	Objeto/Atividade desenvolvida	Fontes	Objetivo	Dados utilizados
1	Análise das características e subfunções principais das controladorias-gerais (CGs) municipais de Santa Catarina.	MPSC (2019); Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE], 2020.	Identificar o porte das CGs existentes em SC e as principais subfunções realizadas.	Quantidade de servidores existentes nas CG, por porte de municípios, e média de RH em cidades de até 20mil habitantes.
2	Mapeamento e classificação das atividades típicas das CG, conforme as subfunções do controle interno.	Cavalheiro e Flores, (2007); Glock (2015); TCE/SC (2015); MPSC (2019).	Identificar as principais atividades desenvolvidas pelas CGs de SC, em cada subfunção de controle.	Foram classificadas 15 atividades principais, divididas em 6 subfunções da função controle. São as mais executadas pelas 295 controladorias catarinenses e identificadas no rol de 337 atividades da CGU.
3	Mapeamento e classificação das atividades da CGU e seus tempos de duração.	CGU (2020).	Identificar as atividades similares às CGs municipais e os limites mínimos e máximos de duração de cada atividade na CGU.	Foram identificadas 49 atividades mensuradas pela CGU, agrupadas nas 15 atividades principais das CGs, com seus valores mínimos e máximos de tempo de duração.
4	Mapeamento e classificação dos tempos mínimos e máximos de duração das atividades das CG em SC.	Dados coletados em <i>survey</i> de 60 cidades.	Identificar os limites mínimos e máximos de duração das atividades das CGs municipais, bem como os quantitativos anuais de processos e produtos de cada atividade.	<i>Survey</i> encaminhado a cerca de 100 servidores titulares das CG catarinenses, respondido voluntariamente e de modo anônimo por 60 controladorias, contendo opções de mensuração de tempo e volume de trabalho por tipo de atividade, dentre as 15 classificadas.
5	Triangulação dos dados das CG catarinenses e da CGU.	Etapas anteriores.	Cálculo e validação de tempos, em horas, e de quantidades estimadas por atividade, em termos anuais.	Estatística descritiva das médias de tempo e do mínimo e máximo de cada atividade, segundo calculado pela CGU e de acordo com as respostas de SC, incluindo as médias anuais estimadas em cada atividade.
6	Análise e tratamento estatístico e aplicação dos valores obtidos no modelo de planejamento das Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) de Santa Catarina (SC), e análise dos resultados.	Moore, McCabe e Craig (2014) e etapas anteriores.	Cálculo e validação de horas e capacidades operacionais, e, por consequência, de recursos humanos necessários e existentes em uma CG, em termos anuais.	Estatística descritiva das médias de tempos e quantidades de processos/ano e conversão das estimativas de horas por processo e semanas por ano, em horas por ano, para cálculo do RH necessário para cobrir a demanda potencial.

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 3: Detalhamento dos procedimentos e critérios utilizados

<p>Etapa 1. Características e subfunções principais das CGs de SC.</p> <p>A média de servidores existentes nas CGs catarinenses foi calculada excluindo aquelas cidades cujo dado coletado pelo MPSC informa ter 6 ou mais servidores na UCI, porque havia especificação de quantidade até 5 servidores, e a opção '6 ou mais' não especifica a quantidade. Isso ocorreu apenas com cidades de mais de 20mil habitantes, de modo que a média de RH existente se aplica a cidades de até 20mil habitantes.</p>
<p>Etapa 4. Mapeamento dos tempos mínimos e máximos de cada atividade das CG.</p> <p>A coleta de dados ocorreu por meio digital entre os dias 17/09/2020 e 02/12/2020, por meio da divulgação do questionário em grupos de mensagens dos controladores internos municipais catarinenses. Ao todo, estima-se que os responsáveis pelas CGs de cerca de 150 das 295 cidades tenham recebido.</p> <p>O questionário, de resposta voluntária, garantiu o anonimato dos respondentes, com campos para respostas numéricas, porém abertos para livre digitação. Baseadas nas 15 atividades mapeadas, para cada uma, foi perguntado como o servidor prefere avaliar o produto/atividade, como segue:</p> <ol style="list-style-type: none">quantidade de processos/produtos/atividades por ano.tempo médio para cada processo/produto/tarefa.total de semanas dedicadas no ano ao processo/atividade como um todo.total de horas dedicadas no ano ao processo/atividade como um todo.não sei / não consigo avaliar.a UCI não realiza essa atividade/produto. <p>Selecionada essa opção, os respondentes informaram, para cada atividade:</p> <ul style="list-style-type: none">- Qual o mínimo: (quantidade ou horas ou semanas, conforme resposta anterior) [em caso de "Não sei/Não consigo/Não realiza", digitar 999].- Qual o máximo: (quantidade ou horas ou semanas, conforme resposta anterior) [em caso de "Não sei/Não consigo/Não realiza", digitar 999]. <p>Em seguida, foi realizada uma pré-análise e validação dos dados numéricos inseridos e das distribuições de frequência, para tratamento e padronização das categorias e dados quantitativos, já que os campos eram abertos e havia alguns textos, bem como respostas que poderiam impactar nas médias. Foram realizados os seguintes ajustes:</p> <ul style="list-style-type: none">- Excluídas as respostas tipo '999' correspondentes a 'Não sei/Não consigo' e 'UCI não realiza'.- Desconsideradas as horas e quantidades informadas em dois registros, cujos respondentes marcaram '999' em todas as questões, sendo que um respondeu 'horas por processo' e outro 'processos/ano', indicando que possivelmente não refletiram sobre nenhum dos tempos propostos.- Desconsideradas as respostas informadas como '999' em quantidades ou horas em quatro casos, em atividades que, possivelmente, a UCI não atua, segundo padrão das respostas das demais de mesmo porte (dois casos em aposentadoria, pensão e desligamento), ou cujas quantidades e tempos não são compatíveis com o porte da cidade (dois casos em transferências, de cidades de até 10mil e 20mil habitantes, que não realizam 999 transferências a entidades privadas por ano).- Excluídas as informações '999' de uma resposta em semanas/ano, por ser incompatível com uma cidade de até 3mil hab. e 1 servidor na CG.- Excluídas as informações 999 dos valores máximos, quando a diferença para o mínimo foi maior de 900, em atividades como auditoria. <p>Foram obtidas 60 respostas, mas desconsiderados os registros acima, a maioria das atividades teve em torno de 53 respostas válidas.</p>
<p>Etapa 5. Triangulação de dados:</p> <p>Apesar das divergências de duração em horas entre CG municipal e CGU, não foram retirados os <i>outliers</i> (Hair Jr., Black, Babin, Anderson, & Tatham, 2009), devido à pouca quantidade de respostas.</p> <p>Algumas atividades da CGU foram agrupadas, para o cálculo das médias de horas por atividade presencial a partir de seu somatório, como no caso da análise de tomadas de contas especiais e da auditoria, uma vez que a CGU avalia cada etapa separadamente, enquanto nos municípios não foi feita essa separação. Em outras, foi identificada mais de uma atividade similar às das CG, que foram incluídas na análise e calculadas a partir das suas médias de duração.</p>
<p>Etapa 6. Análise estatística e aplicação do modelo:</p> <p>Para cálculo das médias finais por atividade, foi multiplicada a quantidade média de processos pelas horas médias por processo, totalizando horas-ano para cada processo, quando informado. As respostas contendo semanas por ano ou horas por semana foram convertidas em horas/ano, calculando-se 40 horas de jornada semanal. As respostas com horas mensais foram ajustadas com base nos 12 meses do ano. A média de horas-ano considerada foi a média dessas horas-ano por processo, das horas-ano informadas diretamente e das semanas-ano convertidas em horas.</p>

Fonte: Elaboração própria.

É preciso destacar, contudo, que não se está aqui defendendo o comportamentalismo ou a gestão de recursos humanos de uma controladoria como se os servidores fossem máquinas. Mas na ausência de parâmetros, essa é uma abordagem exploratória possível, ainda que, evidentemente, não seja a única nem talvez a mais relevante. Este trabalho está sujeito a outras limitações e vieses. A primeira questão refere-se à pouca quantidade de dados, impossibilitando inferências estatísticas (Hair Jr. *et al.*, 2009). Levando-se em conta que foram obtidas, em média, 53 respostas válidas de um total de 295 cidades, para que a amostra seja representativa a um nível de confiança de 95%, a margem de erro (*e*) equivale a 12,1%. Assim, apesar da limitação das conclusões aos casos estudados, optou-se por apresentar um cálculo adicional mais conservador para aumentar a consistência da aplicação experimental do modelo proposto, reduzindo-se esses pontos percentuais dos valores obtidos, tanto em quantidades de processos como em horas por processo. Nem todas as atividades respondidas possuem 53 respostas, de modo que esse procedimento estatístico não elimina a limitação inferencial do trabalho.

Por outro lado, a pesquisa foi realizada sobre somente quinze atividades da UCI, mas suas competências incluem cerca de 50 atividades. Outro ponto importante refere-se à credibilidade das respostas obtidas, especialmente quanto ao risco do viés de “patriotismo institucional”, isto é, “a tendência de alguns funcionários a darem exclusivamente respostas positivas” sobre sua organização (Stoyanov, Gerganov, Di Nicola, & Costantino, 2015, p. 133, tradução nossa). Sendo o questionário anônimo, os respondentes podem superestimar as quantidades e a duração do seu próprio trabalho, para valorizar sua atuação institucional.

A lista de tarefas pesquisadas relativamente curta em relação ao total de competências da CG, assim como a apresentação de resultados mais conservadores, também ajuda a atenuar esse possível viés. No mesmo sentido, os respondentes tinham opções mutuamente exclusivas de informar quantidades de itens em cada atividade ‘ou’ tempos de duração, e não os dois simultaneamente. Assim, com o cruzamento de variáveis diferentes (quantidade e horas) entre cidades com apenas uma pessoa na CG, espera-se poder testar a estimativa de uma capacidade operacional mínima. Importante considerar que, quando há mais quantidade, o servidor pode fazer a atividade em menor tempo unitário. Para minimizar esse viés, a análise das quantidades levantadas é complementada com dados de duração de atividades mapeados pela CGU.

Por fim, muitos fatores interferem nos tipos e quantidades de produtos e processos que cada subfunção de controle executa em cada prefeitura, assim como na complexidade e no tempo médio de análise. Não é o objetivo deste artigo analisar esses fatores ou níveis de complexidade, que podem ser objetos de pesquisas futuras. Por exemplo, há que se considerar as diferenças no nível de qualificação e remuneração dos servidores das CG na esfera federal e na municipal. O que se busca aqui é explorar e descrever variáveis que podem auxiliar no mapeamento dos processos de controle e na alocação de mais recursos, quando necessário, buscando a melhoria da *accountability*, a eficiência dos serviços públicos e o combate à corrupção.

4. Resultados

Em Santa Catarina, a análise aponta que, em 78,6% das prefeituras há um servidor atuando como ‘Unidade’ de Controle Interno (UCI) de todo o poder executivo, enquanto em 2% das cidades não há ninguém exclusivamente no setor, de acordo com a Tabela 1 a seguir apresentada. A média equivale a 1,14 pessoas por CG, considerando apenas cidades com até 20mil habitantes, totalizando 303 servidores atuando em 265 cidades desse porte. As maiores não entraram nesse cálculo porque a questão do MPSC continha a opção ‘6 ou mais’, não sendo possível saber quantos servidores há na CG de 9 dessas 30 cidades.

Tabela 1: Quantidade de servidores (RH) na controladoria por porte de cidade (SC)

Porte do município	Quantidade de Servidores na CG							Σ cidades por porte	Média RH
	0	1	2	3	4	5	6 ou +		
1- até 1.500 habitantes		3						3	
2- de 1.501 até 3.000 habitantes	2	95	4	1				102	1,14 servidores por CG
3- de 3.001 até 5.000 habitantes	1	60						61	
4- de 5.001 até 10.000 habitantes	3	46	7	2				58	
5- de 10.001 até 20.000 habitantes		25	9	4	2	1		41	
6- de 20.001 até 50.000 habitantes		3	4	6	3		1	17	Não avaliada
7- de 50.001 até 100.000 habitantes				2	2	1	6	11	
8- de 100.001 até 500.000 habitantes							2	2	
Σ cidades por Servidores na UCI	6	232	24	15	7	2	9	295	

Fonte: Elaboração própria, com base em dados do MPSC (2019) e IBGE (2020).

A partir das quinze atividades principais mapeadas para mensuração nos municípios, as 60 respostas obtidas no *survey* estão distribuídas segundo o porte das cidades respondentes, conforme Tabela 2.

Tabela 2: Respostas das controladorias ao questionário, por porte da cidade de SC

Porte	Respostas
1	8
2	11
3	13
4	13
5	8
6	3
7	4
Total de respostas	60

Fonte: Elaboração própria.

Após a exclusão de respostas não válidas, considerando que as respostas das cidades com mais de 50.000 habitantes não continham quantidades de processos por ano em 13 das 15 atividades, e que não foram incluídas no cálculo da média de servidores existentes, os resultados são apresentados somente para cidades de até 50.000 habitantes. Além disso, visando aumentar o caráter exploratório da pesquisa e sua experimentação no contexto de Santa Catarina, também é apresentado um cálculo mais conservador, reduzindo-se 12,1% dos resultados obtidos em quantidades de processos e em horas, equivalente à margem de erro (*e*) para que uma amostra de 53 itens em uma população de 295 cidades tivesse significância estatística, a um nível de confiança de 95%.

Com base nas médias de tempos e quantidades das respostas das controladorias catarinenses, a Tabela 3 apresenta os resultados médios e os valores dos limites inferiores de (*e*), por ‘processos por ano’ e ‘horas por ano’, para as 15 atividades principais selecionadas dentre 50, por serem mais executadas no nível municipal.

Tabela 3: Médias e limites inferiores de (e) da quantidade de processos e do total de horas por ano

Macrofunção	Atividades principais mapeadas (15)	Cidades com Até 50.000 habitantes			
		Média qt. processos/ano	Limite inferior (e)	Média horas/ano	Limite inferior (e)
Apoio ao Controle Externo	Parecer Pessoal - Admissão	133,6	117,4	434,7	382,1
	Parecer Pessoal - Desligamento	40	35,2	98,7	86,7
	Parecer Pessoal - Aposentadoria	0,8	0,7	44	38,7
	Parecer Pessoal - Pensão	0,8	0,7	24,2	21,3
	Parecer Transfer. Ent. Privadas	328,9	289,1	469,3	412,5
	Parecer Tom. Contas Especiais	1,8	1,6	37,9	33,3
	Parecer Diárias	224,5	197,3	390,5	343,3
	Parecer Adiant. de Recursos	148,1	130,2	314,1	276,1
	Atendimento Órgãos de Controle	179	157,3	286,5	251,9
	Envio de Informações e-Sfinge	6,9	6,1	188,6	165,8
Auditoria	Realização de Auditorias	68,1	59,9	299,6	263,3
Controle Interno	Atividades de Controle Interno	64,3	56,5	771,3	678
Ouvidoria	Atividades de Ouvidoria	11,3	9,9	116,7	102,6
Transparência	Atividades de Transparência	8,5	7,5	104,3	91,6
Correição	Atividades Correccionais	7,5	6,6	225,6	198,3
Total Horas/Ano			3.806	3.346	

Fonte: Elaboração própria.

A distribuição da média anual de 3.806 horas de capacidade operacional entre as macrofunções é apresentada na Figura 1, para cidades de até 50.000 habitantes.

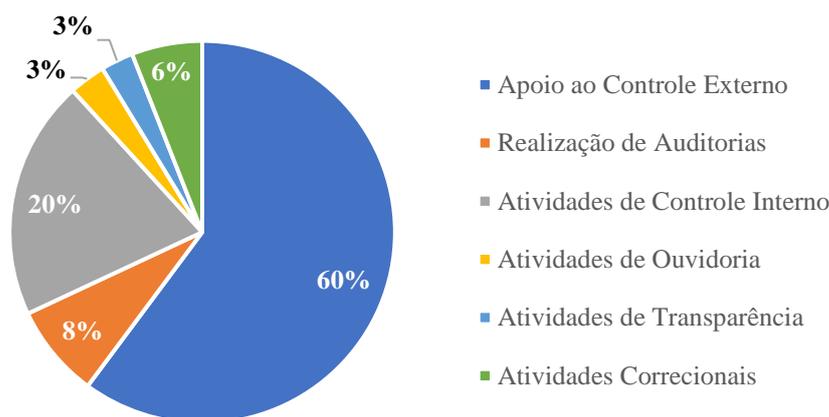


Figura 1: Gráfico de distribuição da capacidade operacional anual nas macrofunções.

Fonte: Elaboração própria.

Foram identificadas para análise comparativa 49 atividades da CGU compatíveis com nove das quinze mapeadas. A Tabela 4, apresenta uma comparação entre os tempos unitários (por processo) mapeados nos municípios e os da CGU, no caso das atividades comparadas. O detalhamento das atividades e valores da CGU encontra-se no Apêndice 1.

Tabela 4: Médias e limites inferiores (*e*) de horas por processo dos municípios e da CGU

Macrofunções/Atividades	Média Horas por Processo (<i>survey</i>)	Horas por Processo: limite inferior (<i>e</i>) (12,1pp)	média Horas por Processo (CGU)	
Controle interno	12	10,6	23	
Auditoria	49,1	43,2	136,1	
Ouvidoria	10,3	9,1	3,5	
Transparência	12,3	10,8	22,7	
Correição	30,1	26,4	42,7	
Apoio ao controle externo	Emissão de Pareceres sobre atos de pessoal: admissão/contratação	3,3	2,9	0,7
	Emissão de Pareceres sobre atos de pessoal: aposentadoria	58,7	51,6	3,7
	Emissão de Pareceres sobre atos de pessoal: pensão	32,3	28,4	3,7
	Emissão de Pareceres sobre processos de Tomada de Contas Especial	21,7	19	12,3

Fonte: Elaboração própria.

4.1 Análise e Discussão dos Resultados

A partir dos dados apresentados e do modelo de análise proposto, pode ser possível testar a mensuração dos recursos humanos disponíveis e dos possivelmente necessários, em horas anuais, para cobrir o volume de trabalho estimado, considerando os diversos produtos da controladoria distribuídos nas suas diferentes subfunções. Os resultados analisados referem-se a cidades com até de 50.000 habitantes. Conforme apresentado, foi feito um cálculo adicional conservador para comparação, dentro do limite inferior da margem de erro da quantidade de processos, das horas por processo e, conseqüentemente, do total de horas/ano.

Os resultados apontam que as controladorias desse porte de cidade em Santa Catarina podem demandar, em média, de 3.806 horas anuais para o cumprimento das atividades mapeadas, ou 3.346 horas/ano, no limite inferior da margem de erro. Com base na quantidade de dias úteis anuais (2021 tem 230 dias, conforme Apêndice 2, deduzidas as férias), servidores com jornada de 40h semanais têm em torno de 1.840 horas anuais de trabalho. Assim, tem-se, em média, uma possível necessidade, dentro do modelo proposto, de 2,03 servidores por controladoria catarinense (ou 1,82, no limite inferior da margem de erro), para quinze atividades. Numa análise conservadora, a quantidade é consideravelmente maior do que a média atual, de 1,14 servidor por prefeitura. Considerando que aqui foram mapeadas apenas quinze atividades dentre cinquenta, a quantidade de recursos humanos atualmente alocada parece não ser suficiente para realização das atividades anuais da controladoria. Além disso, de acordo com a distribuição das macrofunções, 60% da capacidade operacional atual tem sido alocada para atividades de apoio aos órgãos de controle externo.

Comparando esses resultados com o mapeamento da CGU, observam-se divergências de 17% a quase 1400% entre a duração das nove atividades similares identificadas. Analisando as macrofunções, observa-se que:

a) Quanto à emissão de pareceres para apoio ao controle externo e ações de ouvidoria, os tempos da CGU se mostram menores do que os municipais. Dada a similaridade dessa atividade nas duas esferas de governo, que inclusive compartilham o mesmo *software* oferecido gratuitamente pela CGU, uma possível explicação para essa eficiência pode ter relação com o ganho de escala, pois a CGU tende a analisar maior quantidade de processos nessas áreas.

b) A duração das atividades de controle interno, auditoria, transparência e corregedoria, ao contrário, mostraram-se maiores na CGU do que nos municípios. Isso pode indicar diferentes entendimentos dos respondentes de SC sobre os produtos e processos dessas áreas. Ou pode ser resultado de uma maior abrangência ou complexidade dessas quatro macrofunções no nível federal, ou ainda do nível de qualificação e/ou experiência da CGU nesses temas, já que o órgão federal é composto somente por auditores profissionais, ao contrário das prefeituras catarinenses.

No caso de uma auditoria, por exemplo, enquanto os municípios apontaram uma média de 5 horas por trabalho, para a CGU uma auditoria dura, em média, 136 horas, incluindo planejamento e avaliação dos riscos, execução das análises por amostragem e relatoria, com recomendação de melhorias, economias e/ou providências apurativas e sancionatórias (não considerada a etapa de monitoramento das recomendações emitidas, realizada *a posteriori*). Essa variação pode indicar que os agentes de controle interno municipais tenham apontado como sendo ‘auditoria’ cada procedimento individualizado de análise processual, cujo conjunto compõe uma auditoria. Em horas anuais, o total de auditoria nos municípios ficaria entre 263 (mínimo) e 300 horas. Se consideradas as horas por auditoria da CGU, significa que os municípios teriam realizado, em média, cerca de 2 auditorias por ano.

Explorando um modelo misto de mensuração, se forem adicionadas às atividades da CG duas auditorias anuais de 136h cada, nos moldes da CGU, seria necessário acrescentar ao menos 272h horas/ano para auditoria, o que elevaria a média de uma possível necessidade de auditores para algo entre 1,97 (mínimo) e 2,22 por cidade. Outra possibilidade é explorar os resultados mínimos e máximos obtidos para cada atividade ou, ainda, uma média entre eles, cruzando dados municipais com federais. Nesse último caso, multiplicando-se pelas quantidades unitárias de processos dos municípios, o total de horas anuais seria de 3.935, equivalente a 2,14 servidores por cidade (Apêndice 3). Há que se considerar, entretanto, as diferenças no nível de qualificação – possivelmente reflexo das diferenças de remuneração – dos servidores dos servidores da CG na esfera federal e na municipal. Na CGU existe uma carreira estruturada com mais de 2.000 servidores ativos, enquanto na maioria dos municípios só há uma pessoa no setor.

Apesar das limitações deste estudo, os resultados indicam que os recursos humanos atualmente alocados nas CG municipais, em uma perspectiva anual, não parecem suficientes para o cumprimento de todas as suas finalidades institucionais. Esses achados alinham-se a pesquisas recentes que têm evidenciado a fragilidade dos controles internos municipais e dos sistemas de integridade locais no Brasil, como em De Bona, Borba e Miranda (2020), CONACI e World Bank (2020), Angeli, Silva e Santos (2020), e De Bona (2022). Ademais, 60% da capacidade operacional da CG, no caso de Santa Catarina, está alocada em atividades de apoio ao controle externo, em detrimento das suas finalidades constitucionais prioritárias.

Ou seja, os administradores do poder executivo municipal, no Brasil, não têm explorado o potencial desse arranjo isomórfico identificado por Ribeiro, Bliacheriene e Santana (2019) para fazer funcionar o ciclo interno anticorrupção em defesa do patrimônio público, a exemplo dos resultados qualitativos e quantitativos positivos obtidos pela CGU na esfera federal (De Bona, 2021). De acordo com Jiménez, García-Quesada e Villoria (2014), a implementação de estruturas funcionais, *per se*, não garante a eficácia do combate a corrupção em nível local, mas a atuação transversal (Spinelli e Cruz, 2019) tem levado a típica CG brasileira a ter um papel central nas políticas de integridade pública e anticorrupção que vêm sendo instituídas no poder executivo das diferentes esferas de Governo (De Bona, 2021), já que suas múltiplas funções são típicas do ciclo anticorrupção (Machado & Paschoal, 2016; Spinelli & Cruz, 2019).

A controladoria-geral do poder executivo brasileiro coordena o que se pode chamar de Sistema Interno de Integridade Local (LIS-Interno), em uma adaptação da proposta de Huberts, Anechiarico e Six (2008) aplicada em diversos países. Ainda que esse arranjo careça de uma avaliação empírica com significância estatística, especialmente em governos locais, essa

atuação sistêmica tem sido inviável nas pequenas cidades, nas quais essas atividades acumulam-se em um único servidor, inexistindo, portanto, um efetivo sistema interno de integridade ou um ciclo de funções anticorrupção em funcionamento.

5. Conclusões

Para propor e avaliar empiricamente um modelo de mapeamento e mensuração da capacidade operacional de recursos humanos necessária a uma controladoria interna municipal para cumprimento de suas atribuições, foram analisados dados secundários das 295 prefeituras de Santa Catarina, triangulados com dados obtidos em análise documental do MPSC, do TCE/SC e da CGU, e dados coletados em *survey* de sessenta controladorias catarinenses. Os resultados da aplicação do modelo a dados de uma amostra de municípios catarinense apontam que, em cidades de até 50.000 habitantes de Santa Catarina, podem ser necessárias entre 3.346 e 3.806 horas anuais para cumprimento das atividades mapeadas. Um servidor que trabalha 40h semanais têm em torno de 1.840 horas anuais líquidas disponíveis.

Assim, em média, a necessidade pode ser de 2,03 servidores por CG (ou 1,82, no limite inferior da margem de erro). Se forem adicionadas duas auditorias anuais de 136h cada, no modelo de mensuração da CGU, a média da necessidade subiria para 2,22 por cidade, ou 1,97, no limite mínimo, de auditores atuando exclusivamente na controladoria interna. Atualmente a média é de 1,14 servidor por prefeitura nas 232 cidades catarinenses de até 20.000 habitantes, ou seja, os recursos humanos alocados na CG, na amostra analisada, são pouco mais da metade do necessário, não parecendo suficientes para o cumprimento de suas finalidades, em uma perspectiva anual. A pouca quantidade de resposta não permite inferências estatísticas para além dos cerca de sessenta casos catarinenses aprofundados. Mas a inexistência de parâmetros locais e a similaridade das atribuições dessas instâncias reforçam o potencial dessas conclusões exploratórias, que poderão ser aprofundadas e ampliadas em pesquisas futuras.

Este trabalho evidencia que a mensuração é possível, entretanto, a efetiva alocação de recursos em controle e transparência, em governos locais, é uma escolha que depende do nível de prioridade do LIS para os administradores eleitos. Futuras pesquisas empíricas podem superar a barreira da baixa taxa de resposta obtida, para aplicar o modelo proposto e evidenciar a adequabilidade ou carência de recursos humanos para dar conta das demandas das controladorias municipais como atores centrais do sistema de integridade local do poder executivo. Dada a similaridade das atividades da CG em diferentes esferas de governo, como a emissão de pareceres para apoio ao controle externo, ações de ouvidoria e auditoria, outras pesquisas podem analisar a eficiência e eficácia comparada dessas atividades em nível local, muitas delas já automatizáveis, e o potencial retorno à sociedade decorrente da contratação de auditores internos profissionais, prática que se fortalece nas esferas federal e estadual, mas ainda é incipiente em governos locais de menor porte, como em Santa Catarina. Para uma análise comparativa de eficiência, outra importante questão a ser estudada é quanto à diferença de remuneração entre auditores internos da esfera municipal, nas poucas cidades onde o cargo existe, e o nível salarial do mesmo cargo nas esferas estaduais e federal.

Por fim, a mensuração de capacidade operacional aqui realizada baseia-se numa abordagem institucional de escolha racional. Não se defende aqui uma análise puramente estruturalista ou *behaviorista* das controladorias municipais, o que se propõe é que haja uma reflexão consistente sobre essas estruturas e suas capacidades humanas, que têm sido mantidas em níveis mínimos frente aos riscos e à complexidade da gestão municipal brasileira. Essa e outras questões podem ser investigadas em futuras pesquisas de abordagem sociológica e discursiva, permitindo avançar no conhecimento teórico-empírico sobre como prevenir e combater a corrupção de forma consistente em governos locais brasileiros.

Referências

- Abramo, C. W. (2005). Percepções pantanosas: a dificuldade de medir a corrupção. *Novos estudos CEBRAP*, 73, 33-37. <https://doi.org/10.1590/S0101-33002005000300003>
- Angeli, A. E., Silva, J. W. G. da, & Santos, R. A. (2020). As controladorias municipais em perspectiva analítica: diagnóstico da atuação das unidades de controle interno dos municípios de Alagoas. *Revista da CGU*, 12(21), 23-44. <https://doi.org/10.36428/revistadacgu.v12i21>
- Attie, W. (2000). *Auditoria: Conceitos e aplicações* (3a. ed.). São Paulo: Atlas.
- Avis, E., Ferraz, C., & Finan, F. (2018). Do Government Audits Reduce Corruption? Estimating the Impacts of Exposing Corrupt Politicians. *Journal of Political Economy*, 126(5), 1912-1964. <http://doi.org/10.1086/699209>
- Balbe, R. S. (2019). Controle interno no Brasil: uma visão histórica. In Bliacheriene, A. C., Braga, M. V. A., & Ribeiro, R. J. B. (Coord.), *Controladoria no Setor Público* (2a. ed., pp. 41-65). Belo Horizonte: Fórum.
- Bliacheriene, A. C., Braga, M. V. A., & Ribeiro, R. J. B. (Coord.). (2019). *Controladoria no Setor Público* (2a. ed.). Belo Horizonte: Fórum.
- Brasil. *Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000* (2000). Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Brasília: Diário Oficial da União.
- Caldas, O. V., Costa, C. M., & Pagliarussi, M. S. (2016). Corrupção e composição dos gastos governamentais: evidências a partir do Programa de Fiscalização por Sorteios Públicos da CGU. *Rev. de Adm. Pública*, 50(2), 237-264. **Erro! A referência de hiperlink não é válida.**<http://dx.doi.org/10.1590/0034-7612140185>
- Cavalheiro, J. B., & Flores, P. C. (2007). *A organização do sistema de controle interno municipal*. Porto Alegre: CRC-RS.
- CONACI - Conselho Nacional de Controle Interno. (2020, dezembro 21). *Conaci e Banco Mundial divulgam Diagnóstico Nacional de Controle Interno*. Recuperado de <http://www.conaci.org.br/noticias/conaci-e-banco-mundial-divulgam-diagnostico-nacional-de-controle-interno>
- CGU - Controladoria-Geral da União. (2020). *Programa de Gestão de demandas*. Recuperado de <https://www.gov.br/cgu/pt-br/acao-a-informacao/governanca/programa-de-gestao-de-demandas>
- Creswell, J. W. (2007). *Projetos de pesquisa: métodos qualitativos, quantitativos e mistos* (2a. ed., L. O. Rocha, trad.). Porto Alegre: Artmed.
- Cruz, M. C. M. T., Spinelli, M. V. C., Silva, T. A. B., & Carvalho, M. A. T. (2014). Controle interno em municípios brasileiros: uma análise das controladorias-gerais dos municípios diante do modelo da Controladoria-Geral da União. *Revista de Gestión Pública*, 3(2), 297-328. <https://doi.org/10.22370/rgp.2014.3.2.2244>
- De Bona, R. S., Borba, J. A., & Miranda, R. G. (2020). Barômetro de risco da governança municipal: aplicação de um modelo de avaliação nas prefeituras catarinenses. *Revista da CGU*, 12(21), 45-63. <https://doi.org/10.36428/revistadacgu.v12i21.170>
- De Bona, R. S. (2021). Integrity and Anti-Corruption Policies in Brazil: The Role of the General Comptroller's Office in the States and Capitals. *Journal of Accounting, Management, and Governance*, 24(3), 389-405. http://dx.doi.org/10.51341/1984-3925_2021v24n3a8
- De Bona, R. S. (2022). Sistema de Integridad Local en Brasil: Análisis de Actores Internos en Pequeñas Ciudades de Santa Catarina. *Cadernos Gestão Pública e Cidadania*, 27(86), 1-20. <https://doi.org/10.12660/cgpc.v27n86.82898>
- Dimaggio, P., & Powell, W. W. (1983). The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American Sociological Review*, 48(2), 147-160. <https://doi.org/10.2307/2095101>

- Fiani, R. (2011). *Cooperação e conflito: instituições e desenvolvimento econômico*. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Glock, J. O. (2015). *Sistema de Controle Interno na Administração Pública* (2a. ed.). Curitiba: Juruá.
- Hair Jr., J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2009). *Análise multivariada de dados* (6a. ed., A. S. Sant'Anna, trad.). Porto Alegre: Bookman.
- Huberts, L., Anechiarico, F., & Six, F. E. (Ed.). (2008). *Local integrity systems*. The Hague: BJu Legal Publishers.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2020). *Estimativas de população 2020*. Recuperado de <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=downloads>
- IFC - Instituto Federal Catarinense. (2020). *Plano Anual de Atividades da Auditoria Interna (PAINT)*. Recuperado de <https://ifc.edu.br/2020/04/27/plano-anual-de-atividades-de-auditoria-interna>
- IIA - Institute of Internal Auditors. (2020). *Position Paper - The IIA's Three Lines Model: An Update of the Three Lines of Defense*. Recuperado de <https://www.theiia.org/globalassets/documents/resources/the-iias-three-lines-model-an-update-of-the-three-lines-of-defense-july-2020/three-lines-model-updated.pdf>
- Jiménez, F., García-Quesada, M., & Villoria, M. (2014). Integrity systems, values, and expectations: explaining differences in the extent of corruption in three Spanish local governments. *International Journal of Public Administration*, 37(2), 67-82. <http://dx.doi.org/10.1080/01900692.2013.836666>
- Klitgaard, R. (2015). *Addressing corruption together*. OECD Publishing.
- Lopes, G. B., Valadares, J. L., Azevedo, R. R., & Brunozi Júnior, A. C. (2020). Evidências de isomorfismo e *decoupling* na gestão de controladorias municipais do estado de Minas Gerais. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 1, 89-111. <https://doi.org/10.14392/ASAA.2020130205>
- Loureiro, M. R., Abrucio, F. L., Olivieri, C., & Teixeira, M. A. C. (2012). Do controle interno ao controle social: a múltipla atuação da CGU na democracia brasileira. *Cadernos Gestão Pública e Cidadania*, 17(60), 54-67. <https://doi.org/10.12660/cgpc.v17n60.3980>
- Macaulay, M., Newman, C., & Hickey, G. (2014). Towards a Model of Local Integrity Systems: The Experiences of Local Government in Great Britain. *International Journal of Public Administration*, 37(2), 83-92. <http://doi.org/10.1080/01900692.2013.830623>
- Machado, M. R., & Paschoal, B. (2016). Monitorar, investigar, responsabilizar e sancionar: a multiplicidade institucional em casos de corrupção. *Novos estudos CEBRAP*, 35(1), 11-36. <https://doi.org/10.25091/s0101-3300201600010001>
- McDevitt, A. (2014). *Local Integrity System Assessment Toolkit*. Transparency International. Recuperado de <https://www.transparency.org/en/publications/local-integrity-system-assessment-toolkit>
- Moore, D. S., McCabe, G. P., & Craig, B. A. (2014). *Introduction to the Practice of Statistics* (8a. ed.). New York: W. H. Freeman and Company.
- MPSC - Ministério Público do Estado de Santa Catarina. (2019). *Programa Unindo Forças: 2º. Diagnóstico Estadual das UCI*. Recuperado de <https://www.mpsc.mp.br/programas/unindo-forcas>
- O'Donnell, G. (2001). Accountability Horizontal: la Institucionalización Legal de la Desconfianza Política. *Isonomía - Revista de Teoría y Filosofía del Derecho*, 14.
- OCDE - Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico. (2010). *Good Practice Guidance on Internal Controls, Ethics, and Compliance*. OCDE Publishing. Recuperado de <http://www.oecd.org/investment/anti-bribery/anti-briberyconvention/44884389.pdf>

- Ribeiro, R. J. B., Bliacheriene, A. C., & Santana, J. L. (2019). Considerações sobre formas, processos e isomorfismo nas estruturas de controle interno da federação brasileira. In Bliacheriene, A. C., Braga, M. V. A., & Ribeiro, R. J. B. (Coord.), *Controladoria no Setor Público* (2a. ed., pp. 27-40). Belo Horizonte: Fórum.
- Sodré, A. C. A., & Alves, M. F. C. (2010). Relação entre emendas parlamentares e corrupção municipal no Brasil. *Rev. de Adm. Contemporânea*, 14(3,) 414-433. doi:10.1590/S1415-65552010000300003
- Spinelli, M. V. C., & Cruz, H. C. (2019). Controle interno e prevenção da corrupção. In Bliacheriene, A. C., Braga, M. V. A., & Ribeiro, R. J. B. (Coord.), *Controladoria no Setor Público* (2a. ed., pp. 229-243). Belo Horizonte: Fórum.
- Stoyanov, A., Gerganov, A., Di Nicola, A., & Costantino, F. (2015). #31 *Monitoring Anti-Corruption in Europe: Bridging Policy Evaluation and Corruption Measurement*. Center for the Study of Democracy (CSD) Reports. Recuperado de <https://www.cceol.com/search/book-detail?id=510711>
- TCE/SC - Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina. (2015). *Instrução Normativa n. TC-0020/2015*. Estabelece critérios para organização e apresentação da prestação de contas anual. Recuperado de http://www.tce.sc.gov.br/sites/default/files/leis_normas/INSTRU%C3%87%C3%83O%20NORMATIVA%20N%2020-2015%20CONSOLIDADA.pdf
- UFFS - Universidade Federal da Fronteira Sul. (2020). *Plano Anual de Atividades da Auditoria Interna (PAINT)*. Recuperado de https://www.uffs.edu.br/institucional/reitoria/auditoria_interna/plano_anual_de_atividades

APÊNDICE 1: MÉDIAS DE HORAS POR ATIVIDADES MAPEADAS DA CGU

Área	Atividades CGU	Média de Horas (atividade presencial)	Valor final em Horas (Médias ou somas)
Auditorias	Execução de ação de controle: Coleta e análise de dados, produção/coleta de papéis de trabalho, Minuta da Matriz de Achados	17,08	136,09
	Planejamento: Estudos para elaboração da estratégia das ações de controle, elaboração de pré-projeto, levantamento de informações, Programa de Trabalho, Matriz de Planejamento, Estruturação dos papéis de trabalho	16,25	
	Preparação e aprovação do relatório para publicação atendendo aos requisitos legais de sigilos	4,09	
	Relatoria: análise das manifestações das unidades examinadas	11,50	
	Relatoria: elaboração da Introdução, <i>Highlight</i> , Escopo e Conclusão	3,40	
	Relatoria: Elaboração do Relatório Final, lançamentos nos sistemas corporativos	32,86	
	Relatoria: Elaboração e/ou revisão de Solicitação de Auditoria, achados, elaboração de relatório preliminar, incluindo análise das respostas às solicitações de auditoria, questionários e lançamentos nos sistemas corporativos	29,06	
	Revisão de relatório: ajustes decorrentes de apontamentos do revisor (supervisor, Coordenador da Equipe ou UCI demandante)	3,93	
	Revisão de relatório: pela equipe de auditoria, e/ou pelo supervisor, e/ou pelo Coordenador da Equipe, e/ou UCI demandante	17,92	
Controle Interno	Elaboração de Notas Informativas, Técnicas, ou documentos similares	23,00	23,00
	Elaboração e análise de normativos - SFC	38,00	
	Elaboração e revisão de procedimentos	21,00	
	Estudos Técnicos em temas relacionados às atividades da SFC.	20,20	
	Produção de conteúdo técnico: relatórios, estudos e análises técnicas, cartilhas, manuais, guias, textos para sites, formulários etc.	34,17	
	Elaboração de normativos (por peça).	57,20	
	Elaboração e revisão de procedimentos (por procedimento) Cenor	18,75	
	Estudos Técnicos	36,67	
Publicação periódica de informações na intranet	5,00		
Transparência	Acompanhamento do recebimento das bases e homologação de cargas para atualização periódica dos dados publicadas no Portal e Páginas de Transparência.	22,71	22,71
	Elaboração de relatórios/registros de achados do monitoramento do cumprimento de obrigações de transparência, governo aberto e integridade por parte dos órgãos/entidades do Poder Executivo Federal ou de entes federativos.	35,20	
	Execução de ações de monitoramento do cumprimento de obrigações de transparência, governo aberto e integridade por parte dos órgãos/entidades do Poder Executivo Federal ou de entes federativos.	19,58	
Tomada de C. Especial (TCE)	Análise de TCE (Tomada de Contas Especial)	9,85	12,25
	Revisão de relatório de TCE (Tomada de Contas Especial)	2,40	

Pessoal Admissão	Análise de ato admissional	0,70	0,70
Pessoal Aposentadoria ou Pensão	Análise de concessão de aposentadoria ou pensão	3,67	3,67
Ouvidoria	Resposta a LAI (Produção de resposta, análise, revisão, encaminhamento)	13,50	3,50
	Triagem, registro e elaboração de resposta às denúncias direcionadas à Controladoria-Geral da União	2,00	
	Dúvidas externas e pedido LAI - Elaboração de resposta	16,17	
	Análise e elaboração de respostas às manifestações, exceto denúncias, direcionadas à Controladoria-Geral da União.	1,18	
	Elaboração/revisão de relatórios, estudos, pareceres, notas técnicas e manuais no âmbito das atividades de ouvidoria, inclusive estatísticos	19,50	
	Instrução e produção de parecer referente a recurso LAI CGU - 2ª instância.	12,00	
	Instrução e produção de parecer referente a recursos LAI CGU - 1ª instância	5,00	
	Produção de respostas (subsídios/minuta) às demandas de ouvidoria e pedidos de acesso à informação direcionadas à CGU (e-SIC, e-Ouv, e-mail)	5,27	
	Revisão e aprovação de denúncias	1,00	
	Revisão e aprovação de manifestações, exceto denúncias, direcionadas à Controladoria-Geral da União	0,53	
	Triagem diária de pedido e/ou de recurso LAI.	0,67	
	Triagem, registro e elaboração de resposta às denúncias direcionadas à Controladoria-Geral da União	2,00	
Correição	Elaboração de Estudo Técnico ou Relatório (em todos os eixos de atuação correcional).	45,17	42,71
	Elaboração de notificações, intimações e citações	4,00	
	Elaboração de parecer de apoio ao julgamento	71,33	
	Elaboração de Relatório Final	117,57	
	Elaboração de Termo de Indiciamento	55,60	
	Elaboração do planejamento do processo de responsabilização	48,00	
	Preparação de oitivas	10,00	
	Realização de oitivas	6,00	
	Supervisão Correcional - levantamento de informações, análise de dados/documentos, identificação de fragilidades e boas práticas	42,71	
	Supervisão Correcional - Monitoramento de recomendações	35,50	
	Supervisão Correcional - proposição e negociação de recomendações / produção de Termo de Compromisso	10,67	
	Supervisão de Processos Correcionais (por meio dos sistemas CGU-PAD e CGU-PJ).	42,71	

Fonte: Elaboração própria.

APÊNDICE 2: CÁLCULO DOS RECURSOS HUMANOS DISPONÍVEIS, EM HORAS ANUAIS

Mês	Dias Úteis	Corpo Técnico: Quantidade por Jornada			Total Horas/Mês*
		8h/dia	6h/dia	4h/dia	
Janeiro	20	1	0	0	160
Fevereiro	19	1	0	0	152
Março	23	1	0	0	184
Abril	20	1	0	0	160
Maió	21	1	0	0	168
Junho	22	1	0	0	176
Julho	22	1	0	0	176
Agosto	22	1	0	0	176
Setembro	21	1	0	0	168
Outubro	20	1	0	0	160
Novembro	20	1	0	0	160
Dezembro	23	1	0	0	184
TOTAL/MÉDIA	253	1	0	0	2.024
(-) Feriados Estaduais/Municipais**	1	-8	0	0	-8
(-) Férias (22 dias úteis x Servidores)	22	-176	0	0	-176
Capacidade Operacional Líquida Anual da CG (em Horas) ***					1.840

Fonte: Elaboração própria.

* Previsão de dias úteis para 2021, já excluídos os feriados nacionais (https://www.dias-uteis.com/horario_trabalho_ano_2021.htm, em 'Dados').

** Considerar aqui os feriados estaduais e municipais.

*** Esse total de Horas Operacionais Líquidas alimenta a Planilha de Alocação de Horas.

APÊNDICE 3: HORAS ANUAIS E SERVIDORES NECESSÁRIOS POR CIDADE – POR MÍNIMOS, MÁXIMOS E MÉDIA

ATIVIDADES	Média horas por processo municípios [a]	Horas / processo (lim. inferior (e) [b]	CGU média horas por processo [c]	Variação município sobre CGU	Quant. processos por ano (munic.)	Maior valor entre [a], [b] e [c]	Menor valor [a], [b] e [c]	Média (maior e menor)	Total horas/ano (pelo maior valor)	Total horas/ano (pelo menor valor)	Total horas/ano média maior e menor)	
CONTROLE INTERNO	9,5	8,3	23,0	-0,6	64,3	23,0	8,3	15,7	1477,8	535,1	1006,4	
AUDITORIA	5,0	4,4	136,1	-1,0	6,1	136,1	4,4	70,2	829,9	26,9	428,4	
OUVIDORIA	7,1	6,2	3,5	0,8	11,3	7,1	3,5	5,3	80,0	39,6	59,8	
TRANSPARÊNCIA	12,2	10,7	22,7	-0,5	8,5	22,7	10,7	16,7	193,0	91,0	142,0	
CORREIÇÃO	40,3	35,5	42,7	-0,2	7,5	42,7	35,5	39,1	320,3	265,9	293,1	
APOIO AO CONTROLE EXTERNO	Parecer Pessoal - admissão/contrat.	3,7	3,3	0,7	3,7	133,6	3,7	0,7	2,2	494,9	93,5	294,2
	Parecer Pessoal - Desligamento	2,5	2,2	NI	-	40,0	2,5	2,2	2,3	98,7	86,7	92,7
	Parecer Pessoal - aposentadoria	62,4	54,8	3,7	13,9	0,8	62,4	3,7	33,0	46,8	2,8	24,8
	Parecer Pessoal - pensão	31,4	27,6	3,7	6,5	0,8	31,4	3,7	17,5	23,5	2,8	13,1
	Parecer Transfer. Ent. Privadas	1,4	1,3	NI	-	328,9	1,4	1,3	1,3	469,3	412,5	440,9
	Parecer TCEs	23,3	20,5	12,3	0,7	1,8	23,3	12,3	17,8	40,8	21,4	31,1
	Parecer Diárias	1,7	1,5	NI	-	224,5	1,7	1,5	1,6	390,5	343,3	366,9
	Parecer Adiantam. de Recursos	2,1	1,9	NI	-	148,1	2,1	1,9	2,0	314,1	276,1	295,1
	Atendimento aos Órgãos de Controle	17,2	15,1	NI	-	16,7	17,2	15,1	16,2	286,5	251,9	269,2
	Envio Informações e-Sfinge	27,3	24,0	NI	-	6,9	27,3	24,0	25,6	188,6	165,8	177,2
Total de Horas Anuais									5254,8	2615,1	3934,9	
Total da média entre mínimos e máximos, dividido por 1840 horas/ano por servidor = quantidade de servidores:											2,14	

Fonte: Elaboração própria.