
Requisitos para Aprovação de Prestações de Contas de Municípios: Aplicação de Análise Discriminante (AD) a partir de Julgamentos do Controle Externo

Jorge Expedito de Gusmão Lopes ¹

José Francisco Ribeiro Filho ²

Marcleide Maria Macedo Pederneiras ³

Felipe Dantas Cassimiro da Silva ⁴

• Artigo recebido em: 20.03.2008 •• Artigo aceito em: 16.06.2008 ••• Segunda versão aceita em: 11.12.2008

Resumo

Tomou-se como objetivo do estudo em tela identificar se indicadores produzidos a partir de métricas contábeis são estatisticamente significativos para prever o tipo de parecer produzido pelo controle externo como sendo “pela aprovação” ou “pela rejeição” das prestações de contas. Utilizou-se uma abordagem metodológica empírico-analítica na qual a procedeu-se a técnica de coleta de dados, tratamento e análise quantitativa e a validação da prova científica buscada através de testes dos instrumentos, grau de significância e sistematização das definições operacionais. Concluiu-se por meio da análise dos resultados que há a possibilidade real de indicadores produzidos a partir de métricas contábeis de municípios a serem utilizados para prever o tipo de parecer produzido pelo controle externo como sendo “pela aprovação” ou “pela rejeição” das prestações de contas, que na pesquisa apontou para indicadores ligados a proporção de gastos corrente nas receitas auferidas pelos municípios e o peso das dívidas consolidadas sobre essas mesmas receitas.

Palavras-chave: Controle. Transparência. Convergência. Evidência.

¹ PhD. Universidade Federal de Pernambuco – UFPE. Programa de Mestrado em Ciências Contábeis. Endereço: Avenida dos Economistas, S/N. Cidade Universitária Recife-PE CEP 50740-580. Fone: (081) 2126-8369. E-mail: jlopes@ufpe.br.

² Doutor. Universidade Federal de Pernambuco – UFPE. Programa de Mestrado em Ciências Contábeis. Endereço: Avenida dos Economistas, S/N. Cidade Universitária Recife-PE CEP 50740-580. Fone: (081) 2126-8369. E-mail: francisco.ribeiro@ufpe.br.

³ Mestre. Universidade Federal da Paraíba – UFPB. Endereço: Rua Telegrafista Cícero Caldas 206, Bairro dos Estados. João Pessoa - PB CEP 58031-040. Fone: (083) 3224-3407. E-mail: marcleide@gmail.com.

⁴ Mestre. Universidade Federal da Bahia – UFBA. NPGA (Núcleo de Pós-graduação em Administração da UFBA). Endereço: Av. Reitor Miguel Calmon, s/n - 3º andar. Canela 40110-100 SSA/BA. Fone: (71) 3263-7338. E-mail: felipedan@yahoo.com.br

Nota: este artigo foi aceito pelo Editor Romualdo Douglas Colauto e passou por uma avaliação *double blind review*.

Requirements for Approval of Accounts rendered of Municipal districts: Application of Descriptive Analysis starting from Judgements of the External Control

Abstract

It was taken as objective of the study in screen to identify indicators produced starting from metric accounting they are significant data stats to foresee the type of being produced by the external control as being "for the approval" or "for the rejection" of the accounts rendered. An empiric-analytical methodological approach was used in the which proceeded it in the technique of data collection, treatment and quantitative analysis and the validation of the scientific proof looked for through tests of the instruments, important degree and systemization of the operational definitions. It was concluded through the analysis of the results that there is the real possibility of indicators produced starting from metric accounting of municipal districts they be used to foresee the type of being produced by the external control as being "for the approval" or "for the rejection" of the accounts rendered, that appeared for linked indicators the average proportion of expenses in the incomes in the research gained by the municipal districts and the weight of the debts consolidated on those same incomes.

Keywords: Control. Transparency. Convergence. Evidence.

1 Introdução

A Constituição Federal de 1988, em seu Artigo 37, define que a Administração Pública deve se guiar pelos Princípios da Legalidade; Impessoalidade; Moralidade; Publicidade e Eficiência. Este escopo atinge todas as esferas de governo, tanto o Federal, quanto os Estaduais; o Distrito Federal e os governos Municipais. As verificações e auditorias, para identificação do nível de aderência das práticas de gestão ao mandamento Constitucional, estão a cargo dos respectivos Poderes Legislativos, que são operacionalmente auxiliados pelos Tribunais de Contas, no cumprimento do papel de Controle Externo.

A emissão de pareceres, sobre as contas dos gestores públicos, deve percorrer todo um espectro de procedimentos, que envolve a preparação de programas de auditoria; definição de papéis de trabalho; levantamento documental; coleta de evidências in loco e testes substantivos, com o único

objetivo de formar opinião em torno do grau de atendimento aos ditames da Constituição, da Lei de Responsabilidade Fiscal, da Lei 4.320/64; além de Leis, Decretos, Portarias e Termos de Convênios, específicos para cada situação.

Trata-se, de fato, de um ambiente organizacional ao mesmo tempo complexo e, também, carente de aperfeiçoamento quando se consideram as notícias que dão conta de desvios de recursos públicos, destacadamente na Esfera Municipal. Por outro lado, o Controle Externo, pontificado pelos Tribunais de Contas tanto da União, quanto os Estaduais e os Municipais, em casos particulares; acumulam, ao longo do tempo, competência técnica nas auditorias que realizam e refletem esta competência nos pareceres que pronunciam sobre as contas dos gestores públicos auditadas. Ao mesmo tempo têm-se as demonstrações contábeis das entidades governamentais como o repositório dos atos da gestão, reportando e traduzindo o conjunto de variáveis que indicam se tais atos estavam e estão de acordo com os Princípios Constitucionais.

Este estudo buscou uma possível convergência entre os pareceres pronunciados pelo Tribunal de Contas, sobre contas municipais, se tais contas foram aprovadas ou rejeitadas; e indicadores produzidos a partir de métricas contábeis de Ativos, Passivos, Receitas e Despesas, desses mesmos municípios. A idéia, portanto, foi identificar um modelo de gestão municipal eficaz, que esteja centrado em uma quantidade pequena de indicadores, com o intuito de facilitar a implementação de uma controladoria municipal realmente coadjuvante dos controles externo e social.

Buscou-se essa convergência a partir de análises conduzidas com base em dados de 136 Municípios do Estado de Santa Catarina (SC), como um protótipo, com a intenção de modelar um procedimento que possa ser aplicado, a posteriori, para municípios de outros estados brasileiros.

2 Definição do Problema e Objetivos

Os pareceres emitidos pelo do Tribunal de Contas sobre as contas municipais, refletem o juízo do controle externo sobre a adequação de legalidade, eficiência e efetividade dos atos de gestão. Tal adequação, se refletida nas contas evidenciadas pela contabilidade municipal, podem

servir como uma trilha gerencial que, se percorrida, condiciona as variáveis decisórias no sentido de estabelecerem as condições de aprovação das referidas contas municipais; ou reduzem os riscos de um estado de rejeição dessa mesma prestação de contas.

A questão deste estudo, portanto, foi modelar uma função discriminante considerando-se dois grupos ou estados reais de municípios: a) aqueles municípios que tiveram suas contas aprovadas pelo Tribunal de Contas (Grupo 1); e b) aqueles municípios que tiveram suas contas rejeitadas pelo Tribunal de Contas (Grupo 2). A variável definidora da situação de aprovação ou rejeição das contas será considerada como uma variável *dependente*. No mesmo sentido, os indicadores produzidos por contas estabelecidas a partir de dados de demonstrações contábeis municipais, são considerados como variáveis *independentes*.

Fez-se, assim, a seguinte perquirição: indicadores produzidos a partir de métricas contábeis de Ativos, Passivos, Receitas e Despesas de municípios são estatisticamente significativos para prever o tipo de parecer produzido pelo controle externo como sendo “pela aprovação” ou “pela rejeição” das prestações de contas?

Com base na questão formulada, definiu-se como objetivo geral de *Identificar* se indicadores produzidos a partir de métricas contábeis são estatisticamente significativos para prever o tipo de parecer produzido pelo controle externo como sendo “pela aprovação” ou “pela rejeição” das prestações de contas. Tendo como objetivos específicos *Aprofundar* a investigação na literatura sobre controle externo, indicadores de gestão pública municipal e métodos quantitativos aplicados de forma que propiciem a modelagem de uma gestão pública municipal baseada em indicadores contábeis; *Formatar* dados contábeis completos de municípios disponíveis na base FINBRA – Finanças do Brasil em 2004 e 2005; e também em sítios de Tribunais de Contas Estaduais (TCE) para organizá-los em uma aplicação de Análise Discriminante (AD); *Calcular* uma função discriminante que seja convergente do tipo de parecer do TCE e de indicadores produzidos a partir de demonstrações contábeis desses municípios; *Prever* o tipo de parecer dado pelo TCE a partir da função discriminante calculada; *Propor* modelo de gestão municipal baseado nos indicadores selecionados pela função discriminante, que seja preditiva do

tipo de parecer emitido pelo controle externo, sobre prestações de contas de municípios.

3. Revisão de Literatura

3.1 A Importância do Controle Externo na Administração Pública

Permanentemente o Estado relaciona-se com a sociedade e dessa relação emergem as funções executadas pelos seus órgãos executivo, legislativo e judiciário. Esse conjunto de órgãos constitui a administração pública. Santos *et al* (2005) afirmam que a administração pública municipal tem por objetivo proporcionar o bem-estar socioeconômico-contábil à comunidade, sem, contudo perder o direcionamento da eficiência e eficácia dos atos. Para Machado (2002), o conceito de eficiência está relacionado à forma como a qual os recursos são geridos. Baracho (2000) afirma que a eficácia deve ser mensurada pelo grau de cumprimento das metas fixadas nos programas de ação, comparando-se os resultados obtidos com os previstos.

Com o advento da Constituição Federal de 1988, a atuação dos Tribunais de Contas tornou-se mais ampla. Conforme o artigo 70 da CF/88, o controle externo foi estabelecido com o intuito de proceder a fiscalização de caráter contábil, financeiro, orçamentário, operacional e patrimonial em sentido *lato* na administração pública, sendo esta atividade atribuída ao Poder Legislativo auxiliado pelos Tribunais de Contas (TORRES, 1998).

Faz-se necessário elucidar que embora as Cortes de Contas auxiliem as Assembléias Legislativas dos Estados e as Câmaras Municipais, no exercício do controle externo, não existe uma relação de subordinação hierárquica ou administrativa a eles. Assim percebe-se que os Tribunais de Contas são órgãos autônomos de apoio a prática legislativa. Segundo Mariz (2006), o Tribunal de Contas é um instrumento que representa um grande aprimoramento da democracia e da ética na política, além de representar uma via para a transparência dos atos de governo.

Os Tribunais de Contas, quando das suas prerrogativas de fiscalização, buscam verificar se o sistema de controle interno dos órgãos públicos está

funcionando adequadamente e desta maneira, aferem o grau de confiabilidade dos relatórios contábeis produzidos para então fomentar a emissão do parecer sobre as prestações de contas anuais.

Para Diniz *et al* (2004) cabe ao controle externo, a cargo dos Tribunais de Contas, a missão de analisar e julgar as contas dos gestores públicos, emitindo ao final do processo um parecer acerca das contas apreciadas. De acordo com Meirelles, (1989) o controle externo é entendido como um controle político de legalidade contábil e financeira, reservado a comprovar: (a) a probidade dos atos da administração; (b) A regularidade dos gastos públicos e do emprego de bens, valores e dinheiros públicos; e (c) a fidelidade à execução do orçamento.

Matias e Campello (2000) afirmam que é de responsabilidade do Tribunal de Contas a fiscalização externa da administração municipal e este atua como fonte de informações para a otimização dos procedimentos administrativos. Segundo Silva Júnior (2003), os Tribunais de Contas se constituem em órgãos administrativos com funcionamento autônomo, parajudicial, cuja função precípua consiste em exercer o controle externo da execução financeiro-orçamentária sobre os três poderes do Estado.

Verifica-se, portanto, a relevância que o Tribunal de Contas tem no contexto do controle externo na busca ao aprimoramento da gestão pública em vista a atingir a eficiência e eficácia de suas atividades.

3.2 Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina

O Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina é uma instituição pública de controle externo. Sua função precípua é fiscalizar a utilização dos recursos públicos pelo Estado (art. 59 da CE) e pelos 293 municípios catarinenses (art.113 da CE). Cabe ao referido tribunal verificar se as ações dos administradores estão conforme com os princípios constitucionais. O objetivo é comprovar a correta aplicação dos recursos públicos e coibir fraudes, desvios, desperdício e atos de corrupção.

As principais funções do TCE de Santa Catarina estão prescritas nos artigos 59 e 113 da Constituição Estadual, a saber: apreciar as contas prestadas anualmente pelo governador do Estado e pelos prefeitos municipais, julgar as contas dos administradores e demais responsáveis por recursos públicos

e apreciar a legalidade dos atos de admissão de pessoal. O TCE de Santa Catarina, em conformidade com suas atribuições constitucionais, exerce as seguintes funções básicas: opinativa, consultiva, corretiva, jurisdicional e orientadora.

A fiscalização do TCE/SC, de acordo com pesquisa realizada no site da referida instituição, pode ser: (a) contábil – relaciona-se com o controle das contas segundo as regras da contabilidade pública, hoje, dispostas na Lei Federal 4.320/64; (b) financeira – vincula-se às questões pertinentes à moeda e ao endividamento público; (c) orçamentária – o TCE acompanha a execução do orçamento, em âmbito estadual e municipal, e verifica a legalidade, a legitimidade e a economicidade na realização das despesas e na arrecadação de receitas pelo Poder Público; (d) operacional – o TCE verifica o cumprimento das metas definidas no orçamento, confrontando a utilização dos recursos com os resultados obtidos pela administração pública, em favor do bem estar da sociedade; e, (e) patrimonial – o TCE analisa o crescimento ou a redução dos bens patrimoniais dos órgãos sujeitos ao seu controle e considera, inclusive, fatores previstos no orçamento.

3.3 Indicadores de Gestão

A literatura sobre contabilidade pública, geralmente enfatiza o sistema contábil a partir de um enfoque predominante de escrituração e, também, de detalhamento dos demonstrativos previstos e exigidos na legislação específica. A disponibilidade de ferramentas gerenciais aplicadas no âmbito da administração pública municipal, por outro lado, é escassa, acarretando em uma dissociação entre o ambiente de atuação das entidades privadas e aquele onde atuam as entidades da administração pública.

Pensa-se que essa dissociação decorre de uma postura cultural dos profissionais que exercem atividades nas entidades da administração pública, que cumprem o registro e o acompanhamento do ciclo orçamentário com um direcionamento focado no controle externo como usuário quase que exclusivo, relegando a produção de informações gerenciais destinadas aos gestores a um plano secundário. (DINIZ *et al* 2004)

A partir da obra de Matias e Campello (2000), emergiu-se uma perspectiva singular, acerca da possibilidade de aplicação de ferramentas

gerenciais no âmbito da gestão municipal. A seguir um quadro de alguns indicadores de gestão sugerido pelo referido autor:

Quadro 1: Conjunto de 10 indicadores de Gestão Financeira Pública

Nome do Indicador e Código para Análise	Fórmula
Receita per Capita (REC_PERC)	$\frac{\text{Receita Total}}{\text{População}}$
Participação de Receitas Próprias (%_REC_PROP)	$\frac{\text{Receita Própria}}{\text{Receita Total}}$
Importância do Excedente Acumulado (EXC_AC)	$\frac{\text{Desempenho Orçamentário} + \text{Reservas}}{\text{Receita Total}}$
Participação de Despesa Corrente (DC_RC)	$\frac{\text{Despesas Corrente}}{\text{Receita Corrente}}$
Operacionalização de Receitas e Despesas Totais (RT_DT)	$\frac{\text{Receita Total}}{\text{Despesa Total}}$
Operacionalização das Despesas com Pessoal (Pessoal_RC)	$\frac{\text{Despesas com Pessoal}}{\text{Receita Corrente Líquida}}$
Operacionalização de Investimentos (Invest_RC)	$\frac{\text{Despesa com Investimento}}{\text{Receita Total}}$
Dívida Consolidada (PR_RC)	$\frac{\text{Passivo Real}}{\text{Receita Corrente}}$
Dívida a Curto Prazo (OC_AT)	$\frac{\text{Obrigações Circulantes}}{\text{Ativo Total}}$
Necessidade de Recursos (NR)	$\frac{\text{Passivo Financ.} - \text{Ativo Financeiro}}{\text{Receita Corrente}}$

Fonte: Adaptado de Matias & Campello (2000).

De acordo com o Quadro 1, constata-se a natureza efetiva da contabilidade como ferramenta útil no processo de gestão da “coisa pública”, pois através dos registro de todas as transações econômico-financeiras realizadas pela entidade pública é disponibilizado ao gestor indicadores que possibilitam a verificação e monitoração dos enquadramentos legais dessas transações (limite de gasto com Pessoal - Lei de Responsabilidade Fiscal), bem como a melhoria da eficácia e eficiência da gestão financeira em si (Monitoramento de Caixa, Capacidade de Investimentos, etc).

Por outro lado, o monitoramento de alguns desse indicadores chaves viabilizam uma melhor gestão da entidade em relação as exigências do Controle Externo (Tribunais de Contas) antecipando-se às suas ações corretivas ou punitivas. No entanto, identificar quais os indicadores chaves

é a grande questão, pois existem peculiaridades de gestão e de controle entre os diversos entes públicos e seus diversos controladores externos. Desta forma, este trabalho busca disponibilizar ferramental para identificação desses indicadores.

3.4 Descrição do Modelo Estatístico

Com o intuito de contemplar o objetivo da pesquisa utilizou-se a técnica estatística de Análise Discriminante (AD), que segundo Marroco (2003) é uma técnica de análise multivariada de dados com o objetivo de identificar variáveis que melhor discriminem dois ou mais grupos de forma a possibilitar a criação de uma função discriminante que represente as diferenças entre estes grupos e que possa estimar classificações de novos indivíduos, elementos ou grupos.

A grande diferença, do ponto de vista estatístico, entre análise discriminante e outras técnicas de análise multivariada, entre elas a Regressão Múltipla, é a possibilidade de trabalhar com variáveis qualitativas (ou não métricas). Logo, a variável dependente categoriza os grupos por um atributo qualitativo (Solvência das empresas, Endividamento, Rentabilidade da clientela, etc) de forma que o modelo tenta estimar esta discriminação através de variáveis explanatórias (ou independentes). Na pesquisa a variável dependente é a atribuição qualitativa em termos de rejeição ou não das contas no parecer do TCE (1 – Pela Aprovação; 2 – Pela Rejeição) e as potenciais variáveis explicativas os indicadores de gestão pública (Quadro 1).

De acordo com Hair *et al.* (2005, p. 209), “[...] a discriminação é conseguida estabelecendo-se os pesos da variável estatística para cada variável, para maximizar a variância entre os grupos relativa à variância dentro dos grupos”. Desta forma a função discriminante é determinada a partir de uma equação, que assume a seguinte forma:

$$Z_{jk} = \alpha + W_1X_{1k} + W_2X_{2k} + \dots + W_nX_{nk}$$

Onde,

Z_{jk} - Escore da função discriminante j para o objeto k

α - Intercepto

W_1 - Peso discriminante para a variável independente I

X_{1k} - Variável independente I para o objeto k

Esta é a função discriminante conhecida com Função Discriminante Linear de Fisher, que após a dedução da primeira função discriminante, os pesos das funções seguintes são obtidos sobre restrição adicional de que os escores das funções não estejam correlacionados (MARROCO, 2003).

Desta forma o escore é uma variável métrica que proporciona, através de comparação entre os escores de todos os elementos, a obtenção da média de cada grupo (HAIR *et al.*, 2005). Entretanto, para que essa técnica possa ser utilizada, algumas condições devem ser observadas com relação as variáveis explicativas, tais como [(HAIR *et al.*, 2005); (TABACHNICK & FIDELL, 2001);(MARROCO, 2003)]:

a) *Normalidade Multivariada*: Dados que não atendam a esta suposição podem causar problemas de estimação da função discriminante. Esta condição significa que as variáveis independentes formam amostras aleatoriamente escolhidas da população e que a distribuição de seus valores se aproxima de uma Distribuição Normal. Para corrigir erros de não-normalidade deve-se aplicar métodos alternativos sobre os dados, como por exemplo: Logaritmo, radiciação ou inversão ($1/X$);

b) *Homogeneidade da Matriz de Variância e Covariância*: matrizes desiguais podem afetar negativamente o processo de classificação. Isto é, para inferência estatística, com amostras de tamanho adequado, a heterogeneidade das referidas matrizes não é uma restrição, contudo quando o objetivo é de classificação, elementos podem ser enganosamente classificados por se tratar de grupos com grande dispersão;

c) *Multicolineariedade entre as Variáveis Explanatórias*: Variáveis independentes altamente correlacionadas não adicionam poder de explicação ao modelo, causando redundância entre as variáveis explicativas. Gujarati (2000) vai mais além quando afirma que a Multicolineariedade pode causar o “enviesamento” dos parâmetros estimativos do Modelo, causados pela sobreposição explicativa entre as variáveis;

d) *Linearidade das Variáveis*: Relacionamentos não lineares não são

refletidos na Análise Discriminante. No entanto, a violação desta restrição é a menos séria;

e) *Outliers*: A presença de valores extremos (atípicos) pode prejudicar a construção do modelo, de forma que se identificado devem ser eliminados da amostra.

Vale ressaltar que todas estas restrições podem ser facilmente analisadas através de *softwares* estatísticos específicos.

Outro ponto relevante quando aplicada a Análise Discriminante é o tamanho e a divisão da amostra. De acordo com Hair *et al.* (2005) este tipo de técnica é muito sensível à proporção entre o tamanho da amostra e o número de variáveis independentes, de forma que os resultados tornam-se instáveis quando o tamanho da amostra diminui em relação ao número de variáveis explanatórias. A orientação prática, segundo o mesmo autor, é que cada grupo tenha no mínimo 20 observações. Por outro lado, para fins de validação dos resultados do modelo discriminante, Hair *et al.* (2005) sugere que a amostra seja dividida, isto é, a extração de sub-amostras aleatoriamente, nas quais uma delas será a *Amostra de Análise*, que é usada para construir a função discriminante e a segunda a *Amostra Teste*, que é usada para testar o poder estimativo da função discriminante. A justificativa para tal procedimento decorre do fato de que a utilização dos mesmos elementos tanto para computar a função discriminante, como para o desenvolvimento da matriz de classificação provoca naturalmente um viés ascendente.

Por fim, para que a validação da eficiência do modelo seja satisfatória é preciso que o percentual de classificações corretas das sub-amostras (Análise ou Teste) seja maior que 50% para grupos de tamanhos iguais, ou seja, a eficiência deve ser maior que probabilidade de chance empregada (50% para cada). Existe, por outro lado, uma estatística que valida, em termos de significação, se a classificação feita é melhor que a chance probabilística. Este teste é o chamado Q de Press, no qual o valor crítico é determinado por uma distribuição Qui-quadrado com 1 grau de liberdade no caso de 2 grupos (HAIR *et al.*, 2005).

$$Q \text{ de Press} = \frac{[N - (n \cdot K)]^2}{N(K - 1)} \sim X^2(K - 1)$$

Onde,

N – Tamanho da Amostra Total (soma dos dois grupos)

n – Número de observações corretamente classificadas

K – Número de grupos

4 Procedimentos Metodológicos

O estudo adota uma abordagem empírico-analítica que, de acordo com Martins (2002) apresenta a utilização de técnicas de coleta de dados, tratamento e análise quantitativa e a validação da prova científica buscada através de testes dos instrumentos, grau de significância e sistematização das definições operacionais.

Os objetos de estudo foram os municípios do Estado de Santa Catarina, escolhidos em razão da acessibilidade dos julgamentos das contas por município pelo Tribunal de Contas do Estado (TCE).

O interesse deste estudo volta-se para o conjunto de indicadores financeiros sugeridos por Matias e Campello (2000), visualizados no Quadro 1, na medida em que o objetivo perquirido foi estabelecer uma função discriminante conjugando com o tipo de parecer do controle externo (TCE) obtido por cada município.

A análise foi desenvolvida considerando o ano de 2004, pois se pretendia prever o comportamento de julgamentos para o ano seguinte, sendo que os dados completos estão disponíveis até o ano de 2005.

De acordo com o sítio do TCE-SC as estatísticas sobre os julgamentos para o ano de 2004 foram: número de municípios – 293; número de contas que o TCE recomendou a aprovação - 216 - 73,7% ; número de contas que o TCE recomendou a rejeição - 77 - 26,3%. Organizou-se, desta forma, uma tabela com os 77 municípios que tiveram suas contas rejeitadas e outros 77 municípios, escolhidos aleatoriamente, com contas aprovadas. De posse dessa relação, definiu-se bancos de dados com os informes contábeis dos municípios do estado de Santa Catarina, a partir da base FINBRA – Finanças do Brasil no sítio2.

Configurou-se, portanto, uma nova planilha a partir da relação dos

144 municípios e buscaram-se dados completos de Ativos, Passivos, Receitas e Despesas. Da relação inicial de 144 municípios, preparada com base nos julgamentos do TCE/SC, alguns municípios não estavam com os dados disponíveis na base FINBRA. Após as exclusões, definiu-se nova tabela com 136 municípios, sendo 68 com prestação de contas aprovadas (Grupo 1) e 68 com prestações de contas rejeitadas (Grupo 2).

De posse desses dados procedeu-se a abordagem de divisão da amostra, ou seja, foi extraída aleatoriamente duas sub-amostras de cada grupo, constituindo duas *Amostras de Análise* (para o Grupo 1 e 2) e duas *Amostras de Teste* (para o Grupo 1 e 2). Isto é, foi extraído duas *Amostras de Análise* para o grupo 1 e 2, totalizando 68 observações (34 para cada grupo) e duas *Amostras Testes* para o grupo 1 e 2, também totalizando 68 observações (34 para cada grupo).

Devido a problemas com observações atípicas (*Outliers*) identificadas pelo *software* estatístico SPSS, foram eliminados dois municípios, um em cada grupo. Desta forma, o total de observações diminuiu para 134 municípios (observações) forçando a um redimensionamento das sub-amostras (33 para cada grupo como *Amostras de Análise*; e 34 para cada grupo como *Amostras de Teste*).

Para o estabelecimento de parâmetros e análises estatísticas sobre o modelo Discriminante utilizou-se o *software* estatístico SPSS versão 13.0 e para organização das tabelas e amostras aleatórias o Excel 2003.

4.1 Seleção das Variáveis Explicativas

Com base em um conjunto de inicial de 10 índices (Quadro 1) produzidos a partir de métricas contábeis das demonstrações dos municípios (variáveis explicativas potenciais), procedeu-se a verificação da normalidade das Amostras Teste (Grupo 1 e 2) utilizando os testes de significância *Shapiro-Wilk* e de *Kolmogorov-Smirnov* disponibilizado no SPSS e recomendado por Hair *et al.* (2005).

Tabela 1: Teste de Normalidade das Variáveis Explicativas

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
REC PERC	,164	66	,000	,878	66	,000
% REC PROP	,197	66	,000	,862	66	,000
EXC AC	,245	66	,000	,903	66	,000
DC_RC	,096	66	,200	,981	66	,389
RT_DT	,096	66	,200	,954	66	,116
Pessoal_RC	,074	66	,200	,981	66	,425
Invest. RC	,120	66	,020	,952	66	,012
PR_RC	,131	66	,007	,864	66	,000
OC_AT	,227	66	,000	,731	66	,000
NR	,188	66	,000	,938	66	,003

Fonte: Output do SPSS

Verifica-se através na Tabela 1, tomando com nível de significância 5%, que apenas 3 variáveis têm suas observações distribuídas normalmente (DC_RC; RT_DT; e Pessoal_RC). Como referenciado anteriormente foram utilizados métodos de correção, aplicando logaritmo nas variáveis com distribuição não-normal, exceto a variável “PR_RC”, “OC_AT” e “NR” que receberam radiação e inversão (1/X) devido a ocorrência de observações nulas (não existe logaritmo) e negativas (não existe logaritmo e nem raiz quadrada em números reais).As modificações surtiram efeito apenas na variável “Rd (PR_RC)”, conforme a Tabela 2.

Tabela 2: Teste de Normalidade das Variáveis Explicativas Modificadas

	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Log (REC PERC)	,147	66	,001	,960	66	,034
Log (% REC PROP)	,107	66	,060	,911	66	,000
Log (EXC AC)	,140	66	,001	,954	66	,021
DC_RC	,096	66	,200	,981	66	,389
RT_DT	,096	66	,200	,954	66	,016
Pessoal_RC	,074	66	,200	,981	66	,425
Log (Invest. RC)	,148	66	,001	,913	66	,000
Rd (PR_RC)	,064	66	,200	,979	66	,317
Rd (OC_AT)	,135	66	,004	,929	66	,001
1/NR	,434	66	,000	,326	66	,000

Fonte: Output do SPSS

Apenas 4 variáveis atenderam a primeira restrição da análise multivariada e que foram, conseqüentemente, as variáveis consideradas para análise do modelo. O método utilizado para selecionar as variáveis explanatórias foi o sugerido por Hair (2005) conhecido como Stepwise, ou seja, começa-se escolhendo a melhor variável discriminatória e seleciona-se seqüencialmente a próxima melhor variável discriminante em cada passo, as variáveis que não são úteis na discriminação são eliminadas e um conjunto reduzido de variáveis é identificado. O software SPSS disponibiliza este método no desenvolvimento do Modelo Discriminante.

5 Análise dos Dados e Definição do Modelo

Por meio do método stepwise, o modelo discriminante para os dois grupos identificados como municípios que tiveram parecer de aprovação de suas prestações de contas (Grupo 1) e municípios que tiveram parecer de não aprovação das prestações de contas (Grupo 2), utilizou-se como melhores variáveis explicativas as relacionadas a Participação de Despesas Correntes na Receita Corrente (DC/RC) e a Raiz Quadrada da Proporção de Passivo Real em relação a Receita Corrente (PR/RC). Desta forma o modelo matemático se constitui da seguinte forma:

$$Z = \alpha + \beta_1(DC_RC) + \beta_2(Rd (PR_RC))$$

Quadro 2: Amostra Análise (continua)

Município	Parecer	DC_RC	Rd (PR_RC)
Agrolândia	Pela Aprovação	0,8161	0,3004
Água Doce	Pela Aprovação	0,7822	0,2276
Águas Frias	Pela Aprovação	0,7746	0,2954
Alfredo Wagner	Pela Aprovação	0,6753	0,1969
Angelina	Pela Aprovação	0,8452	0,3311
Antonio Carlos	Pela Aprovação	0,8875	0,2507
Arabuta	Pela Aprovação	0,7894	0,2193
Ararangua	Pela Aprovação	0,8469	0,0000
Arroio Trinta	Pela Aprovação	0,7927	0,3215
Acurra	Pela Aprovação	0,8886	0,1965
Balneário Barra do Sul	Pela Aprovação	0,7578	0,4799
Bandeirante	Pela Aprovação	0,8348	0,3154
Benedito Novo	Pela Aprovação	0,7469	0,3004
Blumenau	Pela Aprovação	0,7947	0,3781

Fonte: Elaboração Própria com informações do TCE-SC e da FINBRA

Quadro 2: Amostra Análise (continuação)

Município	Parecer	DC_RC	Rd (PR_RC)
Bom Jesus	Pela Aprovação	0,8114	0,2398
Bom Retiro	Pela Aprovação	0,7694	0,3022
Braço do Norte	Pela Aprovação	0,6423	0,1578
Brusque	Pela Aprovação	0,7761	0,3599
Caibi	Pela Aprovação	0,7611	0,2421
Campo Ere	Pela Aprovação	0,8408	0,1112
Capinzal	Pela Aprovação	0,7790	0,2516
Catanduvas	Pela Aprovação	0,8332	0,3628
Celso Ramos	Pela Aprovação	0,8068	0,4576
Concórdia	Pela Aprovação	0,8088	0,3174
Coronel Freitas	Pela Aprovação	0,8210	0,2838
Cunhatai	Pela Aprovação	0,8066	0,3099
Descanso	Pela Aprovação	0,8339	0,2563
Doutor Pedrinho	Pela Aprovação	0,8255	0,2734
Faxinal dos Guedes	Pela Aprovação	0,7951	0,4184
Florianópolis	Pela Aprovação	0,7593	0,3837
Forquilha	Pela Aprovação	0,7711	0,4141
Garopaba	Pela Aprovação	0,8334	0,3459
Gaspar	Pela Aprovação	0,8374	0,3771
Anchieta	Pela Reprovação	0,8745	0,4178
Aurora	Pela Reprovação	0,9566	0,2324
Balneário Gaivota	Pela Reprovação	0,8970	0,4513
Belmonte	Pela Reprovação	0,8147	0,2484
Bombinhas	Pela Reprovação	0,9318	0,4689
Calmon	Pela Reprovação	0,8701	0,3324
Campo Belo do Sul	Pela Reprovação	0,8781	0,1556
Canelinha	Pela Reprovação	0,7429	0,3916
Cerro Negro	Pela Reprovação	0,8137	0,5096
Correia pinto	Pela Reprovação	0,8399	0,3463
Dionísio Serqueira	Pela Reprovação	0,9770	0,6886
Eral Velho	Pela Reprovação	0,7984	0,2927
Frei Rogério	Pela Reprovação	0,8202	0,3340
Ilhota	Pela Reprovação	0,9170	0,3912
Irineópolis	Pela Reprovação	0,8725	0,4489
Itapoa	Pela Reprovação	0,7668	0,3027
Jaguaruna	Pela Reprovação	0,9297	0,2692
Lauro Muller	Pela Reprovação	0,8328	0,4939
Matos Costa	Pela Reprovação	0,8878	0,6764
Monte Carlo	Pela Reprovação	0,9042	0,4099
Navegantes	Pela Reprovação	0,8383	0,1612
Palhoça	Pela Reprovação	0,8089	0,3842
Penha	Pela Reprovação	0,8278	0,3861

Fonte: Elaboração Própria com informações do TCE-SC e da FINBRA

Quadro 2: Amostra Análise (continuação)

Município	Parecer	DC_RC	Rd (PR_RC)
Presidente castelo branco	Pela Reprovação	0,8210	0,3151
Rio do sul	Pela Reprovação	0,8321	0,4206
Salete	Pela Reprovação	0,9031	0,4255
Santa Cecília	Pela Reprovação	0,6918	0,4794
Sta. Terezinha do Progresso	Pela Reprovação	0,7855	0,2910
São Cristóvão do Sul	Pela Reprovação	0,7917	0,5537
São José do Cerrito	Pela Reprovação	0,9263	0,4998
Serra alta	Pela Reprovação	0,8544	0,1816
Tijucas	Pela Reprovação	0,7904	0,6416
Treze de Maio	Pela Reprovação	0,6953	0,3828

Fonte: Elaboração Própria com informações do TCE-SC e da FINBRA

Antes de rodar o modelo no SPSS foi preciso verificar a presença de Multicolineariedade entre as variáveis explanatórias como preconizado na Revisão de Literatura. De acordo coma Tabela 3 verifica-se um baixo grau de associação entre essas variáveis.

Tabela 3: Correlação entre as Variáveis Independentes

		DC_RC	Rd (PR_RC)
DC_RC	Pearson Correlation	1	,181
	Sig. (2-tailed)		,146
	N	66	66
Rd (PR_RC)	Pearson Correlation	,181	1
	Sig. (2-tailed)	,146	
	N	66	66

Fonte: Output do SPSS

Após executar a análise discriminante no SPSS o primeiro passo foi verificar a existência de diferenças entre as médias relacionadas a cada variável independente. Isto é, o objetivo é rejeitar a hipótese nula de que as médias dos dois grupos são iguais (Sig \leq 0,05) (MARROCO, 2003). Pode-se verificar pela Tabela 4, que não existe igualdade entre as médias nas relacionadas as duas variáveis estudadas (Sig. \leq 0,05).

Tabela 4: Teste de Igualdade das Médias de Cada Grupo

	Wilks' Lambda	F	df1	df2	Sig.
DC_RC	,864	10,036	1	64	,002
Rd (PR_RC)	,842	12,029	1	64	,001

Fonte: Output do teste de Normalidade do SPSS

Na Tabela 5 revela-se que a hipótese de igualdade das Matrizes de Variância e Covariância não pôde ser rejeitada ao nível de 5% de significância (Sig > 0,05). Se enquadrando, portanto, na suposição de Homogeneidade das Matrizes de Variância e Covariância.

Tabela 5: Teste de Homogeneidade das Matrizes de Variância e Covariância

Box's M		6,211
F	Approx.	2,000
	df1	3
	df2	737280,000
	Sig.	,112

Fonte: Output do SPSS

O próximo passo é verificar o grau de associação entre os escores discriminantes e os grupos, a chamada *Correlação Canônica* que, segundo Marroco (2003), é um caso especial de correlação entre grupos (grupo de variáveis discretas que identificam os grupos e as variáveis discriminantes). Para utilizar este resultado como porcentagem da variável dependente explicada pelo modelo discriminante, de acordo com Hair (2005, p. 238) deve-se elevar o resultado da correlação ao quadrado.

Tabela 6: Correlação Canônica

Function	Eigenvalue	% of Variance	Cumulative %	Canonical Correlation
1	3,331	100,0	100,0	,739

Fonte: Output do SPSS

Através dos resultados da Tabela 6 pôde-se concluir que 54,61% ($r_c^2 = 0,739^2$) do comportamento da variável dependente discriminante foi explicado pelas variáveis independentes do modelo.

Tabela 7: Significância do Modelo Discriminante

Test of Function(s)	Wilks' Lambda	Chi-square	Df	Sig.
1	,751	18,033	2	,000

Fonte: Adaptado do Output do teste de Normalidade do SPSS

Na Tabela 7 demonstrou-se a significância das funções discriminantes, através do teste *Lambda de Wilks* que testa a hipótese de que as médias populacionais dos dois grupos são iguais (HAIR, 2005). O resultado da referida tabela mostrou que o modelo é altamente significativo (sig. < 0,05).

Na Tabela 8 apresentam-se as variáveis produzidas para compor a função e seus respectivos coeficientes não padronizados.

Tabela 8: Coeficientes da Função Discriminante Canônica

	Function
	1
DC_RC	10,951
Rd (PR_RC)	6,191
(Constant)	-11,125

Fonte: Output do SPSS

Logo, de acordo com os resultados obtidos, a função foi descrita da seguinte forma:

$$Z = -11,125 + 10,951 \cdot (DC_RC) + 6,191 \cdot (Rd(PR_RC))$$

Tabela 9: Centróides dos Grupos

Classificação	Function
	1
1	-,567
2	,567

Fonte: Output do SPSS

Por fim, a regra discriminante a ser utilizada para proceder às projeções de classificação dos grupos entre “propensos a um parecer de

rejeição” ou “de aceitação” do TCE foi encontrada a partir do cálculo do ponto de corte (Z crítico), que nada mais é que a média aritmética dos centróides fornecidos na Tabela 9. Considerando que as amostras dos grupos têm tamanhos iguais, a fórmula aplicada foi (HAIR, 2005):

$$Z_c = \frac{Z_1 + Z_2}{2}$$

Onde,

Z_c - Ponto de corte entre os dois grupos de mesmo tamanho

Z_1 - Centróide do grupo 1

Z_2 - Centróide do grupo 2

Logo, os municípios foram classificados segundo a seguinte regra:

Grupo 1 (Parecer de Aceitação): Se $Z_c < 0$;

Grupo 2 (Parecer de Rejeição): Se $Z_c > 0$.

Tabela 10: Classificação dos Resultados com a Amostra Análise

Classificação			Grupo Predito		Total
			1	2	
Grupo Original	Cont	1	25	8	33
		2	12	21	33
	%	1	75,8	24,2	100,0
		2	36,4	63,6	100,0

*69,7% do grupo original foi classificado corretamente

Fonte: Output do SPSS

O modelo foi capaz de atingir uma eficácia classificatória de 69,7%, indicando que dos 66 municípios tratados, foram adequadamente classificados 46 municípios; ou seja: $(46/66) \times 100 = 69,70\%$ (Tabela 10). Este índice de eficácia classificatória é considerado satisfatório, como visto na revisão de literatura, pois é maior que a probabilidade de chance ($> 50\%$) e a estatística Q de Press demonstrou-se significativa ao nível de 5% (a estatística apresentou um valor de 10,24, muito maior que o valor crítico do Qui-quadrado com 1 grau de liberdade e 5% de significância, que é de 3,84). Isto significa que o modelo é útil para prever a situação futura de

um município, quanto à perspectiva de aprovação ou não aprovação de sua prestação de contas.

A fim melhorar a avaliação da eficiência do modelo, mas evitando o viés ascendente, aplicou-se a função discriminante na Amostra Teste. Os resultados seguem na Tabela 11 a seguir:

Tabela 11: Classificação dos Resultados com a Amostra Teste

Classificação			Grupo Predito		Total
			1	2	
Grupo Original	Cont	1	23	11	34
		2	13	21	34
	%	1	67,6	32,4	100,0
		2	38,2	61,8	100,0

* 64,7 do grupo original foi classificado corretamente

Fonte: Elaboração Própria

Os resultados da Tabela 11 corroboram para a afirmativa de que a eficiência do modelo é satisfatória, pois o percentual de acerto foi maior que a chance probabilística ($> 50\%$) e o *Q de Press* demonstrou-se, também, significativo ao nível de 5% (a estatística apresentou um valor de 5,88, maior que o valor crítico do Qui-quadrado com 1 grau de liberdade e 5% de significância, que é de 3,84).

Tendo em mãos a análise quantitativa dos dados pode-se partir para uma análise contextualizada desses resultados (indicadores selecionados) através do quadro resumo a seguir:

**Quadro 4: Modelo de controle gerencial para municípios
com base em dois indicadores**

Elementos dos Indicadores Selecionados	Descrição e Interpretação
DC – Despesa Corrente	Registra o montante dos gastos para o financiamento da “máquina” municipal, incluindo pessoal e encargos; material de consumo e outras. Permite uma inferência sobre a eficiência da gestão municipal, quando comparado com as Receitas Correntes. Deve-se buscar o menor nível de DC associado com uma melhoria na prestação dos serviços municipais.
RC – Receita Corrente Líquida	Reflete a capacidade de ingresso de recursos financeiros, que deverão financiar as atividades do município. O indicador $DC \div RC$ evidencia o comprometimento das Receitas Correntes para financiar os gastos correntes. Nos municípios que tiveram suas prestações de contas aprovadas pelo TCE/SC, este indicador é menor, refletindo maior eficiência, do que naqueles que tiveram suas contas rejeitadas.
PR – Passivo Real	Indica as obrigações efetivas e consolidadas do município. Quanto menor este valor, melhor para a gestão municipal que disporá de volumes maiores de recursos para executar o orçamento de custeio e de investimentos. Nos municípios que tiveram suas contas aprovadas o indicador $PR \div RC$ é significativamente menor do que os municípios que tiveram suas contas rejeitadas.

Fonte: Elaboração Própria

Por fim, com o objetivo de dar robustez as afirmações anteriores acerca da capacidade preditiva do modelo, buscaram-se, de forma aleatória, dois municípios que tivessem posição de aprovação e rejeição de suas contas no ano seguinte, ou seja, 2005. Identificou-se, assim, o município de Palhoça, que teve rejeitado suas contas pelo TCE/SC em 2005; e Coronel Freitas, que teve suas contas aprovadas pelo TCE/SC também em 2005.

**Quadro 3: Indicadores em 2005 de dois municípios para
avaliar poder preditivo do modelo**

Indicadores	PALHOÇA (TCE/SC pela rejeição 2005)	CORONEL FREITAS (TCE/SC pela aprovação 2005)
$DC \div RC \rightarrow$ Despesa Corrente \div Receita Corrente	0,838329222	0,802905959
$Rd (PR \div RC) \rightarrow$ Passivo Real \div Receita Corrente	0,662105	0,423465

Fonte: Elaboração Própria

Resultados do Modelo:

Z (Palhoça) = 2,154633 → corretamente classificado pelo modelo, pois $Z > 0,0$, portanto, no Grupo 2 de municípios com contas rejeitadas.

Z (Coronel Freitas) = -1,22219 → corretamente classificado pelo modelo, pois $Z < 0,0$, portanto, no Grupo 1 de municípios com contas aprovadas.

De acordo com os *scores* dos municípios analisados em 2005, confirmou-se o poder preditivo do modelo estatístico no momento em que classificou corretamente os municípios, aleatoriamente selecionados, em municípios com contas aprovadas ou rejeitadas, como indicado no Quadro 3 e no resultado da classificação gerada pelo modelo estatístico.

6 Conclusões

As evidências e discussões desenvolvidas no corpo do trabalho revelaram a possibilidade real de indicadores produzidos a partir de métricas contábeis de municípios serem utilizados para prever o tipo de parecer produzido pelo controle externo como sendo “pela aprovação” ou “pela rejeição” das prestações de contas.

Os dois indicadores selecionados “DC_RC” e “Rd (PR_RC)” traduzem os reflexos da gestão municipal, que agregam o conjunto de variáveis definidoras da situação de aprovação ou rejeição das contas anuais do município.

Tal perspectiva é bastante sugestiva, porque propicia um cenário de controle gerencial prospectivo, que aponta para uma gestão municipal eficaz, no sentido da boa utilização dos recursos e atingimento de metas físicas e financeiras; e também efetiva, no sentido do atendimento das expectativas e demandas dos cidadãos/contribuintes/clientes.

Vislumbra-se, dessa forma, um modelo de atuação ideal, para o controle gerencial dos municípios, que poderá levá-los tanto para a manutenção do status de contas aprovadas; ou induzir uma migração do status de contas rejeitadas para o de contas aprovadas. Tal perspectiva poderia ser descrita a partir de três cenários possíveis:

- a) Mantendo-se o nível de Ativo e Receita Corrente, reduzir o valor das Obrigações Circulantes, mediante processo de renegociação de dívidas correntes; reduzir o valor das Despesas Correntes, mediante

procedimentos mais eficientes de compras municipais, a exemplo do registro de preços e pregão eletrônico; reduzir o valor do Passivo Real, mediante gestão de endividamento e não elevação de valores de passivo fora da perspectiva do incremento de receitas.

b) Gerir o aumento das Despesas Correntes e do Passivo Real, desde que proporcionalmente menores do que o aumento do Ativo e das Receitas Correntes.

c) Gerir a redução das Receitas Correntes em níveis proporcionalmente menores do que a redução das Despesas Correntes e do Passivo Real.

Por outro lado, é notório que a utilização de apenas um

Estado da Federal é um fator limitante da pesquisa, tendo em vista as peculiaridades regionais que podem interferir na construção do modelo. Por tanto, fica clara a necessidade de ampliação da amostra de forma a verificar a robustez dos resultados encontrados no tocante a sua aplicação como efetiva ferramenta nos demais Estados da Federação.

Referências

BARACHO, Maria Amarante Pastor. A importância da gestão de contas públicas municipais sob as premissas da governance e accountability. **Revista Tribunal de Contas de Minas Gerais**, Belo Horizonte, v. 34, n. 1, p. 129-161, jan./mar. 2000.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado, 1988.

BRASIL. Lei Federal N.º 4.320, de 17 de março de 1964. Estatui normas gerais de direito financeiro para elaboração dos orçamentos e balanços da União, dos Estados dos Municípios e do Distrito Federal. Brasília, DF: Senado, 1988.

DINIZ, J. A. et al. Controle Interno na Administração Pública Municipal: Aplicação da Análise Discriminante para Modelar uma Congruência com o Controle Externo. In: 4º Congresso da USP, 4., 2004, São Paulo. **Anais...**São Paulo: USP, 2004.

FINANÇAS DO BRASIL (FINBRA). Dados contábeis dos municípios brasileiros. Disponível em: <<http://www.stn.fazenda.gov.br>>

GUJARATI, Damodar N. **Econometria Básica**. São Paulo: Pearson, 2000.

HAIR, Joseph F.; ANDERSON, Rolph E.; TATHAM, Ronald L.; BLACK, William C.. **Análise Multivariada de Dados**. Porto Alegre: Bookman, 2005. Tradução da 5ª Edição Americana por Adonai Schlup Sant'Anna e Anselmo Chaves Neto.

LOPES, Jorge Expedito de Gusmão. **O fazer do trabalho científico em ciências sociais aplicadas**. Ed. UFPE, 2006.

MACHADO, Nelson. **Sistema de informação de custo**: diretrizes para integração ao orçamento público e à contabilidade governamental. São Paulo, Tese de Doutorado, FEA/USP, 2002.

MARIZ, Fábio Deyves. **Competência Constitucional dos Tribunais de Contas**: Uma Visão Geral Revista Tribunal de Contas de Minas Gerais, Belo Horizonte, v. 39, n. 4, p. 124-152, out./dez. 2006.

MARROCO, João. **Análise Estatística**: coma utilização do SPSS. Lisboa: Silabo, 2003.

MARTINS, Gilberto de A. **Manual para Elaboração de Monografias e Dissertações**. São Paulo: Atlas, 2002.

MATIAS, A. B.;CAMPELLO, A. G. B. **Administração financeira municipal**. São Paulo: Atlas, 2000.

MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito administrativo brasileiro**. 9 ed. São Paulo : Revista dos Tribunais, 1989.

OLIVEIRA, Telma Almeida. **O controle da eficácia da administração pública no Brasil**. Salvador: Universidade Federal da Bahia, 1995.

SANTOS, J. et al. Uma análise para definição de condições mínimas de gestão financeira-contábil para municípios no estado de Pernambuco. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro,v.39,n.7, p.233-254,mar./abr., 2005.

SILVA JÚNIOR, Antoniel Souza Ribeiro da. Controle das contas municipais pelos cidadãos. Comentários ao art. 31 da Constituição Federal. **JusNavigandi**, Teresina, a. 7, n. 66, jun. 2003.

SILVA, C. A. T. ; REVOREDO, W. C. . Decisões do Tribunal de Contas do Estado de Pernambuco para com as Contas Municipais: uma análise focada no reflexo de indicadores sócio-econômicos. In: 5ºCongresso da USP, 5., 2005, São Paulo. **Anais...**São Paulo: USP, 2005a.

_____. Economicidade da Gestão Pública Municipal: Um Estudo das Decisões do Tribunal de Contas do Estado de Pernambuco. **Revista Universo Contábil**, Blumenau, v. 1, n. 2, p 09–22, maio/ago. 2005b

TORRES, Ricardo Lobo: "Os Direitos Fundamentais e o Tribunal de Contas". **Revista do Tribunal de Contas do Rio de Janeiro**. n. 23, 1992, pp. 54-63

_____. Curso de Direito Financeiro e Tributário. Rio de Janeiro: Renovar, 1998.

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE SANTA CATARINA. **Estatísticas Anuais**. Disponível em: <<http://www.tce.sc.gov.br>>