O comportamento dos Sistemas de Custos nos setores público e privado: análise de um fragmento da literatura com estudos teóricos e empíricos

Cristiano Sausen Soares (UFSC) - cristianocontador@hotmail.com

Fabricia Silva da Rosa (UFSC) - fabriciasrosa@hotmail.com

Resumo:

Com o objetivo de analisar os estudos teóricos e empíricos realizados sobre sistemas de custos, a partir da perspectiva dos setores público e privado, foi selecionado um fragmento da literatura, com o uso do Proknow-C, formou-se um Portfólio Bibliográfico (PB) de 28 artigos teóricos e 39 empíricos. Com um estudo qualitativo e descritivo, por meio de uma análise bibliométrica, as variáveis investigadas foram: autores e periódicos em destaque; e contexto organizacional; paradigma da pesquisa; teorias de base e elementos que apontam características, funções e processos para evidenciação do comportamento dos sistemas de custos. Com base nos resultados, Kaplan destaca-se entre os autores, sendo aquele que contribui com mais artigos no PB, sendo referência aos demais estudos. Destaca-se os periódicos Management Accounting Review (MAR) e Revista de Administração Pública (RAP), considerando-se a quantidade de artigos do PB publicados e suas referências. Em relação aos setores, aponta-se a necessidade de mais estudos na área pública. Em relação aos paradigmas de pesquisa, é apontado o paradigma positivista como predominante, enquanto observa-se a quantidade expressiva de estudos que não empregam teorias de base. Por fim, os elementos identificados nos conceitos utilizados nos setores público e privado ressaltam as diferenças entre ambos, sendo apontado os aspectos evolutivos dos sistemas de custos no contexto público e privado, surgindo oportunidades de pesquisa quanto a implantação e uso das informações de custos na gestão das organizações.

Palavras-chave: *Sistemas de Custos. Setor público. Setor privado.*

Área temática: *Abordagens contemporâneas de custos*

O comportamento dos Sistemas de Custos nos setores público e privado: análise de um fragmento da literatura com estudos teóricos e empíricos

Resumo

Com o objetivo de analisar os estudos teóricos e empíricos realizados sobre sistemas de custos, a partir da perspectiva dos setores público e privado, foi selecionado um fragmento da literatura, com o uso do *Proknow-C*, formou-se um Portfólio Bibliográfico (PB) de 28 artigos teóricos e 39 empíricos. Com um estudo qualitativo e descritivo, por meio de uma análise bibliométrica, as variáveis investigadas foram: autores e periódicos em destaque; e contexto organizacional; paradigma da pesquisa; teorias de base e elementos que apontam características, funções e processos para evidenciação do comportamento dos sistemas de custos. Com base nos resultados, Kaplan destaca-se entre os autores, sendo aquele que contribui com mais artigos no PB, sendo referência aos demais estudos. Destaca-se os periódicos *Management Accounting Review* (MAR) e Revista de Administração Pública (RAP), considerando-se a quantidade de artigos do PB publicados e suas referências. Em relação aos setores, aponta-se a necessidade de mais estudos na área pública. Em relação aos paradigmas de pesquisa, é apontado o paradigma positivista como predominante, enquanto observa-se a quantidade expressiva de estudos que não empregam teorias de base. Por fim, os elementos identificados nos conceitos utilizados nos setores público e privado ressaltam as diferenças entre ambos, sendo apontado os aspectos evolutivos dos sistemas de custos no contexto público e privado, surgindo oportunidades de pesquisa quanto a implantação e uso das informações de custos na gestão das organizações.

Palavras-chave: Sistemas de Custos. Setor público. Setor privado.

Área Temática: Abordagens contemporâneas de Custos.

1 Introdução

Com a evolução das organizações, fez-se necessário conhecer os custos e seus reflexos no desempenho para auxiliar a gestão. Nesse sentido, estudos teóricos e empíricos foram realizados e consolidaram a contabilidade de custos como ferramenta no desenvolvimento de sistemas de controles, integrados à contabilidade gerencial. Dentre os estudos sobre Sistemas de Custos, identificam-se aqueles que abordam os aspectos comparativos entre os Sistemas Tradicionais de Custos e os Sistemas Estratégicos que utilizam o custo baseado em atividade (*Activity Based Costs - ABC*), com destaque as suas vantagens informacionais, desafios e dificuldades de implantação (GOVIDARAJAN; SHANK, 1992; KRAEMER, 2000; PINTO, 2011). Essa discussão, no entanto, pouco contribuiu com o desenvolvimento de Sistemas de Custos que considerem as especificidades dos setores público e privado.

O uso de sistemas de custos nas organizações públicas e privadas seguem objetivos distintos, ressaltando-se os aspectos divergentes que devem ser considerados nesse processo. Conforme Ching, Silveira e Freire (2011), deve-se questionar a utilização de uma ferramenta elaborada para uma empresa privada, no contexto do setor público. Nesse sentido, tanto os sistemas que empregam técnicas tradicionais de custos, como os sistemas estratégicos, necessitam refletir as finalidades do seu uso e atender aos requisitos informacionais à gestão.

Diante do contexto, surge a seguinte questão: Como os estudos teóricos e empíricos realizados sobre sistemas de custos se comportam considerando os aspectos organizacionais do setor público e do setor privado? Para responder a questão, o estudo conta com o objetivo de analisar como os estudos teóricos e empíricos realizados sobre sistemas de custos

Congresso Brasileiro de Custos

consideram o comportamento dos aspectos organizacionais dos setores público e privado, a partir de um fragmento da literatura. Para tanto, fez-se uso de uma ferramenta que conduz a seleção de um Portfólio Bibliográfico (PB) denominado *Knowledge Development Process-Constructivist (Proknow-C).*

O estudo justifica-se pela importância, originalidade e viabilidade (CASTRO, 1977). A importância ocorre pela necessidade de realizar estudos sobre os aspectos teóricos e empíricos que demonstrem as características dos Sistemas de Custos, ressaltando as particularidades dos setores público e privado. A originalidade é verificada quando não foram localizadas no fragmento da literatura selecionado, pesquisas similares sob a perspectiva do contexto organizacional. A viabilidade do estudo se dá pela utilização de dados publicados em meio digital (dados primários), cujas análises são realizadas pelos pesquisadores (dados secundários).

Desta forma, o presente estudo está estruturado em quatro seções, a partir desta introdução, sendo o referencial teórico descrito na seção seguinte. A terceira seção apresenta a metodologia e os resultados são relatados na quarta seção. As considerações finais estão na quinta seção, seguida das referências.

2 Referencial Teórico

A Contabilidade surgiu nos primórdios da humanidade e se desenvolveu como ciência a partir de suas técnicas e teorias, originando diferentes campos de atuação, como é o caso da Contabilidade de Custos. A partir do advento da Revolução Industrial no final do século XVIII, considerado o marco da Contabilidade de Custos, apesar de achados históricos que identificam práticas relacionadas ao controle de custos em períodos mais antigos, o processo de produção, a avaliação de estoques e a apuração de resultados são considerados importantes indicadores de desempenho, sendo integrada à Contabilidade Gerencial (BEUREN, 1993).

Com os avanços da Contabilidade Gerencial e seus procedimentos pautados em Sistemas de Controles, a Contabilidade de Custos passou a ser considerada parte de um sistema de gestão (UYAR; KUZEY, 2016) que, dentre outros objetivos, visam fornecer informações aos gestores no processo decisório (KOURY; ANCELEVICZ, 2000). Para Cooper e Kaplan (1992), os sistemas de controle, em última análise, são ferramentas desenvolvidas para implementação de estratégias.

Nesse contexto, Coad e Cullen (2006) destacam que os sistemas da Contabilidade Gerencial proporcionam o desenvolvimento organizacional, descrito como um processo evolutivo e acumulativo de aprender os recursos organizacionais, em que o aumento do conhecimento cria oportunidades para maior crescimento da organização. Dentre os diferentes sistemas de controle, estão os sistemas de custos que desenvolveram-se para dar suporte aos gestores em relação ao planejamento, execução e controles organizacionais (BEUREN, 1993).

Nesse entendimento, Sistema pode ser definido como um conjunto de elementos interdependentes, entre si, que interagem a fim de alcançar um determinado objetivo como um todo, representado por um modelo no qual se deve executar determinada tarefa (DE SOUZA; BEUREN, 2005). Deste modo, o sistema de custos é considerado um dos instrumentos que o administrador utiliza para a gestão da organização, visando revitalizar a estrutura interna de controle da empresa, assegurando o domínio dos fatores que interferem nas operações (DE SOUZA; BEUREN, 2005).

Para Helden, Johnsen e Vakkuri (2012), um sistema de gestão possui ciclos de vida composto de desenho, implantação, uso e avaliação. A fase do desenho refere-se ao início do projeto, seu conteúdo e construção. A implantação está associada à introdução do sistemas na gestão da organização, compreendendo projetos-piloto e testes. O uso e avaliação do sistema refere-se à utilização das informações geradas, influenciando a organização de forma técnica,

econômica ou cultural, além de avaliar os impactos no seu desempenho. O estudo dessas fases pode proporcionar a identificação de lacunas no corpo do conhecimento existente em relação aos sistemas e auxiliar na gestão estratégica de custos e na avaliação de desempenho das organizações.

O gerenciamento estratégico de custos pode ser definido como o uso de informações de custo para formular e comunicar estratégias, além de estabelecer táticas para desenvolver, implantar e avaliar controles que visam o alcance dos objetivos (GOVINDARAJAN; SHANK, 1992). Assim, os Sistemas de Custos que utilizam tanto os métodos tradicionais, quanto o estratégico são considerados instrumentos de gestão às organizações.

Kaplan (1994) classifica os sistemas de custos entre Sistemas Tradicionais de Custos, considerados obsoletos por manter uma visão que não permite rastrear os recursos produtivos (GUNASEKARAN; WILLIAMS; MCGAUGHEY, 2005), e Sistemas de Custos baseados em Atividades (*ABC*), considerados estratégicos e estruturados a partir do estudo das atividades que consomem recursos na produção (HOMBURG, 2004). Contudo, o desenvolvimento dos métodos de custeio foram empregados inicialmente no processo industrial do setor privado e sua utilização no setor público, em muitos casos, se dá de forma adaptada, ressaltando-se a inexistência de uma afiliação teórica entre os conceitos de Sistema de Custos, tendo por base as características, funções e processos distintos na perspectiva dos setores público e privado, ressaltando que muitos dos procedimentos adotados no setor privado são inadequadas ao setor público (SUZART, 2012).

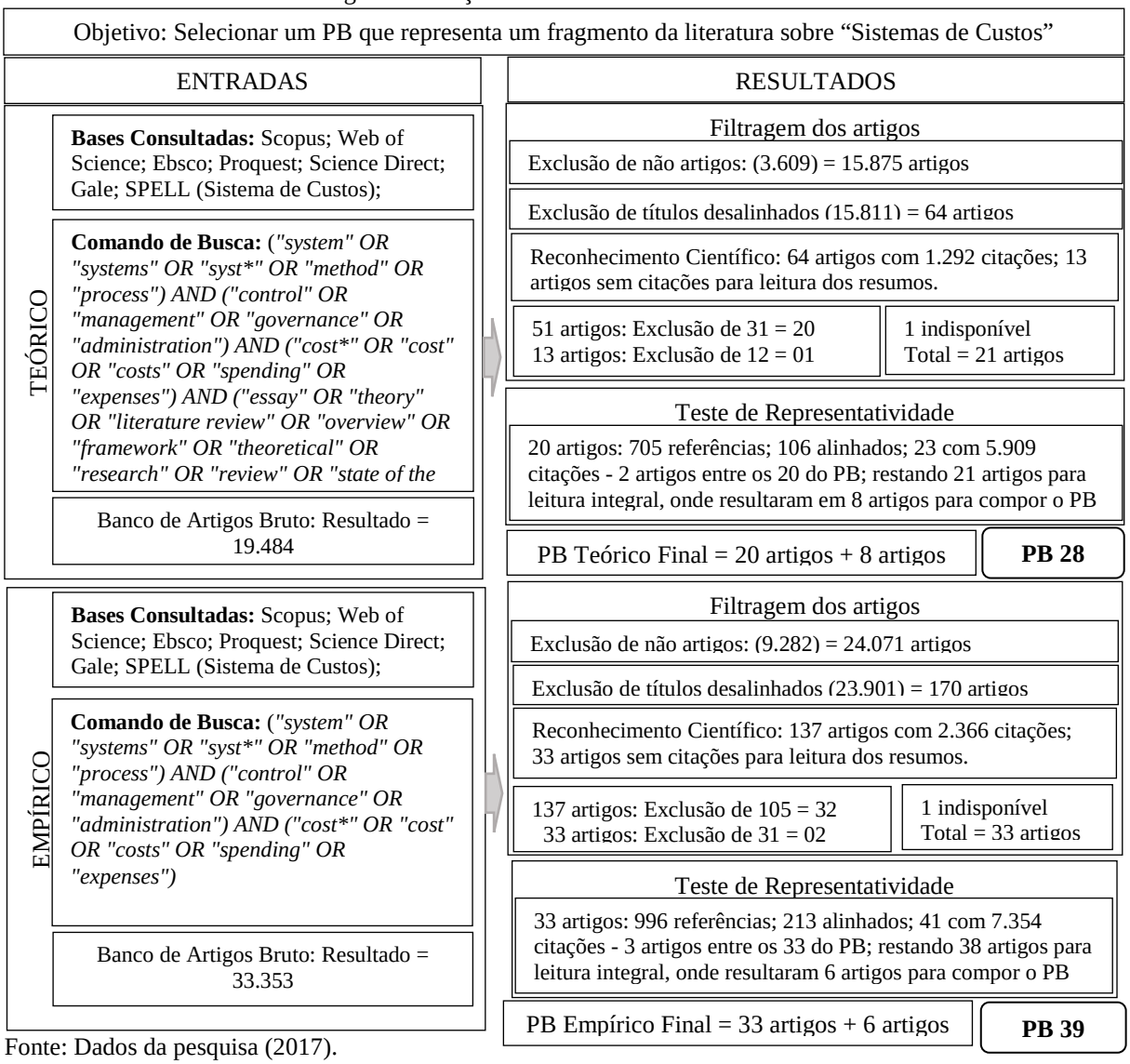
As práticas de controle difundidas no setor privado, tem influenciado no desenvolvimento de reformas importantes na gestão pública, incluindo novos sistemas de informação financeira, introdução de orçamentos descentralizados, alterações nas auditorias públicas internas e externas, medição de desempenho e informações de custos (BERRY et al. 2009). Contudo, cada organização deve desenvolver seu próprio sistema de custos, considerando suas particularidades operacionais e de gestão. O desenho de um sistema de custos deve considerar suas finalidades, a fim de escolher o ideal para a organização (SCHOUTE, 2009). No entanto, para um sistema de custos bem sucedido, não se deve considerar apenas rotinas e fluxos, sendo essencial o envolvimento das pessoas da organização em todo o processo, desde a criação ao uso (BONACIM; ARAUJO, 2010).

3 Metodologia

De acordo com o problema, o estudo apresenta uma abordagem qualitativa e os objetivos definem sua natureza descritiva, enquanto aos procedimentos, classifica-se como bibliográfico e pesquisa-ação (CRESWELL, 2010). Para a coleta de dados, utilizou-se artigos publicados em periódicos, com o uso do *ProKnow-C* (ENSSLIN et al., 2017), por se tratar de um processo estruturado, conforme as delimitações e critérios de alinhamento do pesquisador, permitindo justificar as escolhas e identificar oportunidades de pesquisa, através de quatro etapas: (i) seleção do Portfólio Bibliográfico (PB); (ii) Análise Bibliométrica; (iii) Análise Sistêmica; e (iv) Formulação de Perguntas de Pesquisas (DUTRA et al., 2015).

A seleção do PB (etapa i) seguiu três fases: (a) formação do banco de artigos bruto; (b) filtragem de artigos; e (c) teste de representatividade (DUTRA et al., 2015). Inicialmente, a busca ocorreu em dois períodos distintos, sendo os artigos teóricos pesquisados dentre os dias 6 e 10 de outubro de 2016, enquanto a busca dos artigos empíricos ocorreu dentre os dias 26 de dezembro e 10 de janeiro de 2017, ambos sem delimitação temporal nos bancos de dados selecionados do Portal de Periódicos da Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal do Ensino Superior (CAPES), incluindo a base *Scientific Periodicals Eletronic Library* (SPELL), para capturar o contexto das publicações brasileiras. A Figura 1 apresenta o processo de composição integral do PB.

Figura 1: Seleção do PB conforme o *ProKnow-C*



Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Após a seleção do PB, procedeu-se a análise bibliométrica (etapa ii do *ProKnow-C*), que consiste em identificar variáveis e realizar o cruzamento de informações voltadas à construção do conhecimento (ENSSLIN, et al., 2017). A escolha das variáveis pode acontecer de forma básica ou avançada. A bibliometria básica segue variáveis textuais, não sendo necessária a interpretação do pesquisador, como ocorre na bibliometria avançada, onde se empregam os conhecimentos do pesquisador para identificar características teóricas. As variáveis básicas investigadas neste estudo são: autores com trajetória de pesquisa na área; periódicos que publicaram as pesquisas; e setor onde os estudos se desenvolveram. Já as variáveis avançadas foram: o paradigma de pesquisa adotado pelos autores dos estudos do PB, as teorias utilizadas; a ênfase em relação ao ciclo de vida dos sistemas e a identificação das características presentes nos conceitos sobre Sistema de Custos.

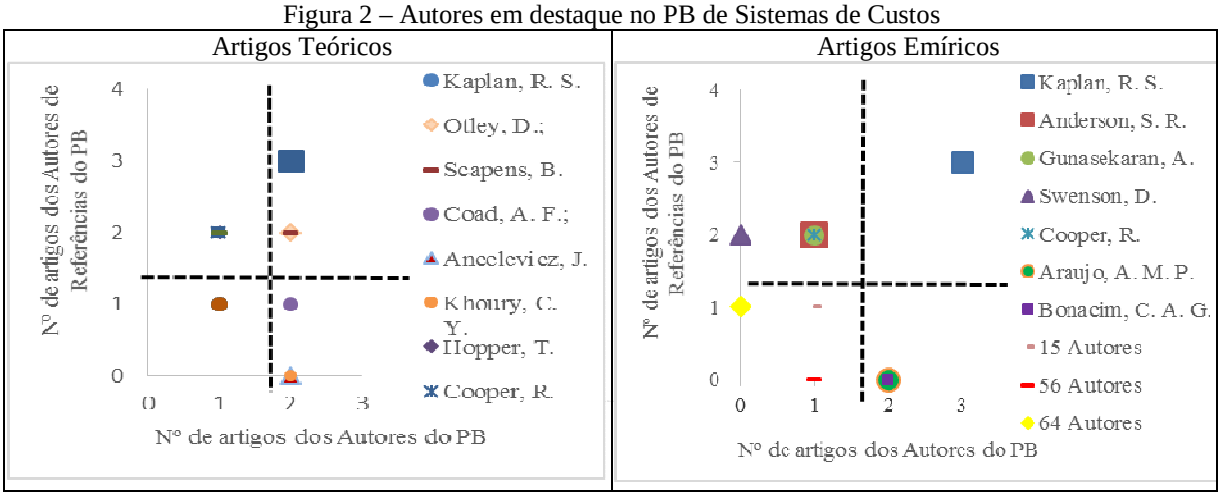
4 Resultados

O PB representa um fragmento da literatura sobre sistemas de custos composto de 28 artigos teóricos (T) e 39 empírico (E), assim identificados nas referências deste estudo, seguido de numeração sequencial, sendo analisados a partir da bibliometria básica e avançada.

A análise dos autores do PB visa identificar pesquisadores que atuam como disseminadores de teorias e práticas sobre Sistemas de Custos. Os autores dos artigos teóricos e empíricos foram analisados a partir da sua contribuição pelo número de estudos no PB. Para viabilizar a análise, foram verificadas em conjunto as referências, identificando-se aquelas alinhadas ao tema e que não fazem parte desse fragmento, seguindo os mesmos critérios da seleção. Deste modo, foram identificadas 25 referências alinhadas ao tema nos estudos teóricos e 41 nos estudos empíricos para análise dos autores.

A Figura 2 demonstra que entre os 28 estudos teóricos, Kaplan destaca-se com 2 artigos no PB e outras 3 referências, enquanto Otley e Scapens aparecem com 2 estudos no PB e outras 2 referências. Dentre os artigos teóricos, destacam-se igualmente com 2 estudos Coad, Ancelevicz e Khoury, enquanto Hopper, Cooper, Beuren e Berry destacam-se com 1 estudo no PB e outras 2 referências. Quanto aos artigos empíricos, Kaplan também destaca-se com 3 estudos no PB e 3 nas referências. Já Anderson, Gunasekaran e Cooper destacam-se entre as referências com 2 estudos, enquanto aparecem com apenas 1 artigo no PB.

Figura 2 – Autores em destaque no PB de Sistemas de Custos



Fonte: Dados da pesquisa (2017)

Nos estudos teóricos são encontrados 48 autores e nos artigos empíricos, 76. Do total de autores do PB, apenas 5 estão entre teóricos e empíricos (Kaplan, Cooper, Holanda, Carneiro e Padoveze). Assim, 43 autores teóricos não apresentam continuidade na aplicação de suas pesquisas, da mesma forma que 71 autores empíricos não constam da relação de artigos teóricos. Verifica-se que grande parte dos pesquisadores buscam aplicações práticas, enquanto o número de autores que realizam pesquisas teóricas é menor, ressaltando-se que a maioria dos estudos demonstra a preocupação de apoiar seus argumentos em práticas, sendo identificada a associação teórica e empírica, o que dificulta a classificação desses estudos.

Observa-se que Robert Kaplan é o pesquisador de maior destaque, dedicando-se à pesquisas relacionadas ao custeio ABC, servindo de referência aos demais autores do PB. Além disso, Kaplan é um dos autores mais referenciados na área de gestão em estudos sobre *Balance Scoredcard*. Outro autor em destaque é Robin Cooper, pesquisador que publica individualmente e em parcerias, incluindo Kaplan, com destaque para o livro "*Cost and Effect: Using Integrated Cost Systems to Drive Profitability and Performance*" (KAPLAN; COOPER, 1998), uma das referência mais citadas dentre os artigos do PB.

Dentre os destaques do PB citam-se ainda Holanda, Carneiro e Padoveze, autores brasileiros que dedicam-se à pesquisas em diferentes ramos da contabilidade. O professor da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Vitor Branco de Holanda é um autor de referência em Sistemas de Custos voltados ao setor público. Em conjunto com Nelson Machado, publicou a proposta de Sistema de Custos do governo federal brasileiro, sendo o artigo do setor público de maior citação do PB, enquanto o estudo empírico aborda conceitos

e possibilidades informacionais de custos na evidenciação da capacidade de prestação de serviços públicos. Já Alexandre de Freitas Carneiro, atualmente na Universidade Federal de Rondônia, dedica-se a contabilidade aplicada ao setor público, levantando com outros autores, as características das publicações sobre custos no setor público a partir da promulgação da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) e um diagnóstico dos municípios de Rondônia acerca da implantação de sistemas de custos. Por fim, Clovis Luis Padoveze, professor do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Metodista de Piracicaba (Unimep) e da Faculdade de Gestão e Negócios, nas áreas de contabilidade, controladoria, contabilidade gerencial, custos e gestão financeira, destaca-se no PB com um artigo empírico onde investiga os diferentes métodos de custeio e sua implantação na apuração de custos, enquanto seu artigo teórico discute a contabilidade divisional, os centros de lucro e unidades de negócio.

Identificados os autores em destaque, cabe analisar as citações dos artigos do PB, sendo demonstrado que Kaplan figura entre os autores com maior reconhecimento científico. O artigo "*Time-driven activity-based costing*" (KAPLAN; ANDERSON, 2004) é o mais citado (897), seguido por "*Accountig Lag – The Obsolescence of Cost Accounting Systems*" (KAPLAN, 1986) (306) e "*The promise and peril of integrated cost systems*" (COOPER; KAPLAN, 1998) (263), classificados como empíricos, enquanto "*Management accounting (1984-1994): development of new practice and theory*" (KAPLAN, 1994) (204), é teórico. Esse resultado demonstra que os aspectos práticos dos artigos no PB, servem de referência para replicações, análises e discussão de resultados. No entanto, Kaplan apresenta abordagens teóricas relacionadas aos avanços da gestão estratégica de custos, salientando as vantagens do sistema *ABC* em relação aos sistemas tradicionais.

Analisados os autores, foram levantados os periódicos que publicam artigos nessa temática, identificando-se 35 diferentes periódicos no PB e outros 34 dentre as referências, sendo apenas 14 periódicos em comum. O Quadro 1 apresenta esses resultados.

Quadro 1 – Periódicos dos artigos do PB e referências

Periódicos	PB		Referências	
	Teórico	Empírico	Teórico	Empírico
Management Accounting Research	4	5	4	7
RAP - Revista de Administração Pública	2	4	1	3
RAE - Revista de Administração de Empresas	4	0	1	0
Pensar contábil	1	3	0	1
Revista do Serviço Público	2	1	2	1
Journal British Accounting Review	2	1	1	0
International Journal of Production Economics	2	1	0	4
Accounting Organizations and Society	0	2	4	5
Contabilidade Vista & Revista	2	0	1	0
International Journal of Public Sector Management	0	2	1	0
Corporate Ownership and Control	2	0	0	0
Revista de Administração FACES Journal	0	2	0	0
Accounting Review	0	2	0	0
Revista de Contabilidade do Mestrado da UERJ	0	2	0	0
Accounting Horizons	1	0	1	1
Journal of Accounting Research	0	1	0	1
Harvard Business Review	0	1	0	1
Journal of Cost Management	1	0	3	2
Public Administration Review	0	0	1	1
5 Periódicos com artigos teóricos do PB	1	0	0	0
12 Periódicos com artigos empíricos do PB	0	1	0	0
5 Periódicos das referências do artigos teóricos do PB	0	0	1	0
14 Periódicos das referências dos artigos empíricos do PB	0	0	0	1

Fonte: Dados da pesquisa (2017)

São identificados 16 periódicos de artigos teóricos e 23 nos estudos empíricos. Os dados apontam como destaque a *Management Accounting Review* (MAR), cujo fator de impacto é 2,286, dentre aqueles que devotam espaço para pesquisas de sistemas de custos, contribuindo com 4 artigos teóricos e 5 empíricos no PB, além de outros 4 artigos teóricos e 7 empíricos dentre as referências. A MAR é um periódico voltado à publicações de trabalhos acadêmicos originais no campo da contabilidade gerencial, recebendo artigos científicos originais, com uso de casos, experimentos, pesquisa de campo ou qualquer outro método relevante, bem como análise de modelagem, revisão de fundo e mais curtos, como comentários ou notas de pesquisa sujeitas a avaliação. Outro destaque é a Revista de Administração Pública (RAP), periódico brasileiro classificado na CAPES com Qualis A2, sendo um influente periódico da área pública e que serve de instrumento ao aperfeiçoamento de pesquisadores, professores, atores sociais e políticos comprometidos com a ação pública. Dentre os artigos que compõe o PB, identificam-se 2 artigos teóricos e 4 empíricos, além de outras 4 referências (1 teórico e 3 empíricos).

A análise dos autores e periódicos de referência no PB ressaltaram as características dos setores que servem de cenário à realização desses estudos, sendo necessário abordar as diferenças existentes no âmbito público e privado. As características organizacionais de cada um dos setores reforçam a diversidade na forma de abordagem de custos, pois existem aspectos relevantes que ressaltam o contexto organizacional como uma variável a ser considerada. Assim, identifica-se dentre os 28 estudos teóricos do PB, 21 desenvolvidos no setor privado e 7 no setor público. A partir desses dados ressalta-se a necessidade de mais estudos teóricos sobre o tema, sobretudo na área pública, onde a carência é maior. Em relação aos 39 estudos empíricos do PB, 24 foram realizados no setor privado e 15 no setor público. Ao todo, 45 estudos foram realizados no setor privado, enquanto outros 22 desenvolveram-se no setor público, o que explica os destaques de autores, periódicos e referências do PB.

Os sistemas de custos abordados nos estudos do setor privado estão relacionados aos sistemas de controles gerenciais e processo de avaliação de desempenho, como gestão estratégica, com destaque para autores como Otley, Burns e Scapens. Essa característica aponta uma justificativa à pressão sofrida por empresas, quanto ao desenvolvimento e utilização de ferramentas de medição de desempenho que apresentem informações úteis, precisas e tempestivas para auxiliar no processo decisório. Em contrapartida, os aspectos gerenciais observados após as reformas administrativas no setor público, além do processo de convergência às normas internacionais, admitem a aproximação e adoção de práticas de gestão, desenvolvidas no setor privado, reafirmadas por normativas e legislações, como é o caso dos sistemas de custos. Assim, autores como Alonso, Machado e Holanda destacam-se nos estudos do setor público por disseminarem diretrizes conceituais, modelos e aplicabilidades de sistemas de custos e servem de referência para outros pesquisadores.

Após a análise bibliométrica básica, foram levantadas características avançadas no intuito de identificar variáveis contextuais nos artigos do PB, sendo elas: paradigmas de pesquisa, aspectos teóricos que orientaram tais estudos, além dos elementos característicos presentes nos conceito de sistemas de custos. A análise dos paradigmas demonstra como os autores observam o assunto e interpretam os resultados, podendo ser classificado como positivista, interpretativista ou crítico (VERGARA, 2008), identificando-se dentre os artigos do PB, a predominância do paradigma positivista, O Quadro 2 apresenta esses dados.

Quadro 2 – Paradigmas de pesquisa – Setor Público e Setor Privado no PB

Paradigma da Pesquisa	PB (T) Privado	PB (T) Público	PB (E) Privado	PB (E) Público
Positivista	18 artigos	06 artigos	24 artigos	14 artigos
Interpretativista	03 artigos	01 artigo	-	01 artigo
Crítico	-	-	-	-
Total	28 artigos		39 artigos	

Fonte: Dados da pesquisa (2017)

A análise dos paradigmas demonstram que a maioria dos autores observa os sistemas de custos a partir de um olhar determinista, considerando a racionalidade limitada e contextos organizacionais generalistas, voltados aos resultados práticos. Identifica-se a necessidade dos autores em explicar os elementos analisados e antecipar situações futuras no contexto organizacional, apresentando as relações de causa e efeito entre os objetos de estudo. No caso específico dos Sistemas de Custos, ressalta-se as comparações entre abordagens tradicionais e estratégicas, características de desenhos e implantações em organizações públicas e privadas, aspectos legais e normativos, finalidades e usos da informação de custos para controle e tomada de decisões, além das relações entre custos e resultados.

Em termos da análise dos aspectos teóricos do PB, destaca-se a Teoria Institucional empregada em 8 estudos. No comparativo entre os setores público e privado, observa-se o elevado número de estudos que não empregaram teorias. O Quadro 3 apresenta esses dados.

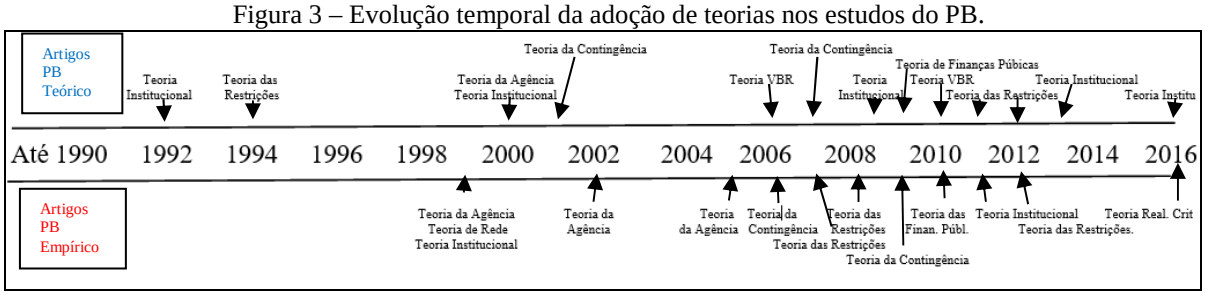
Quadro 3 – Teorias – Setor Público e Setor Privado no PB

Teorias	Setor Privado			Setor Público			Total
	Teórico	Empírico	Subtotal	Teórico	Empírico	Subtotal	
Agência	1	3	4	-	-	-	4
Contingência	2	2	4	-	-	-	4
Restrições	2	3	5	-	-	-	5
Rede	-	1	1	-	-	-	1
Institucional	4	1	5	1	2	3	8
RBV - Visão Baseada em Recursos	2	-	2	-	-	-	2
Finanças Públicas	-	-	-	1	2	3	3
Realismo Crítico	-	-	-	-	1	1	1
Sem Teoria	10	14	24	5	10	15	39
Total	24	21	45	7	15	22	67

Fonte: Dados da pesquisa (2017)

A Teoria Institucional admite que os indivíduos possuem racionalidade limitada e, se valem de regras, pressupostos e experiências para interpretar o mundo e tomar decisões. Burns e Scapens (2000) destacam o relacionamento entre regras e rotinas, pois as práticas da contabilidade gerencial modelam e são modeladas pelas instituições. A Figura 3 apresenta a evolução dos aspectos teóricos nos estudos do PB.

Figura 3 – Evolução temporal da adoção de teorias nos estudos do PB.



Fonte: Dados da pesquisa (2017)

Observa-se que dentre os estudos mais antigos do PB teórico (de 1978 até 2000), apenas o estudo de Cooper e Kaplan (1992) utilizou a Teoria Institucional, sendo mais tarde adotada por Burns e Scapens (2000), Berry et al. (2009) e Alsharari (2016), no setor privado, e Borges et al. (2012) usou no setor público. Nos estudos empíricos, observa-se que a Teoria Institucional foi adotada de 1999 a 2005, no setor privado e, a partir de 2011, no contexto público. No período de 2006 a 2009, observa-se o uso da Teoria da Contingência, seguida da Teoria das Restrições, até 2012, enquanto o estudo de Ashraf e Uddin (2016) utiliza a Teoria do Realismo Crítico, no setor público paquistanês. Observa-se a necessidade de estudos com olhar teórico, visto que a maioria dos artigos do PB não utiliza teorias para suas análises.

Em relação ao ciclo de vida dos Sistemas de Custos nos estudos do PB, ressalta-se o enfoque abordado pelos seus autores no contexto do desenho, implantação e uso de sistemas, como verificado no Quadro 4.

Quadro 4: Ênfase dos estudos do PB nos setores privado e público

	PB Teórico		PB Empírico		
Ênfase	Privado	Público	Privado	Público	Totais
Desenho	10 artigos	04 artigos	12 artigos	08 artigos	34 artigos
Implantação	06 artigos	02 artigos	06 artigos	11 artigos	25 artigos
Uso	05 artigos	01 artigo	02 artigos	-	08 artigos

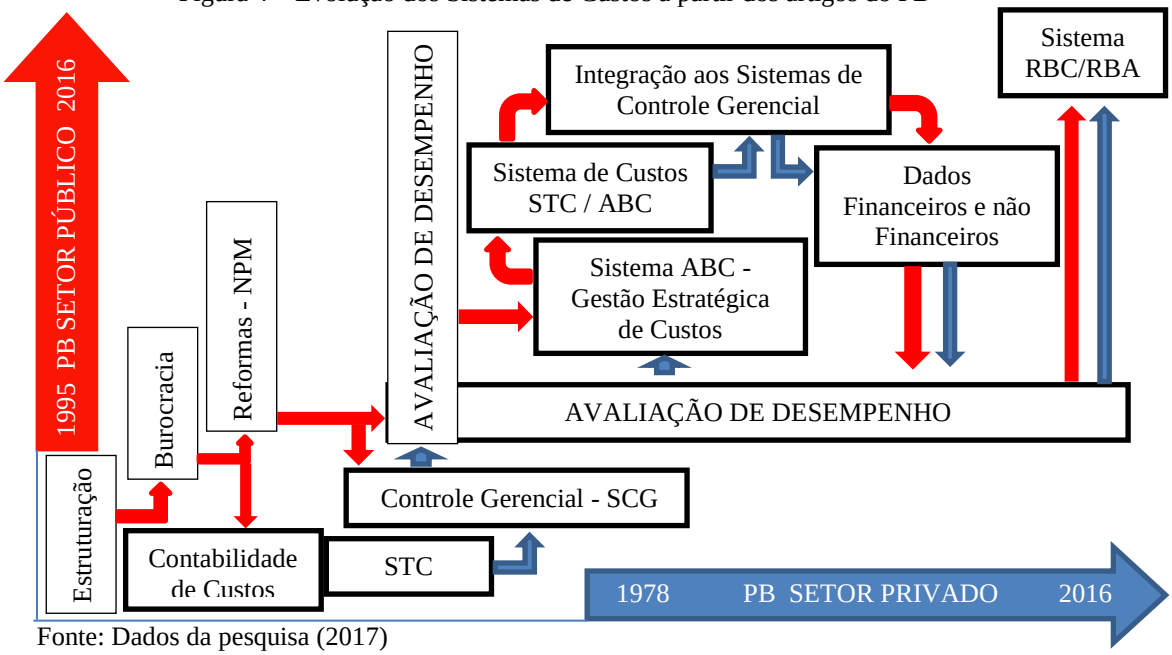
Fonte: Dados da pesquisa (2017)

Percebe-se na maioria dos artigos do PB a ênfase na construção do sistema de custos, com destaque para o desenho. Da mesma forma, é possível verificar a expansão de estudos com ênfase na implantação dos sistemas de custos, sendo relatados os procedimentos para testes e simulações. No entanto, há necessidade de mais pesquisas relacionadas à implantação desses sistemas, o uso das informações de custos e seus reflexos na organização, visando compreender as características evolutivas e seu comportamento.

Ao levantar características, funções e processos atribuídos nos conceitos, com base na proposta de Franco-Santos et al. (2007), de forma cronológica e sob a perspectiva de setores, ressalta-se as divergências existentes a partir do contexto organizacional. Em relação ao setor privado, foram observadas 58 características, 99 funções e 49 processos nos artigos teóricos, enquanto nos artigos empíricos foram encontradas 136 características, 88 funções e 65 processos. Já, em relação aos estudos do setor público, os conceitos identificados nos estudos teóricos do PB são identificadas 42 características, 58 funções e 29 processos, enquanto nos empíricos observam-se 117 características, 79 funções e 54 processos. Para análise, todos os elementos foram agrupados no intuito de demonstrar sua evolução.

Dos conceitos utilizados nos artigos do setor privado, observam-se pouca semelhança aos adotados no setor público, ressaltando-se a afirmação de Suzart (2012) de que práticas adotadas no setor privado nem sempre são adequadas ao setor público, surgindo oportunidades de pesquisas nos dois setores, tanto em aspectos teóricos, quanto empíricos. Por fim, a partir dessas características, funções e processos, apresenta-se a evolução dos sistemas de custos, sob a perspectiva dos setores privado e público, conforme a Figura 4.

Figura 4 – Evolução dos Sistemas de Custos a partir dos artigos do PB



Fonte: Dados da pesquisa (2017)

Com base nos artigos do PB é possível identificar que a contabilidade de custos serviu inicialmente ao setor privado, estruturando os sistemas tradicionais de custos voltados à apuração de resultados, cálculo de estoques e fornecimento de informações à gestão. Em seguida, com a utilização de sistemas de controles gerenciais e a necessidade de elaboração de estratégias de ações, desenvolve-se o sistema de custos por atividade (ABC), sendo amplamente discutido suas principais diferenças e vantagens em relação aos sistemas tradicionais. Nesse ponto, os sistemas de custos por atividades, considerados estratégicos, passaram a subsidiar os gestores, auxiliando na formação de dados financeiros e não financeiros para o processo de avaliação do desempenho, sendo estes dados considerados importantes indicadores. Porém, com o desenvolvimento e integração dos sistemas de custos aos sistemas de controles gerenciais, avançou-se na direção de uma contabilidade baseada no resultado (RBC), onde a informação de custos apresenta um papel fundamental.

Por outro lado, a estruturação das organizações públicas passou por um processo evolutivo onde constituem-se estilos de gestão que avançaram da burocracia para a nova gestão pública (*New Public Management* - NPM), inserindo-se no setor público ferramentas de gestão para viabilizar a avaliação de desempenho, dentre elas a contabilidade de custos como instrumento de controle, conforme previsto nas principais normas que regem o setor. A partir da LRF e do processo de convergências às normas internacionais é que os Sistemas de Custos passaram a apresentar aspectos palpáveis a sua elaboração, e seu uso busca atender as finalidade propostas. A partir de então, discutiu-se os métodos de custeio adequados ao setor e seus objetivos, sendo defendida a adoção do Sistema ABC, considerando-se as experiências do setor privado. Contudo, estudos recentes afirmam que tantos os sistemas tradicionais como os sistemas estratégicos respondem aos objetivos informacionais e que cada organização deve preocupar-se com o seu projeto de sistema de custos, com o objetivos definidos, visando melhores resultados e desempenho.

5 Considerações finais

Com o objetivo de analisar os estudos teóricos e empíricos realizados sobre sistemas de custos, considerando seu comportamento quanto aos aspectos organizacionais nos setores público e privado, a partir de um fragmento da literatura, desenvolveu-se o presente estudo com o uso do *Proknow-C*, identificando 28 artigos teóricos e 39 empíricos. Dentre os principais destaques nos artigos do PB, em relação aos autores, Kaplan desponta como o autor que mais contribuiu com artigos, tanto teóricos quanto empíricos, destacando-se inclusive dentre as referências alinhadas ao tema, sendo o autor mais referenciado dentre os artigos do PB e suas referências. Na questão dos periódicos que devotam espaço à divulgação de publicações sobre sistemas de custos, verifica-se a diversidade de interessados, ressaltando a importância da *Management Accounting Review* (MAR) e da Revista de Administração Pública (RAP), devido ao maior número de artigos publicados na composição desse fragmento da literatura sobre sistemas de custos. Os dados ressaltam a visão dos autores em relação ao contexto organizacional, sendo relatados os aspectos em termos dos setores público e privado, onde verifica-se uma trajetória evolutiva diferente em ambos setores. Nesse ponto, deve-se mencionar o número menor de estudos realizados na área pública, sendo este um tema atual e em expansão.

A análise dos paradigmas de pesquisa identificou a predominância do paradigma positivista como forma de abordagem. Nesse ponto, é reforçada a necessidade de estudos sob as lentes interpretativista e crítica, no intuito de promover avanços teóricos e empíricos na área de sistemas de custos, tanto no setor privado, quanto principalmente no setor público, onde espera-se identificar informações sobre a implantação e uso da informação de custos na gestão das organizações. Outro ponto analisado refere-se às teorias que embasaram os

estudos, destacando-se o número expressivo de pesquisas que não empregam teorias para discutir seus achados, como observado na maioria dos artigos do PB. Contudo, dentre aqueles que utilizaram teorias de base observa-se a predominância de pesquisas com o uso de teorias organizacionais, destacando-se a Teoria Institucional como a mais adotada pelos pesquisadores. No setor privado, a Teoria das Restrições e a Teoria Institucional são as que mais vezes foram utilizadas, enquanto no setor público, a Teoria de Finanças Públicas e a Teoria Institucional são identificadas com maior frequência. Em relação aos conceitos adotados pelos artigos do PB, foram observadas características, funções e processos, no contexto dos setores público e privado, sendo constatado os aspectos evolutivos dos sistemas de custos a partir das diferenças desses setores, destacando-se que seu surgimento se deu no setor privado, enquanto na área pública a necessidade de uso da informação de custos acompanhou a necessidade de avaliação de desempenho. Nesse ponto, cabe destacar que os artigos do PB mencionam oportunidades e lacunas de pesquisa que precisam ser preenchidas para contribuição à área do conhecimento da contabilidade de custos, ressaltando que as práticas voltadas ao setor privado nem sempre são adequadas ao setor público.

Consideram-se esses achados as principais contribuição do estudo, sendo voltado aos pesquisadores interessados no tema, à área do conhecimento e as organizações que dependem do sucesso do sistemas de custos para atingir suas finalidades estratégicas e operacionais. Assim, considerando algumas limitações e as delimitações da pesquisa, entende-se ter atingido os objetivos. No entanto, sugere-se, para futuros estudos, a análise de Sistemas de Custos em organizações públicas e privadas, levantando os aspectos do desenho, implantação e uso em confronto com os objetivos da gestão.

Referências

ABERNETHY, M. A. et al. Product diversity and costing system design choice: field study evidence. **Management Accounting Research**, v. 12, n. 3, p. 261-279, 2001 [E 37]

AIDA, M. Análise do custeio por atividades e do custo meta sob a abordagem da avaliação da informação, em contexto estratégico. **Contabilidade, gestão e governança**, v.5, 2009 [E23]

ALONSO, M. Custos no serviço público. **Revista do Serviço Público**, v. 50, n. 1, p. 37-63, 1999 [T 25]

ALSHARARI, N. M. Results Based Costing (RBC) System: Questioning the Unit of Analysis in ABC. **Corporate Ownership and Control**, v. 13, n. 2, p.587-603, 2016 [T 20]

APAK, S. et al. The Use of Contemporary Developments in Cost Accounting in Strategic Cost Management. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, v. 41, p. 528-534, 2012 [E 21]

ARAÚJO, C. A.; CARNEIRO, A. F.; SANTANA, A. F. B. Sistemas de Custos Públicos: Entendimento e Implantação nos Municípios de Rondônia. **Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ**, v. 20, n. 2, p. 66-84, 2016 [E 18].

ASHRAF, J.; UDDIN, S. New public management, cost savings and regressive effects: A case from a less developed country. **Critical Perspectives on Accounting**, v.41, p.18-33, 2016[E26]

BASTOS, P. S. S.; ALMEIDA, W. A. A adoção do sistema de custeio padrão e do custo-meta em órgãos públicos: subsidiando a criação de valor público. **Pensar Contábil**, 2008 [E 31]

BAYKASOĞLU, A.; KAPLANOĞLU, V. Application of activity-based costing to a land transportation company: A case study. **International Journal of Production Economics**, v. 116, n. 2, p. 308-324, 2008 [E 6].

BERRY, A. et al. Emerging themes in management control: A review of recent literature. **The British Accounting Review**, v. 41, n. 1, p. 2-20, 2009 [T 23].

BEUREN, Ilze Maria. Evolução histórica da contabilidade de custos. **Contabilidade Vista & Revista**, v. 5, n. 1, p. 61-66, 2009 [T 27].

BONACIM, C. A. G.; ARAUJO, A. M. P. Gestão de custos aplicada a hospitais universitários públicos: a experiência do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP. **Revista de Administração Pública-RAP**, v. 44, n. 4, 2010 [E 11].

BORGES, T. B.; DO CARMO MARIO, P.; CARNEIRO, R. A implementação do sistema de custos proposto pelo governo federal: uma análise sob a ótica institucional. **Revista de Administração Pública** v. 47, n. 2, 2013 [T 12].

BROMWICH, M.; HONG, C. Activity-based costing systems and incremental costs. **Management accounting research**, v. 10, n. 1, p. 39-60, 1999 [E 7]

BURNS, J.; SCAPENS, R. W. Conceptualizing management accounting change: an institutional framework. **Management accounting research**, v. 11, n. 1, p. 3-25, 2000 [T 21]

CARDOSO, R. L.; AQUINO, A. C. B.; BITTI, E. J. S. Reflexões para um framework da informação de custos do setor público brasileiro. **Revista de Administração Pública**, v. 45, n. 5, p. 1565-1586, 2011 [E 17].

CARNEIRO, A. F. et al. Custos na Administração Pública: revisão focada na publicação de artigos científicos a partir da promulgação da Lei de Responsabilidade Fiscal. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 9, n. 18, 2012 [T 11].

CHING, H. Y.; SILVEIRA, H. F. R.; FREIRE, F. S. Gestão de custos na administração pública: estudo de casos do governo da Bahia e do Banco Central do Brasil. **Revista de Economia e Administração**, v.10, n. 2, 2011 [E 22].

COAD, A. F.; CULLEN, J. Inter-organisational cost management: Towards an evolutionary perspective. **Management Accounting Research**, v. 17, n. 4, p. 342-369, 2006 [T 2].

COGAN, Samuel. Custeio ABC e Outras Sistemáticas de Custeio: Uma Proposta de Aperfeiçoamento. **Sociedade, Contabilidade e Gestão**, v. 1, n. 1, 2010 [T 4].

COOPER, R.; KAPLAN, R. S. Activity-based systems: Measuring the costs of resource usage. **Accounting Horizons**, v. 6, n. 3, p. 1, 1992 [T 22].

COOPER, R.; KAPLAN, R. S. The promise--and peril--of integrated cost systems. **Harvard business review**, v. 76, n. 4, p. 109-119, 1998 [E 3].

CRESWELL, John W. Projeto de pesquisa métodos qualitativo, quantitativo e misto. In: **Projeto de pesquisa métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Artmed, 2010.

DE SOUSA, M. A. B.; BEUREN, I. M. Etapas de implantação de um sistema de controles de gestão com ênfase em custos em uma empresa industrial de porte médio. **Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ**, v. 10, n. 1, 2005 [E 24].

DIAS, E. A.; PADOZEVE, C. L. Os diferentes métodos de custeio e sua implicação na apuração de custo do produto: um estudo caso em empresa de graxas e óleos industriais. **Gestão e Sociedade**, v. 1, n. 2, 2009 [E 25].

DRAKE, A. R.; HAKA, S. F.; RAVENSCROFT, S. P. Cost system and incentive structure effects on innovation, efficiency and profitability in teams. **The Accounting Review**, v. 74, n. 3, p. 323-345, 1999 [E 5].

DUTRA, A. et al. The construction of knowledge from the scientific literature about the theme seaport performance evaluation. **International Journal of Productivity and Performance Management**, v. 64, n. 2, p. 243-269, 2015.

ELSAYED, M.; WICKRAMASINGHE, A.; RAZIK, M. A. The association between strategic cost management and enterprise risk management: a critical literature review. **Corporate Ownership and Control Journal**, p. 184-195, 2011 [T 18].

ENSSLIN, L. et al. BPM governance: a literature analysis of performance evaluation. **Business Process Management Journal**, v. 23, n. 1, p. 71-86, 2017.

EVANS, P.; BELLAMY, S. Performance evaluation in the Australian public sector: The role of management and cost accounting control systems. **International Journal of Public Sector Management**, v. 8, n. 6, p. 30-38, 1995 [E 8].

FRANCO-SANTOS, M. et al. Towards a definition of a business performance measurement system. **International Journal of Operations & Production Management**, v.27, n.8, 2007.

GHERRIZE, Miguel Roberto. Integração do sistema de custos com a contabilidade geral. **Revista de Administração de Empresas**, v. 18, n. 4, p. 65-69, 1978 [T 13].

GONÇALVES, R. C. M.; SILVA, A. C. A qualidade da informação de custo considerando-se diferentes necessidades e diferentes métodos de custeio. **Pensar Contábil**, v.9, n.35,2007[T19].

GONÇALVES, M. A.; ZAC, J. I.; DE AMORIM, C. A. Gestão estratégica hospitalar: aplicação de custos na saúde. **Revista de Administração FACES**, v. 8, n.4, 2009 [E14]

GOVINDARAJAN, V.; SHANK, J. K. Strategic cost management: tailoring controls to strategies. **Journal of Cost Management**, v. 6, n. 3, p. 14-25, 1992 [T 26].

GUNASEKARAN, A.; WILLIAMS, H. J.; MCGAUGHEY, R. E. Performance measurement and costing system in new enterprise. **Technovation**, v. 25, n. 5, p. 523-533, 2005 [E 4].

HELDEN, G. J.; JOHNSEN, Å.; VAKKURI, J. The life-cycle approach to performance management: Implications for public management and evaluation. **Evaluation**, 2012 [E15].

HOMBURG, C. Improving activity-based costing heuristics by higher-level cost drivers. **European Journal of Operational Research**, v.157, n.2, p. 332-343, 2004 [E 10]

HOPPER, T.; OTLEY, D.; SCAPENS, B. British management accounting research: whence and whither: opinions and recollections. **The British Accounting Review**, v.33,n.3,2001 [T3]

KAPLAN, R. S. Management accounting (1984-1994): development of new practice and theory. **Management Accounting Research**, v. 5, n. 3-4, p. 247-260, 1994 [T 1].

KAPLAN, R. S.; ANDERSON, S. R. Time-Driven Activity-Based Costing. **harvard business review**, p. 1, 2004 [E 1].

KAPLAN, Robert S. Accounting lag: the obsolescence of cost accounting systems. **California management review**, v. 28, n. 2, p. 174-199, 1986 [E 2].

KHOURY, C. Y.; ANCELEVICZ, J. Utilização do sistema de custos ABC no Brasil. **Revista de Administração de Empresas**, v. 39, n. 1, p. 55-63, 1999 [T 6].

KHOURY, C. Y.; ANCELEVICZ, J. Controvérsias acerca do sistema de custos ABC. **Revista de Administração de empresas**, v. 40, n. 1, p. 56-62, 2000 [T 5].

KRAEMER, M. E. P. Sistema de Informações Contábeis Fundamentado no Custeamento Baseado em Atividades (ABC-Activity Based Costing). **Contabilidade Vista & Revista**, v. 11, n. 1, p. 33-44, 2009 [T 15].

LAPSLEY, I.; WRIGHT, E. The diffusion of management accounting innovations in the public sector: a research agenda. **Management Accounting Research**, v.15, n.3, 2004 [T 24].

LEE, J. Y.; MONDEN, Y. An international comparison of manufacturing-friendly cost management systems. **The International Journal of Accounting**, v. 31, n. 2, 1996 [E 13].

LORENZ, G.; BREHM, K.-P. Cost accounting in refrigerated warehouses: Direct costing versus full cost accounting. **International journal of refrigeration**, v. 12, n. 3, 1989 [E 27].

LUQUE, C. A. et al. O processo orçamentário e a apuração de custos de produtos e serviços no setor público do Brasil. **Revista do Serviço Público**, v. 59, n. 3, p. 309-331, 2014 [T 28].

MACHADO, N.; HOLANDA, V. B. Diretrizes e modelo conceitual de custos para o setor público a partir da experiência no governo federal do Brasil. **Revista de Administração Pública-RAP**, v. 44, n. 4, 2010 [T 4].

MALMI, T. Activity-based costing diffusion across organizations: an exploratory empirical analysis of Finnish firms. **Accounting, organizations and society**, v. 24, n. 8, 1999 [E 35].

MARTINEZ, A. L. et al. Requisitos Funcionais de um Sistema de Informações para Gestão de Custos no Setor Público. **Revista de Administração FACES**, v.10, n.2, 2011 [E 28].

MARQUES, J. A. V. C. Sistema de custos com base em atividades: uma evolução das filosofias de produção e de contabilidade. **Revista de Administração de Empresas**, v. 34, n. 6, 1994.

MASTILAK, M. C. Cost pool classification and judgment performance. **The Accounting Review**, v. 86, n. 5, p. 1709-1729, 2011 [E 19].

MISHRA, B.; VAYSMAN, I. Cost-System Choice and Incentives—Traditional vs. Activity-Based Costing. **Journal of Accounting Research**, v.39, n.3, p. 619-641, 2001 [E 9].

PADOVEZE, C. L. Contabilidade Divisional: Centros de lucros e unidades de negócios. **Revista de Administração da UNIMEP**, v. 1, n. 1, 2009 [T 10].

PARTOVI, F. Y. An analytic hierarchy approach to activity-based costing. **International journal of production economics**, v. 22, n. 2, p. 151-161, 1991 [T 7].

PIGATTO, J. M. et al. A importância da contabilidade de competência para a informação de custos governamental. **Revista de Administração Pública-RAP**, v. 44, n. 4, 2010 [E 38]
PINTO, L. J. S. Ensaio sobre Gestão Estratégica de Custos: um debate sobre os conceitos e aplicabilidade. **RAUnP-ISSN 1984-4204**, v. 3, n. 1, p. 6-16, 2011 [T 17].

PIZZINI, M. J. The relation between cost-system design, managers' evaluations of the relevance and usefulness of cost data, and financial performance: an empirical study of US hospitals. **Accounting, Organizations and Society**, v. 31, n. 2, p. 179-210, 2006 [E 36].

RAUPP, F. M. Proposta de implementação do custeio baseado em atividades no legislativo municipal. **Pensar Contábil**, v. 12, n. 49, 2011 [E 39].

SANTANA, E. C.; CORRÊA, C. R. O Emprego do Sistema de Informação de Custos (SIC) do Governo Federal na Marinha do Brasil: Uma Análise Gerencial dos Custos no Setor Público. **Pensar Contábil**, v. 16, n. 61, 2015 [E 33].

SCHOENFELD, H M. W. The development of cost theory in Germany: a historical survey. **Management Accounting Research**, v. 1, n. 4, p. 265-280, 1990 [E 20].

SCHOUTE, M. The relationship between cost system complexity, purposes of use, and cost system effectiveness. **The British Accounting Review**, v. 41, n. 4, p. 208-226, 2009 [E 12].

SHIELDS, M. D. An empirical analysis of firms' implementation experiences with activity-based costing. **Journal of Management Accounting Research**, v. 7, p. 148, 1995 [E 34].

SPENCER, M. S. Economic theory, cost accounting and theory of constraints: an examination of relationships and problems. **The International Journal of Production Research**, v. 32, n. 2, p. 299-308, 1994 [T 8].

SUZART, J. A. S. Sistema federal brasileiro de custos: uma análise comparativa à luz das recomendações da IFAC. **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade**, v.2,n.3, 2012[T 16]

UYAR, A.; KUZEY, C. Does management accounting mediate the relationship between cost system design and performance?. **Advances in Accounting**, v. 35, p. 170-176, 2016 [E 32].

VERBEETEN, F. H. M. Public sector cost management practices in The Netherlands. **International Journal of Public Sector Management**, v. 24, n. 6, 2011 [E 16].

VERGARA, S. C. **Métodos de coleta de dados no campo**. São Paulo: Atlas, 2008.

VILLEGAS, M. Á. V.; MORENO, M. C. M. An activity-based cost system for dual-purpose live stock exploitation units: A case-study of Agropecuaria El Lago, SA. **Innovar**, v. 19, n. 35, p. 99-117, 2009 [E 30].