



Rumo à convergência: a qualidade da informação contábil e fiscal dos municípios brasileiros

João Quirino Rodrigues Jr

Universidade Federal de Goiás (UFG)

PPGC/FACE/UFG

joaoquirino@discente.ufg.br

Gilberto Crispim

Universidade Federal de Goiás (UFG)

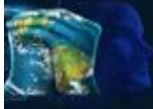
crispim@ufg.br

Resumo

Este artigo investiga a existência de convergência na qualidade das informações contábeis e fiscais dos municípios brasileiros no período de 2019 a 2024, sob a luz da Teoria da Convergência Econômica. Utilizando uma amostra de 5.532 municípios e dados do SICONFI, IBGE e RAIS, aplicou-se análises de σ -convergência, β -convergência absoluta e condicional, além de uma segmentação por quintis para identificar a possível existência de clubes de convergência. Os resultados indicaram uma redução na dispersão dos níveis de qualidade (σ -convergência) e uma relação negativa e estatisticamente significativa entre a qualidade inicial da informação e sua taxa de melhoria subsequente, com o nível inicial explicando, sozinho, quase 58% dessa variação (β -convergência). O modelo condicional reforça essa tendência e revela que o processo é positivamente condicionado por fatores estruturais como o nível de desenvolvimento econômico (PIB per capita), o capital humano da gestão pública (CAP_HUMANO) e a capacidade fiscal e tecnológica (CAP_FISCAL). A análise por quintis revelou que os municípios com pior desempenho inicial apresentaram taxas de melhoria drasticamente superiores, confirmando a formação de clubes de convergência. Os resultados indicam que mecanismos como pressão regulatória e retornos marginais decrescentes têm contribuído para a redução das desigualdades informacionais.

Linha temática: Contabilidade Financeira e Finanças.

Palavras-chave: Convergência; Informação Contábil e Fiscal; Municípios Brasileiros; Teoria da Convergência Econômica; Clubes de Convergência.



1. Introdução

No início de 2019, o cenário da informação contábil e fiscal no Brasil revelava um profundo abismo de desigualdade. Enquanto alguns municípios alcançavam um índice de qualidade próximo ao patamar máximo (0,693), outros registravam apenas 0,013, evidenciando uma disparidade com implicações práticas que afetam diretamente a governança e o desenvolvimento local. Essa heterogeneidade informacional pode dificultar o acesso a crédito, fragilizar o planejamento de políticas públicas e levar a uma fiscalização menos precisa pelos órgãos de controle, perpetuando ciclos de ineficiência na gestão.

Este cenário persiste apesar da crescente valorização da transparência e da accountability no setor público, que tem impulsionado a adoção de mecanismos para a melhoria contínua na gestão (Osborne, 2006). Nesse contexto, a qualidade da informação contábil e fiscal assume papel central para subsidiar decisões, fortalecer o controle social e avaliar políticas públicas (Brasil, 2011). Embora o arcabouço regulatório brasileiro tenha se intensificado (Brasil, 2000; CFC, 2010; STN, 2023), a expressiva heterogeneidade nos dados reportados pelos municípios, conforme aponta o Ranking SICONFI, permanece como um desafio central (STN, 2025).

Estudos recentes, como Silva et al. (2025), Gomes & Corrêa da Silva (2022) e Lima, Reis, et al. (2024), têm buscado explicar essa heterogeneidade, examinando variáveis institucionais, socioeconômicas, políticas e tecnológicas. Contudo, suas abordagens permanecem predominantemente estáticas. Ainda são escassas as análises sobre a dinâmica temporal da qualidade da informação, especialmente no que se refere à existência de padrões de convergência entre os municípios. Diante de evidências contrastantes e da ausência de consenso metodológico, permanece a incerteza se há, de fato, uma redução dessa desigualdade informacional ao longo do tempo (Bustamante-Narváez & Jaramillo-Calle, 2024).

Para analisar essa problemática, a presente pesquisa fundamenta-se na Teoria da Convergência Econômica (Barro, 1991; Sala-i-Martin, 1996a). A teoria, que postula que regiões menos desenvolvidas tendem a crescer mais rápido, é aqui adaptada para interpretar a dinâmica da qualidade informacional. Pressupõe-se que municípios com menor qualidade inicial apresentem melhorias mais acentuadas, aproximando-se gradualmente daqueles com melhor desempenho. Adicionalmente, examina-se a hipótese de que esse processo não seja homogêneo, mas segmentado pela formação de "clubes de convergência" (Quah, 1996), nos quais grupos de municípios com características similares seguem trajetórias de evolução distintas.

Diante desse panorama, este estudo busca responder à seguinte pergunta: Existe convergência na qualidade das informações contábeis e fiscais dos municípios brasileiros? O objetivo, portanto, é investigar a existência, ou não, de convergência na qualidade das informações contábeis e fiscais dos municípios brasileiros, sob a luz da Teoria da Convergência Econômica.

Apesar dos avanços na literatura sobre convergência econômica (Barro & Sala-i-Martin, 1992; Sala-i-Martin, 1996a), observa-se uma lacuna de investigações sobre a dinâmica da convergência na qualidade das informações contábeis e fiscais entre entes subnacionais. Esta pesquisa busca preencher essa lacuna, oferecendo uma análise consistente sobre o fenômeno e contribuindo com evidências empíricas para subsidiar a formulação de políticas voltadas à melhoria da gestão pública no Brasil. Embora a literatura internacional sobre convergência econômica tenha experimentado avanços substanciais nas últimas décadas, com contribuições relevantes de Barro e Sala-i-Martin (1992) e Sala-i-Martin (1996a), observa-se uma escassez de investigações direcionadas especificamente à análise da dinâmica de convergência (ou divergência) na qualidade das informações contábeis e fiscais entre os entes subnacionais. Tal



lacuna teórica e empírica constitui o ponto de partida para a presente pesquisa, que se propõe a oferecer uma análise consistente sobre o fenômeno da convergência informacional, contribuindo com evidências empíricas que possam subsidiar a gestão pública e orientar a formulação de políticas voltadas à melhoria da qualidade dos dados fiscais e contábeis no setor público.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A Teoria da Convergência Econômica (TCE)

As primeiras discussões sobre a TCE são encontradas no estudo de Adam Smith (1776) “An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations”, sobre a ideia de que o livre mercado levaria ao crescimento econômico geral, na crença de que países mais atrasados poderiam crescer mais rápido. Após quatro décadas, David Ricardo (1817), contribuiu com a TCE, ao afirmar que as vantagens comparativas, ao gerarem especialização, levam a ganhos mútuos no comércio.

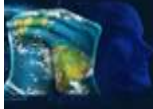
A TCE foi substancialmente aprimorada pela contribuição seminal de Robert Solow (1956), por meio do artigo “A Contribution to the Theory of Economic Growth”. Nesse trabalho, o autor introduziu o conceito de convergência condicional, segundo o qual os países tendem a convergir em termos de renda per capita desde que compartilhem características estruturais semelhantes, como taxas de poupança, crescimento populacional e progresso tecnológico. Além disso, o modelo formaliza o conceito de produto per capita como variável central para a análise do crescimento econômico de longo prazo. De forma paralela, no mesmo ano, Trevor Swan (1956) desenvolveu, de maneira independente, um modelo análogo na Austrália, consolidando as bases do modelo neoclássico de crescimento.

As evidências empíricas sobre a convergência ganharam destaque a partir da década de 1980, notadamente com a publicação de Abramovitz (1986) em seu estudo “Catching Up, Forging Ahead and Falling Behind”. O autor argumenta que o processo de convergência depende da capacidade social de absorção tecnológica, conceito que ele denomina como social capabilities, abrangendo fatores como infraestrutura física, qualidade da educação e solidez das instituições. Posteriormente, os trabalhos de Barro e Sala-i-Martin (1992, 1995) introduziram testes empíricos sistemáticos dos conceitos de convergência beta (hipótese de que países mais pobres crescem mais rapidamente do que os mais ricos, condicionalmente a seus fundamentos estruturais) e convergência sigma (redução da dispersão da renda entre países ao longo do tempo). Os autores encontraram evidências favoráveis à convergência condicional, mas rejeitaram a hipótese de convergência absoluta entre os países, reforçando a importância das especificidades institucionais e estruturais no processo de crescimento econômico.

No âmbito dos modelos de crescimento endógeno, Romer (1986, 1990) e Lucas Jr. (1988) argumentam que o conhecimento e o capital humano constituem fontes de retornos crescentes, dificultando a convergência automática entre economias e reforçando vantagens cumulativas. Essa perspectiva teórica sugere que a convergência não é um processo garantido, mas sim dependente de condições iniciais e características estruturais.

Essa visão é corroborada empiricamente pelo conceito de “clubes de convergência” (Quah, 1996), segundo o qual economias com fundamentos institucionais e estruturais semelhantes tendem a convergir entre si, mas não necessariamente com o conjunto global de nações. A formação desses clubes indica que diferentes grupos podem seguir trajetórias de desenvolvimento distintas.

Diante do exposto, infere-se que a análise da convergência na qualidade da informação contábil e fiscal entre municípios encontra respaldo teórico na TCE, originalmente concebida no campo da macroeconomia do crescimento. Embora sua formulação inicial esteja centrada



na hipótese de convergência condicional, segundo a qual economias com características estruturais semelhantes tendem a convergir, tal arcabouço teórico, especialmente a noção de clubes de convergência, pode ser adaptado para examinar a dinâmica das disparidades em indicadores de desempenho institucional, como a qualidade da informação contábil e fiscal no setor público municipal.

Para fortalecer essa adaptação, é útil conectar a qualidade da informação contábil e fiscal aos conceitos de capacidade estatal e capital institucional, já consolidados na literatura de administração pública. A capacidade estatal refere-se à habilidade do governo de formular e implementar políticas de forma eficaz. Nesse sentido, a informação de alta qualidade não é um mero produto burocrático, mas um ativo estratégico que aprimora essa capacidade. Assim como o capital físico em modelos de crescimento, o "capital informacional" de um município é um estoque que se acumula ao longo do tempo, gera retornos (decisões mais eficientes, maior transparência, melhor acesso a recursos) e está sujeito a retornos marginais decrescentes, alinhando-se perfeitamente aos pressupostos da Teoria da Convergência.

No contexto desta pesquisa, postula-se que o "nível de desenvolvimento" de um município pode ser representado pela qualidade de suas informações contábeis e fiscais, mensurável por meio de indicadores como o Ranking Siconfi ou por métricas específicas que avaliem atributos como precisão, integridade, transparência e conformidade com os padrões legais e normativos. Nesse sentido, o "crescimento", em termos analíticos, é compreendido como a taxa de aprimoramento contínuo dessa qualidade informacional ao longo do tempo. Assim, argumenta-se que, à medida que os municípios avançam na acurácia, padronização e tempestividade de suas demonstrações fiscais, ocorre uma trajetória de desenvolvimento institucional que se alinha à lógica da convergência condicional proposta pela TCE, aplicando-se de forma inovadora à governança pública e à melhoria da accountability nos entes subnacionais.

A hipótese central deste estudo é que municípios com níveis iniciais mais baixos de qualidade da informação contábil e fiscal tendem a apresentar taxas de melhoria mais rápidas do que aqueles com níveis mais elevados, reduzindo assim as disparidades ao longo do tempo, em um processo de convergência. Dessa forma, entende-se que os principais mecanismos que podem impulsionar essa dinâmica, análogos aos retornos decrescentes do capital, incluem: (i) ganhos marginais decrescentes na qualidade; (ii) pressão regulatória e efeitos de nivelamento; (iii) difusão de conhecimento e boas práticas; e (iv) restrições de capacidade.

Ganhos marginais decrescentes na qualidade: melhorias básicas, como a adoção do plano de contas padronizado e o envio tempestivo de relatórios mínimos, podem gerar saltos significativos para municípios em níveis muito baixos ("low-hanging fruit"). Já alcançar os níveis mais altos exige esforços mais complexos, investimentos em tecnologia, capacitação avançada e refinamento de processos, cujos ganhos marginais são menores e mais custosos.

Pressão regulatória e efeitos de nivelamento: marcos regulatórios como a Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), as Normas Brasileiras de Contabilidade Aplicadas ao Setor Público (NBCASP), o Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público (MCASP) e instrumentos de avaliação como o Ranking Siconfi estabelecem padrões mínimos e criam incentivos para que municípios com pior desempenho melhorem suas práticas, aproximando-se dos padrões exigidos.

Difusão de conhecimento e boas práticas: soluções tecnológicas, conhecimento técnico e boas práticas tendem a se disseminar entre municípios via capacitações, associações, consultorias e aprendizado entre pares, beneficiando especialmente aqueles com sistemas menos desenvolvidos.



Restrições de capacidade: municípios com alta qualidade enfrentam maiores limitações financeiras, técnicas e de pessoal qualificado, dificultando melhorias contínuas e rápidas em comparação com aqueles que partem de níveis mais baixos.

Pesquisas empíricas recentes demonstram a aplicabilidade e a validade da Teoria da Convergência Econômica em diversos domínios da administração pública (Christofolletti e Spolador (2010); Almeida e Moreira, 2019; Alves et al., 2020; Lima, Silva, et al., 2024). No campo educacional, Lima, Silva, et al. (2024) analisaram a convergência do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) condicionada ao financiamento da escola pública e constataram que a valorização docente e o aporte adequado de recursos favorecem a convergência dos resultados entre os estados. Complementarmente, o estudo de Alves et al. (2020), ao avaliar a eficiência do gasto público em educação entre 2007 e 2017 mediante modelos de fronteira estocástica, verificaram que as maiores melhorias ocorreram nos estados do Norte e do Nordeste, sugerindo que políticas nacionais de indução contribuem para a atenuação das disparidades regionais.

No campo da análise fiscal e econômica, o estudo de Christofolletti e Spolador (2010) verificaram evidências de β -convergência na renda per capita entre os estados brasileiros após a abertura econômica, reforçando a aplicabilidade da TCE em políticas públicas que visam a reduzir desigualdades regionais. De forma semelhante, Almeida e Moreira (2019) investigaram a hipótese de convergência de renda per capita entre os Estados brasileiros no período de 2001 a 2014, por meio de técnicas robustas de análise em painel dinâmico. Os autores identificaram evidências tanto de σ -convergência, utilizando indicadores como o índice de Theil e o coeficiente de variação, quanto de β -convergência absoluta e condicional do PIB per capita.

Esses achados reforçam o argumento de que a TCE fornece um arcabouço teórico sólido para compreender dinâmicas de redução de disparidades institucionais e técnicas entre entes subnacionais. No caso específico da qualidade da informação contábil e fiscal, observa-se um contexto institucional favorável à convergência: regulação normativa centralizada, incentivos e sanções distribuídas de forma ampla, e iniciativas estruturadas de capacitação e modernização. Assim, espera-se que, ao longo do tempo, municípios com desempenho inferior experimentem taxas de melhoria mais acentuadas, convergindo em direção a um padrão médio de qualidade da informação pública.

Com base no exposto, formulam-se as quatro hipóteses de pesquisa para investigar empiricamente a TCE no contexto dos municípios brasileiros:

Hipótese 1 (σ -Convergência): A dispersão (desigualdade) nos níveis de qualidade da informação contábil e fiscal entre os municípios brasileiros diminuiu ao longo do período analisado.

Hipótese 2 (β -Convergência Absoluta): Existe uma relação estatisticamente significativa e negativa entre o nível inicial da qualidade da informação contábil e fiscal de um município e sua taxa de melhoria subsequente. Espera-se que municípios com pior qualidade inicial melhorem mais rapidamente, independentemente de outras características.

Hipótese 3 (β -Convergência Condicional): A relação negativa entre o nível inicial de qualidade e a taxa de melhoria subsequente se mantém (ou se torna mais evidente) após controlar por fatores estruturais que podem influenciar a capacidade e os incentivos de cada município para melhorar sua informação contábil e fiscal.

Hipótese 4 (Clubes de Convergência): Há evidências de que a convergência na qualidade da informação contábil e fiscal entre os municípios brasileiros ocorre de forma diferenciada entre grupos de municípios com características semelhantes, formando clubes de convergência.



A verificação dessas hipóteses será realizada por meio de análises econométricas, utilizando modelos de regressão (Barro, 1991; Sala-i-Martin, 1996b), aplicados a dados dos municípios brasileiros. A análise da σ -convergência envolverá o cálculo e a observação da trajetória temporal de medidas de dispersão dos indicadores de qualidade. Este referencial teórico, portanto, fornece a base para investigar empiricamente se há uma tendência de redução das disparidades na qualidade da informação contábil e fiscal municipal no Brasil e quais fatores condicionam esse processo.

3. Procedimento Metodológico

Esta pesquisa tem como objetivo analisar a evolução da qualidade da informação contábil e fiscal nos municípios brasileiros entre 2019 e 2024, à luz da Teoria da Convergência Econômica. O horizonte temporal da análise, de 2019 a 2024, foi definido com base na disponibilidade do mais recente ciclo de dados completos e comparáveis para a qualidade da informação no Siconfi. O principal banco de dados utilizado foi o Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (Siconfi), complementado por informações socioeconômicas do IBGE e da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS).

3.1. Dados e Variáveis do Modelo

A amostra inicial compreendeu os 5.568 municípios brasileiros. Após o tratamento das bases e a exclusão de casos com dados incompletos, restaram 5.532 municípios válidos, assegurando consistência e robustez aos resultados.

A variável dependente é a Taxa de Crescimento da Qualidade da Informação (G_QICF), que mede a velocidade de melhoria da qualidade informacional municipal entre 2019 e 2024. A variável explicativa principal é o Logaritmo Natural da Qualidade Inicial da Informação (QICF_INICIAL), obtido do Siconfi em 2019. Esse formato logarítmico suaviza diferenças extremas e permite interpretar o coeficiente de convergência (β) como uma elasticidade da taxa de crescimento da qualidade em relação ao nível inicial, conforme a literatura de Barro e Sala-i-Martin (1992). A tabela 1 descreve de forma resumida as variáveis do modelo.

Tabela 1

Descrição das variáveis utilizadas no modelo

Variável	Descrição	Sinal Esperado
G_QICF	Taxa de Crescimento Anual da Qualidade da Informação (Variável Dependente): $G_QICF = [\ln(1 + QICF_2024) - \ln(1 + QICF_2019)] * (1 / T)$; T = 5.	Não se aplica
QICF_INICIAL	Logaritmo natural da Qualidade Inicial da Informação: $\ln(1 + QICF_2019)$	-
PIB_PC	Logaritmo Natural do PIB per capita (2019)	+
CAP_HUMANO	Média de anos de estudo dos trabalhadores formais (RAIS 2019)	+
CAP_FISCAL	Índice de capacidade cadastral e de TI para arrecadação (z-score, 2019)	+
D_REGIAO	Variáveis <i>dummy</i> para região do Brasil (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul, Centro-Oeste).	Ambíguo

Fonte: Elaboração própria, com base em dados do Siconfi, IBGE e RAIS (2019–2024).

Para controlar a heterogeneidade estrutural entre os municípios, foram incluídas variáveis de controle, as Tabelas 2 e 3 sintetizam os componentes e pesos utilizados para cada indicador. Estão representados fatores econômicos, educacionais, fiscais e regionais, descritos a seguir:



- a) Logaritmo Natural do PIB per capita (PIB_PC): proxy para o nível de desenvolvimento econômico, extraída do IBGE (2019) e transformada em logaritmo para suavizar a distribuição e permitir uma interpretação em termos de elasticidade.
- b) Capital Humano (CAP_HUMANO): média de anos de estudo dos trabalhadores formais, ponderada pelo número de vínculos em cada faixa de escolaridade (RAIS, 2019), conforme o mapeamento da Tabela 2, inspirado na metodologia do IBGE.

Tabela 2

Pesos (anos de estudo) por nível de escolaridade

Nível de Escolaridade (RAIS)	Fundamental incompleto	Fundamental Completo	Médio Incompleto	Médio Completo	Superior incompleto	Superior Completo
Anos de Estudo (Peso)	3	9	10	12	14	16

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

- c) Capacidade Fiscal (CAP_FISCAL): índice composto que representa o grau de modernização da administração tributária municipal. Construído com indicadores da pesquisa MUNIC-IBGE (2019), os componentes (Tabela 3) foram selecionados por representarem pré-condições para uma gestão tributária eficaz. A literatura de finanças públicas destaca que atualização cadastral, georreferenciamento e uso de sistemas eletrônicos são pilares para fortalecer a capacidade fiscal local, ampliando a base tributária e reduzindo custos administrativos. A modernização do cadastro imobiliário, com georreferenciamento e atualização da Planta Genérica de Valores (PGV), está diretamente ligada à justiça fiscal e à eficiência arrecadatória do IPTU, enquanto a informatização do ISS/NFS-e favorece a transparência e a padronização das informações (De Cesare, 2012). Assim, o índice funciona como uma proxy da capacidade estatal para gerir e cobrar tributos de forma eficiente, calculado como a fração de respostas “Sim” entre os itens válidos e posteriormente padronizado (z-score).

Tabela 3

Componentes do Índice de Capacidade Fiscal (CAP_FISCAL)

Código (MUNIC)	Componente do Índice	Valor
MREG011	O município possui cadastro imobiliário informatizado	
MREG012	O cadastro imobiliário é georreferenciado	
MREG013	O cadastro imobiliário está disponível para consulta pública	1 se "Sim"; 0 se "Não"
MREG041	A Planta Genérica de Valores (PGV) foi atualizada nos últimos 10 anos	
MREG051	O município possui cadastro de ISS informatizado	

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

- d) Região (D_REGIAO): variáveis dummy para as cinco macrorregiões brasileiras (IBGE).

O modelo segue a formulação clássica da β -convergência, em que o coeficiente β negativo indica que municípios com menor qualidade inicial tendem a registrar maior crescimento informacional. A partir desse coeficiente, são derivadas a velocidade de convergência (λ) e o tempo de meia-vida ($t^{1/2}$), que indicam, respectivamente, a rapidez e o período necessário para reduzir pela metade as diferenças em relação ao estado estacionário.

3.2. Testes de Pressupostos do Modelo OLS



Antes da estimação final, foram conduzidos testes de diagnóstico no modelo de Mínimos Quadrados Ordinários (OLS) que revelaram a necessidade de ajustes para garantir a robustez dos resultados. Primeiramente, e mais importante, a hipótese de uma relação linear foi fortemente rejeitada pelos testes de especificação (RESET: $F(3,5520) = 50,41$; $p < 0,001$; linktest: $_{\text{hatsq}}$; $p < 0,001$). Em segundo lugar, confirmou-se a presença de heterocedasticidade, indicada tanto pelo teste de Breusch-Pagan ($p < 0,001$) quanto pelo teste de Levene ($F=53,8$; $p < 0,001$), um resultado esperado dada a grande diversidade dos municípios. Por fim, embora os resíduos não seguissem uma distribuição normal (Shapiro-Wilk: $W=0,728$; $p < 0,001$), não foram encontrados indícios de multicolinearidade severa entre as variáveis (VIF médio = 1,57; VIF máximo = 2,72). Diante desses diagnósticos, foram feitos os seguintes ajustes metodológicos:

- a) Para capturar a relação não-linear, fez-se a comparação de modelos polinomiais via critério de informação demonstrando o ajuste superior da especificação cúbica ($BIC = -26.216,77$), em detrimento da linear ($BIC = -26.075,65$) e da quadrática ($BIC = -26.167,91$).
- b) Para corrigir a heterocedasticidade, todos os modelos foram estimados com erros-padrão robustos (White, 1980), assegurando a validade das inferências estatísticas.
- c) Adicionalmente, a variável de qualidade inicial (QICF_INICIAL) foi centrada antes da criação dos termos polinomiais, uma prática recomendada para garantir a estabilidade numérica do modelo.

Além da especificação principal, duas estratégias complementares foram usadas para explorar a heterogeneidade do processo. Primeiro, uma análise por quintis da qualidade inicial, inspirada em Quah (1996), para testar a existência de "clubes de convergência" com velocidades distintas. Segundo, regressões quantílicas foram aplicadas para examinar se o efeito de convergência varia entre os municípios que melhoraram mais lenta ou mais rapidamente. Essa combinação de ajustes e análises de robustez assegura que as estimativas apresentadas a seguir são consistentes e válidas.

4. Análise e Discussão dos Resultados

Esta seção apresenta os resultados empíricos da análise de convergência da qualidade da informação contábil e fiscal (QICF) dos municípios brasileiros no período de 2019 a 2024. A análise inicia-se com as estatísticas descritivas, seguida pelos testes das hipóteses de convergência sigma (σ), beta (β) absoluta e condicional, além da investigação da heterogeneidade entre grupos de municípios (clubes de convergência).

4.1. Estatística descritiva

A Tabela 4 apresenta as estatísticas descritivas das variáveis utilizadas. A variável dependente, G_QICF , apresentou média de 0,014, indicando um crescimento médio anual de 1,4% na qualidade da informação contábil e fiscal. Contudo, o alto desvio padrão (0,036) e o coeficiente de variação (2,57) revelam trajetórias heterogêneas entre os municípios.

A diferença entre média (0,014) e mediana (0,007), associada à assimetria positiva (0,686), indica que poucos municípios com grandes avanços puxam a média para cima. Essa dispersão é condição essencial para se testar a hipótese de convergência, pois implica que há "espaço para catch-up", municípios menos avançados podem crescer proporcionalmente mais rápido (Barro & Sala-i-Martin, 1992).

A variável explicativa central, $QICF_INICIAL$, apresenta um Coeficiente de Variação de 0,32, indicando uma dispersão considerável no ponto de partida da qualidade informacional. O coeficiente de assimetria fortemente negativo (-1,617) revela uma concentração de municípios em patamares mais elevados de qualidade, mas com uma "cauda" longa de

municípios com desempenho inicial muito baixo. Tal variação na base de partida é fundamental para a análise, pois sustenta o pressuposto de que municípios com pior desempenho dispõem de maior potencial de ganho marginal ("espaço para catch-up"), como prevê o modelo neoclássico de convergência condicional (Solow, 1956).

As variáveis de controle, como PIB_PC e CAP_HUMANO, capturam as dimensões socioeconômicas ligadas à capacidade de gestão, exibindo baixa dispersão relativa (CVs de 0,07 e 0,08, respectivamente). Estudos empíricos no contexto brasileiro (e.g., Lima, Reis, et al., 2024; Silva et al., 2025) demonstram que renda e capital humano mais elevados tendem a ampliar os recursos disponíveis para a contabilidade pública. Portanto, a ampla variação nos níveis dessas variáveis na amostra (mínimo e máximo) fornece o suporte teórico para sua inclusão como condicionantes do "estado estacionário" nos testes de β -convergência condicional. Por fim, a variável CAP_FISCAL exibe média zero e desvio padrão igual a um, refletindo sua padronização como z-score.

Tabela 4

Estatísticas descritivas das variáveis principais (N = 5532)

Variável	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Desvio Padrão	Variância	Assimetria
G_QICF	0,014	0,007	-0,130	0,133	0,036	0,001	0,686
QICF_INICIAL	0,516	0,575	0,013	0,693	0,166	0,028	-1,617
CAP_HUMANO	11,422	11,457	3,574	15,516	0,932	0,869	-0,409
CAP_FISCAL	-0,000	0,066	-2,283	1,631	1,000	1,000	-0,593
PIB_PC	9,846	9,812	8,406	13,050	0,682	0,465	0,562

* Refere-se ao PIB per capita em moeda corrente (R\$).

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Em suma, as estatísticas descritivas revelam uma heterogeneidade considerável entre os municípios, tanto nos níveis iniciais de qualidade e nas características estruturais quanto em suas trajetórias de crescimento, estabelecendo as condições empíricas ideais para testar as hipóteses de convergência propostas.

4.2. Análise da Convergência Sigma (Hipótese 1)

A convergência σ (Hipótese 1) examina se a dispersão dos níveis de qualidade da informação contábil e fiscal (QICF) entre os municípios diminui ao longo do tempo. Conforme a metodologia padrão da literatura (Barro & Sala-i-Martin, 1992), essa análise é realizada observando-se a trajetória do desvio-padrão do logaritmo natural da QICF. A Figura 1 ilustra a evolução dessa medida de dispersão entre 2019 e 2024.

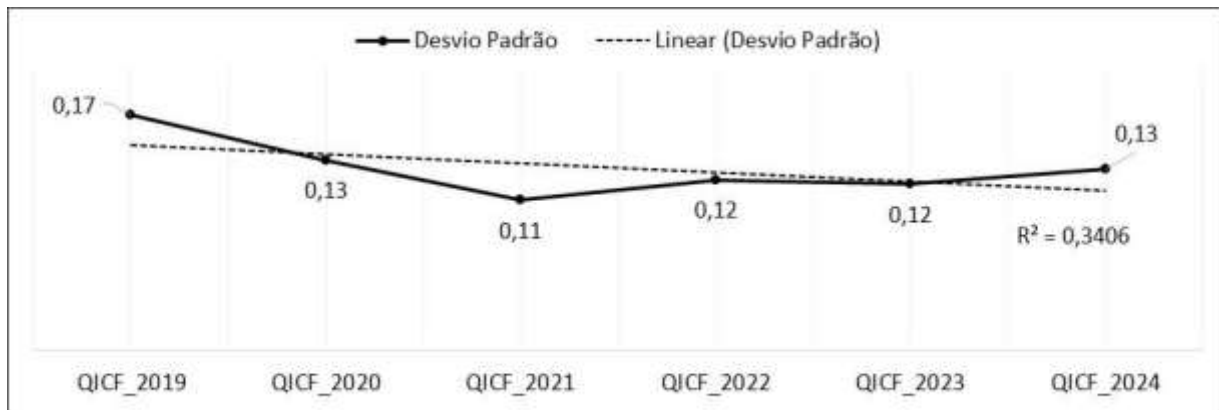
Os resultados indicam uma tendência clara de redução na desigualdade informacional. O desvio-padrão do logaritmo da QICF caiu de 0,17 em 2019 para 0,13 em 2024, representando uma redução acumulada de 23,5% no período. A trajetória, contudo, não é perfeitamente monotônica: observa-se uma queda acentuada de 2019 a 2021 (atingindo o mínimo de 0,11), seguida por uma leve elevação nos anos subsequentes. Uma possível explicação para essa dinâmica é o esgotamento dos ganhos de conformidade mais fáceis (os "low-hanging fruits"). A pressão regulatória inicial pode ter levado a melhorias rápidas e massivas até 2021. A partir daí os avanços podem ter passado a depender de mudanças estruturais mais complexas e custosas, como a capacitação de pessoal e a modernização tecnológica, tornando a convergência

mais lenta e suscetível a oscilações, inclusive pelos possíveis efeitos defasados da pandemia na capacidade administrativa municipal. Apesar dessa oscilação, a linha de tendência linear para o período completo, ilustrada no gráfico, confirma a inequívoca trajetória geral de queda, corroborando a existência de σ -convergência.

Portanto, a trajetória descendente da dispersão documentada entre 2019 e 2024 oferece evidência empírica favorável à Hipótese 1. Estudos posteriores podem investigar se choques específicos, como mudanças nas regras do Siconfi ou os efeitos defasados da pandemia, explicam a oscilação a partir de 2022, tal como Quah (1996) discute a possibilidade de desvios temporários mesmo em séries convergentes.

Figura 1.

Evolução da Dispersão da QICF (2019-2024)



Nota: QICF 2019 a 2024 em escala logarítmica, $\ln(1 + QICF_t)$, QICF original varia de 0 a 1); Linha: tendência linear; $R^2=0,3406$.

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

4.3. Análise da Convergência Beta Absoluta (Hipótese 2)

Para testar a hipótese de convergência β absoluta, foram estimados modelos de regressão entre a taxa de crescimento da qualidade informacional (G_QICF) e o nível inicial de qualidade ($QICF_INICIAL$). Inicialmente, adotou-se uma forma linear simples, mas os testes de especificação (RESET e linktest) indicaram não linearidade significativa. Assim, procedeu-se à estimação de modelos linear, quadrático e cúbico, todos com erros-padrão robustos à heterocedasticidade, comparados pelos critérios de informação AIC e BIC (Tabela 5).

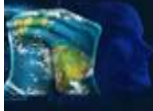
Tabela 5

Resultados da Regressão para Convergência Beta Absoluta

Variável	Coefficiente	Erro Padrão (Robusto)	Estatística t	p-valor	Intervalo de Confiança 95%
QICF_c	-0,1332	0,0044	-30,27	< 0,001	[-0,147 ; -0,130]
QICF_c ²	+0,3074	0,0284	+10,82	< 0,001	[0,257 ; 0,369]
QICF_c ³	+0,4333	0,0783	+5,53	< 0,001	[0,304 ; 0,610]
Constante	+0,0084	0,0005	+16,80	< 0,001	[-0,033 ; -0,004]

Notas: Variável dependente: G_QICF (taxa média anual de crescimento, 2019-2024). $N = 5.532$; $R^2 = 0,590$; Critério BIC = -26.106,99; Modelo MQO robusto (White, 1980) com QICF centrada e termos até o 3º grau.

Fonte: elaborado pelos autores (2025).



A Tabela 5 apresenta os resultados da versão cúbica centrada, a especificação com melhor desempenho ($BIC = -26.106,99$). Os coeficientes de 2º e 3º grau são altamente significativos ($p < 0,001$), confirmando que a relação entre o nível inicial e o crescimento da QICF não é estritamente linear. O efeito marginal de QICF_INICIAL é negativo em toda a faixa observada, mas diminui em magnitude à medida que o nível inicial aumenta, configurando um padrão de convergência não linear e assimétrica.

O coeficiente de primeira ordem ($\beta_1 = -0,1332$; $p < 0,001$) mantém o sinal negativo esperado, confirmando que municípios com menores níveis iniciais de qualidade informacional exibiram taxas de crescimento mais elevadas no período 2019–2024. Entretanto, a significância dos termos quadrático e cúbico revela que a velocidade de convergência é decrescente: o ritmo de aproximação tende a se reduzir conforme os municípios atingem patamares intermediários de qualidade, sugerindo um efeito de saturação típico de processos de aprendizado institucional.

Esse comportamento é consistente com o padrão de “catch-up condicional não linear” observado em outros contextos regionais (Barro & Sala-i-Martin, 2004; Quah, 1996) e reforça a ideia de que o processo de convergência não é uniforme, havendo maior dinamismo nos níveis inferiores e desaceleração progressiva à medida que se aproximam da fronteira de boas práticas contábil-fiscais.

A magnitude de R^2 (0,59) indica que o nível inicial de qualidade explica cerca de 59% da variação na taxa de crescimento da QICF, um valor elevado para modelos de corte transversal, e coerente com a literatura que relaciona capacidade institucional e desempenho informacional (Almeida & Moreira, 2018; Silva, 2025).

4.4. Análise da Convergência Beta Condicional (Hipótese 3)

A Teoria da Convergência Econômica prediz que o efeito de “catch-up” permanece negativo mesmo após controlar por fatores estruturais que determinam o estado estacionário de cada economia (Barro & Sala-i-Martin, 1992). A Tabela 6 apresenta os resultados do modelo de convergência condicional com especificação cúbica centrada da variável QICF_INICIAL, controlada por variáveis socioeconômicas e de capacidade institucional.

Os resultados confirmam robustamente a hipótese de convergência condicional, com coeficientes cúbicos significativos e sinal global negativo. A QICF_INICIAL mantém o comportamento inverso esperado, municípios com menor qualidade inicial exibem taxas de melhoria mais altas, mas o padrão agora é não linear. O efeito marginal ($G_{QICF}/QICF$) é mais intenso para valores baixos de QICF_INICIAL e se reduz à medida que o município avança, aproximando-se de zero nos níveis mais altos de maturidade informacional.

Em termos substantivos, isso indica que a convergência ocorre de forma assimétrica e condicionada: municípios menos estruturados avançam mais rapidamente, mas o ritmo de melhora desacelera conforme a qualidade institucional e fiscal se consolidam. Essa dinâmica é consistente com processos de aprendizado institucional e de difusão tecnológica, amplamente discutidos por Quah (1996) e Barro & Sala-i-Martin (2004).

Os controles mantêm seus sinais e significância esperados:

- a) CAP_HUMANO, CAP_FISCAL e PIB_PC positivos e significativos mostram que o desenvolvimento administrativo, fiscal e econômico acelera a trajetória de convergência, elevando o estado estacionário de qualidade.
- b) As dummies regionais reforçam desigualdades estruturais: Norte e Centro-Oeste apresentam convergência mais lenta, Sudeste mais rápida e Nordeste estatisticamente indistinto do Sul após controlar por capacidades locais.



A inclusão dos termos quadrático e cúbico de QICF_INICIAL aprimora o ajuste do modelo ($R^2 = 0,603$ contra $0,591$ no modelo linear condicional), evidenciando que a relação entre o ponto de partida e a taxa de crescimento não é estritamente linear. O efeito de convergência se mostra mais intenso entre municípios de menor qualidade inicial, mas tende a diminuir à medida que o nível de maturidade informacional aumenta — um padrão de convergência não linear, consistente com trajetórias de desaceleração após ganhos institucionais iniciais.

Tabela 6

Modelo de Convergência β Condicional (Forma Cúbica)

Variável	Coefficiente	Erro-padrão (robusto)	t	p-valor
QICF_c	-0,1387	0,0044	-31,25	<0,001
QICF_c ²	+0,3129	0,0286	+10,94	<0,001
QICF_c ³	+0,4569	0,0782	+5,84	<0,001
CAP_HUMANO	+0,0010	0,0004	+2,54	0,011
CAP_FISCAL	+0,0013	0,0004	+3,60	0,000
PIB_PC	+0,0015	0,0006	+2,73	0,006
Dummy: Norte	-0,0054	0,0018	-2,93	0,003
Dummy: Nordeste	+0,0001	0,0011	+0,11	0,909
Dummy: Sudeste	+0,0052	0,0009	+5,97	<0,001
Dummy: Centro-Oeste	-0,0049	0,0013	-3,79	<0,001
Constante	-0,0185	0,0073	-2,53	0,011

Notas: Variável dependente: G_QICF (taxa média anual de crescimento da qualidade informacional, 2019–2024). N = 5.532; $R^2 = 0,603$; modelo MQO robusto (White, 1980) com QICF centrada e termos até o 3º grau.

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Com base no coeficiente linear médio ($\beta \approx -0,1387$), estima-se uma velocidade de convergência ($\lambda \approx 0,24$) e um tempo de meia-vida ($t_{1/2} \approx 2,9$ anos), indicando que os municípios levam, em média, menos de três anos para percorrer metade da distância até o equilíbrio de qualidade. Essa velocidade, embora elevada, é plausível no contexto recente de políticas intensivas de aprimoramento contábil e fiscal conduzidas pela STN — como o Siconfi, o IEGM e o Radar da Transparência —, que impulsionaram rapidamente os entes com menor maturidade inicial.

Assim, os resultados confirmam a Hipótese 3, indicando um processo de convergência estatisticamente robusto, condicionado por fatores estruturais e marcado por comportamento não linear e heterogêneo entre os municípios brasileiros.

4.5. Análise Quantílica da Convergência (Robustez Distribucional)

A regressão quantílica foi aplicada para verificar se o padrão de convergência se mantém em diferentes pontos da distribuição condicional da taxa de crescimento da qualidade da informação (G_QICF). Os resultados, apresentados na Tabela 7, confirmam a robustez do processo de convergência ao longo de toda a distribuição, com coeficientes β negativos e estatisticamente significativos para os quantis $\tau = 0,25$, $0,50$ e $0,75$.

Observa-se que a intensidade da convergência aumenta nos quantis mais altos ($\tau = 0,50$ e $\tau = 0,75$), sugerindo que municípios com crescimento mais acelerado exibem uma relação

ainda mais forte entre o nível inicial e a taxa de melhoria. Em outras palavras, o processo de catch-up é mais intenso entre os municípios que já apresentam trajetórias de avanço mais robustas, ainda que o efeito de convergência se mantenha significativo em toda a distribuição.

Tabela 7

Regressões Quantílicas - Convergência Beta Condicional

Quantil (τ)	β (QICF_INICIAL)	Erro Padrão	p-valor	λ (velocidade)	$t^{1/2}$ (anos)
0.25	-0,141	0,0029	<0,001	0,244	2,84
0.50	-0,182	0,0012	<0,001	0,481	1,44
0.75	-0,188	0,0007	<0,001	0,562	1,23

Fonte: Elaboração própria (2025).

Esses resultados corroboram os achados das regressões OLS robustas e reforçam a validade do fenômeno de convergência condicional. A combinação entre OLS robusto, análise por quintis e regressão quantílica oferece um quadro empírico consistente: a convergência da qualidade da informação contábil e fiscal é estatisticamente sólida, mas heterogênea tanto entre grupos (clubes) quanto ao longo da distribuição da taxa de crescimento.

4.6. Análise por Quintis da Qualidade Inicial (QICF) e Evidência de Clubes de Convergência (Hipótese 4)

Para investigar se a velocidade de convergência difere entre grupos de municípios, a amostra foi dividida em cinco quintis com base na QICF inicial (2019), e o modelo condicional foi estimado para cada grupo. A Tabela 8 apresenta os coeficientes da QICF inicial para cada quintil.

Tabela 8

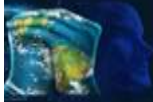
Coefficiente da QICF Inicial e Estatísticas por Quintil (Modelos Condicionais)

Quintil QICF Inicial	Coefficiente (QICF)	Erro Padrão (Robusto)	p-valor (QICF)	R ² (Modelo)	N (Obs.)	Pontos de Corte
1 (Muito Baixo)	-0,189	0,0073	<0,001	0,4014	1.108	$\leq 0,4750$
2 (Baixo)	-0,087	0,0365	0,018	0,0338	1.108	(0,4750; 0,5539)
3 (Médio)	-0,131	0,0544	0,016	0,0524	1.117	(0,5539; 0,5950)
4 (Alto)	-0,063	0,0605	0,298	0,0555	1.128	(0,5950; 0,6313)
5 (Muito Alto)	-0,064	0,0237	0,007	0,0610	1.071	$> 0,6313$

Notas: OLS (EP robustos); controles padrão e dummies regionais (base = Sul). $F(16, 5507) = 3,83$; $p < 0,001$ (teste global de quebras).

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Os resultados revelam um padrão notável. O coeficiente da QICF_INICIAL é negativo em todos os quintis e estatisticamente significativo em quatro dos cinco grupos, exceto no quarto quintil. A descoberta mais expressiva, contudo, está na magnitude do coeficiente, que é drasticamente maior no primeiro quintil (-0,189), o qual agrupa os municípios com a pior qualidade inicial. Este valor é substancialmente superior aos coeficientes encontrados nos outros grupos, que variam entre -0,064 e -0,131.



A força desse efeito no primeiro quintil é reforçada pelo R^2 do modelo, que atinge 40,1%, indicando que, para este grupo de pior desempenho, o nível inicial de qualidade é um preditor muito poderoso de um crescimento subsequente acelerado. Em contraste, para os demais quintis, o poder explicativo do modelo é consideravelmente mais baixo (entre 3% e 6%).

A ausência de significância estatística para o 4º quintil (Alto) é, em si, um achado relevante. Ele sugere que os municípios que já possuem um bom nível de qualidade informacional podem ter atingido um "platô", onde os ganhos marginais se tornam mais difíceis e custosos. Este achado tem implicações políticas relevantes: pode indicar que os atuais mecanismos de incentivo e pressão regulatória, como o Ranking Siconfi, são extremamente eficazes para impulsionar os municípios de pior desempenho, mas talvez insuficientes para motivar os que já são bons a se tornarem excelentes. Isso aponta para a possível necessidade de políticas de segunda geração, focadas não apenas em conformidade, mas em inovação, especialização e redes de boas práticas para este grupo de municípios com alto desempenho. Esse comportamento reforça a teoria dos clubes de convergência, indicando que este grupo pode seguir uma trajetória de estabilização, distinta do clube de catch-up acelerado observado no quintil inferior.

Esses resultados indicam que a velocidade de convergência varia significativamente entre os grupos de municípios, sendo mais intensa e explicativa no grupo de menor qualidade inicial. Tal padrão é fortemente compatível com a formação de clubes de convergência, conforme proposto por Quah (1996). A dinâmica de melhoria da qualidade informacional não se mostra uniforme, mas sim segmentada por níveis de desempenho, com o grupo de "lanterna" formando um "clube de catch-up" distinto e muito mais acelerado.

Assim, os achados fornecem suporte empírico robusto para a Hipótese 4. A convergência na qualidade da informação contábil e fiscal entre os municípios brasileiros ocorre de forma diferenciada, com os municípios de baixa qualidade inicial apresentando uma intensidade de convergência muito superior àqueles com qualidade já elevada.

5. Conclusão

A presente pesquisa investigou a convergência da qualidade da informação contábil e fiscal (QICF) dos municípios brasileiros entre 2019 e 2024, à luz da Teoria da Convergência Econômica. O objetivo central foi verificar se os municípios com menor qualidade informacional inicial avançaram mais rapidamente ao longo do período, configurando um processo de catch-up similar ao observado em estudos de renda e produtividade. Os resultados empíricos confirmaram, de forma robusta, as quatro hipóteses formuladas.

A σ -convergência (Hipótese 1) foi evidenciada pela redução na dispersão do logaritmo da QICF entre 2019 e 2024, indicando uma tendência de diminuição das desigualdades informacionais.

A β -convergência absoluta (Hipótese 2) também foi observada, com coeficiente negativo e altamente significativo, revelando que municípios de menor qualidade inicial cresceram mais rapidamente.

Ao incorporar variáveis estruturais, PIB per capita, capital humano, capacidade fiscal e localização regional, a β -convergência condicional (Hipótese 3) manteve-se estável e estatisticamente relevante, demonstrando que o processo de aproximação ocorre mesmo após controlar diferenças socioeconômicas e institucionais.

Por fim, a Hipótese 4 (clubes de convergência) foi sustentada tanto pela análise por quintis quanto pela regressão quantílica, que apontaram uma heterogeneidade marcante: a



velocidade de convergência é mais elevada entre os municípios de pior desempenho inicial e entre aqueles que apresentaram maiores taxas de crescimento, sugerindo a coexistência de clubes distintos e trajetórias diferenciadas de melhoria.

Essas evidências reforçam que a Teoria da Convergência Econômica pode ser estendida ao campo da contabilidade e gestão pública, ajudando a compreender a dinâmica de aperfeiçoamento institucional em contextos federativos desiguais.

O processo de convergência da QICF parece refletir tanto mecanismos econômicos clássicos (ganhos marginais decrescentes e difusão de práticas) quanto mecanismos institucionais, como a padronização normativa do Siconfi, o aprendizado intermunicipal e as pressões coercitivas e miméticas sobre os entes subnacionais.

Apesar da robustez dos resultados, reconhece-se algumas limitações. O horizonte temporal, de apenas cinco anos, é curto para captar processos institucionais de longo prazo. Além disso, o índice QICF, embora abrangente, não captura aspectos qualitativos da governança local, como o papel da controladoria, da auditoria interna ou do controle social.

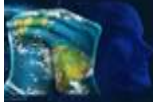
Investigações futuras podem aprofundar a análise incorporando modelos dinâmicos em painel, variáveis institucionais e indicadores de governança para estimar a persistência temporal do processo de convergência. Abordagens mistas (quantitativas e qualitativas) também poderiam identificar boas práticas nos municípios que lideram o processo de melhoria informacional.

Do ponto de vista prático, os resultados levantam questionamentos sobre a eficácia de uma política de "tamanho único" para a melhoria da qualidade da informação. A forte heterogeneidade encontrada, especialmente a formação de clubes de convergência, sugere que o apoio institucional poderia ser mais eficaz se ajustado aos diferentes estágios de maturidade dos municípios. Para o grupo de pior desempenho inicial, onde o processo de catch-up é mais intenso, os esforços poderiam se concentrar no suporte técnico para a superação de barreiras básicas de conformidade.

Por outro lado, o "platô" observado no grupo de alto desempenho indica que os mecanismos atuais de incentivo podem ser insuficientes para estimular melhorias contínuas. Este achado aponta para a necessidade de se explorar, em futuras pesquisas e debates, o desenvolvimento de incentivos diferenciados, talvez focados em inovação e na disseminação de boas práticas, em vez de apenas na conformidade regulatória. A promoção da transparência, portanto, contribui para um ambiente institucional mais equilibrado e eficiente, especialmente quando as políticas públicas são informadas por diagnósticos que, como este, reconhecem as diferentes trajetórias de desenvolvimento institucional dos entes federativos no Brasil.

Referências bibliográficas

- Abramovitz, M. (1986). Catching up, forging ahead, and falling behind. *The Journal of Economic History*, 46(2), 385–406. <https://doi.org/10.1017/S0022050700046209>
- Almeida, R. D. C., & Moreira, T. B. S. (2019). Convergência de Renda Entre os Estados Brasileiros: Uma Análise em Painel Dinâmico. *Planejamento e Políticas Públicas*, (52), 325–354. <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/9777>
- Alt, J. E., & Lassen, D. D. (2006). Fiscal transparency, political parties, and debt in OECD countries. *European Economic Review*, 50(6), 1403–1439. <https://doi.org/10.1016/j.eurocorev.2005.04.001>



- Alves, P. J. H., Araújo, J. M., Frio, G. S., & Cordeiro, L. C. (2020). Uma análise dos resultados educacionais dos estados brasileiros. *Estudos Em Avaliação Educacional*, 31(78), 742–775. <https://doi.org/10.18222/ea.e.v31i78.7073>
- Barro, R. J., & Sala-i-Martin, X. (1995). *Economic growth*. McGraw-Hill.
- Barro, R. J. (1991). Economic growth in a cross section of countries. *Quarterly Journal of Economics*, 106(2), 407–443. <https://doi.org/10.2307/2937943>
- Barro, R. J., & Sala-i-Martin, X. (1992). Convergence. *Journal of Political Economy*, 100(2), 223–251. <https://doi.org/10.1086/261816>
- Brasil. (2000). *Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000. Lei de Responsabilidade Fiscal*. Diário Oficial da União. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp101.htm
- Brasil. (2011). *Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. Lei de Acesso à Informação*. Diário Oficial da União. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/112527.htm
- Bustamante-Narváez, M. N., & Jaramillo-Calle, C. Y. (2024). La contabilidad gubernamental y su influencia en la toma de decisiones en gobiernos locales. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 7(Supl. 1), 49–59. <https://doi.org/10.62452/tc8wq613>
- Conselho Federal de Contabilidade (CFC). (2010). *NBC T 16 – Normas Brasileiras de Contabilidade Aplicadas ao Setor Público*. CFC.
- Christofoletti, M. A. M., & Spolador, H. F. S. (2010). *Income convergence among Brazilian states after the economic openness* [Apresentação de trabalho, Paper No. ERSA2010_0172]. 50th Congress of the European Regional Science Association, Jönköping, Suécia. https://www.econstor.eu/bitstream/10419/118805/1/ERSA2010_0172.pdf
- De Cesare, C. M. (2012). *Improving the performance of the property tax in Latin America*. Cambridge, MA: Lincoln Institute of Land Policy. https://www.lincolninst.edu/app/uploads/legacy-files/pubfiles/improving-performance-property-tax-latin-america-full_0.pdf?utm_source=chatgpt.com
- Gomes, N. C., & Corrêa da Silva, M. C. (2022). Análise dos fatores explicativos do Ranking da Qualidade da Informação Contábil e Fiscal dos municípios brasileiros. *The Journal of Accounting, Management and Governance*, 25(3), 101–116. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8577507>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (2021). *Produto Interno Bruto dos Municípios 2019*. <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/9088-produto-interno-bruto-dos-municipios.html>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (2023). *Densidade Demográfica – Censo Demográfico 2022*. <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/4714>
- Koenker, R. *Quantile Regression*. Cambridge: Cambridge University Press, 2005. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511754098>
- Lima, D. V., Reis, C. C. L., Fialho, G. F., & Neves, R. P. (2024). Desempenho dos municípios brasileiros nas dimensões do ranking da qualidade da informação contábil e fiscal e a percepção dos profissionais contábeis sobre o tema. *Revista Ambiente Contábil*, 16(2). <https://periodicos.ufrn.br/ambiente/article/view/32066>
- Lima, S. da S., Silva, C. D. da, & Poziomyck, A. (2024). Desigualdade educacional e valorização docente: uma análise de convergência do Ideb condicionado ao

- financiamento da Educação Básica pública. In SciELO Preprints.
<https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.7896>
- Lucas, R. E. Jr. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 22(1), 3–42. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(88\)90168-7](https://doi.org/10.1016/0304-3932(88)90168-7)
- Osborne, S. P. (2006). The New Public Governance? *Public Management Review*, 8(3), 377–387. <https://doi.org/10.1080/14719030600853022>
- Quah, D. T. (1996). Empirics for economic growth and convergence. *European Economic Review*, 40(6), 1353–1375. [https://doi.org/10.1016/0014-2921\(95\)00051-8](https://doi.org/10.1016/0014-2921(95)00051-8)
- Ricardo, D. (1817). *On the Principles of Political Economy and Taxation*. London: John Murray. <https://www.econlib.org/library/Ricardo/ricP.html>
- Romer, P. M. (1986). Increasing returns and long-run growth. *Journal of Political Economy*, 94(5), 1002–1037. <https://doi.org/10.1086/261420>
- Romer, P. M. (1990). Endogenous technological change. *Journal of Political Economy*, 98(5, Part 2), S71–S102. <https://doi.org/10.1086/261725>
- Sala-i-Martin, X. (1996a). Regional cohesion: Evidence and theories of regional growth and convergence. *European Economic Review*, 40(6), 1325–1352.
[https://doi.org/10.1016/0014-2921\(95\)00029-1](https://doi.org/10.1016/0014-2921(95)00029-1)
- Sala-i-Martin, X. (1996b). The classical approach to convergence analysis. *The Economic Journal*, 106(437), 1019–1036. <https://doi.org/10.2307/2235375>
- Secretaria do Tesouro Nacional (STN). (2023). *Plano de Contas Aplicado ao Setor Público – PCASP: Exercício de 2023*. <https://www.gov.br/tesouronacional/pt-br/assuntos/contabilidade-publica/plano-de-contas-aplicado-ao-setor-publico-pcasp>
- Secretaria do Tesouro Nacional (STN). (2025). *Ranking da Qualidade da Informação Contábil e Fiscal no Siconfi*. <https://ranking-municipios.tesouro.gov.br/>
- Secretaria do Tesouro Nacional. (2025, 27 maio). *Tesouro publica regulamento do Prêmio Qualidade da Informação 2025*. Tesouro Nacional – Notícias.
<https://www.gov.br/tesouronacional/pt-br/noticias/tesouro-publica-regulamento-do-premio-qualidade-da-informacao-2025>
- Silva, P. H. M., Vieira, M. A., Rodrigues, C. C., Moreira, N. P., Ávila, M. F. P. de, & Rocha, J. M. de M. F. (2025). *Qualidade da informação contábil e fiscal dos governos locais*. *Contabilometria – Brazilian Journal of Quantitative Methods Applied to Accounting*, 13(2), 68–85. <https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/contabilometria/article/view/3754>
- Smith, A. (1776). *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. London: W. Strahan and T. Cadell. <https://www.econlib.org/library/Smith/smWN.html>
- Solow, R. M. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65–94. <https://doi.org/10.2307/1884513>
- Swan, T. W. (1956). Economic growth and capital accumulation. *Economic Record*, 32(2), 334–361. <https://doi.org/10.1111/j.1475-4932.1956.tb00434.x>
- Tribunal de Contas da União (TCU). (2019). *Qualidade da informação contábil e fiscal nos municípios brasileiros: relatório de auditoria*. Brasília: TCU. <https://portal.tcu.gov.br>
- White, H. (1980). A heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroskedasticity. *Econometrica*, 48(4), 817–838.
<https://doi.org/10.2307/1912934>