

# Sistema Integrado de Contabilidade, como ferramenta de controle e acompanhamento da execução orçamentária e financeira: o caso do Estado do Ceará

**Roberto Viera de Meneses**

Mestre em Controladoria pela UFC.  
Formado em Ciências Contábeis pela UFC.  
Auditor-Fiscal da Secretaria da Fazenda.

**Érico Veras Marques**

Doutor e Mestre em Administração de Empresas pela FGV.  
Formado em Ciências Econômicas pela UFC.  
Professor adjunto da UFC.

**Resumo:** Os Sistemas de Informação (SI), baseados na Tecnologia de Informação e Comunicação (TCI), são capazes de processar grande volume de dados de forma rápida e precisa, bem como estocar (armazenar) e acessá-los rapidamente, além de fornecer comunicação a contento e otimizar as informações para suportar a tomada de decisão. O Estado do Ceará, buscando a otimização, a captação e a aplicação dos recursos e possibilitando a transparência dos atos e fatos da Administração Pública, implantou, em 1981, o Sistema Informatizado em Contabilidade Pública, denominado de Sistema Integrado de Contabilidade (SIC), que tem como missão precípua possibilitar a administração dos recursos públicos, de forma eficaz, eficiente e efetiva. O objetivo geral deste estudo é analisar a contribuição do SIC no controle e acompanhamento da execução orçamentária e financeira do Estado do Ceará, isto é, sua efetiva contribuição, a realidade, o grau de sua performance e eficiência no atendimento à finalidade para a qual foi implantado e criado, há trinta anos. A metodologia aplicada constou de um estudo de caso único, compreendendo coleta e análise de dados, a partir de entrevistas e questionários com respondentes, selecionado por meio de uma amostra por julgamento, seguida de considerações e conclusões. Os resultados decorrentes da pesquisa apontam, de um lado, para um consenso sólido e majoritário atestando a importância e a qualidade da atuação do SIC no cenário contábil e financeiro do Estado, mas, por outro lado, para a inegável premissa por sua imediata atualização e modernização, de modo a corrigir pontos de estrangulamento, que impedem, inegavelmente, uma melhor performance.

## 1. Introdução

As telecomunicações e a informática têm evoluído nos últimos anos por serem importantes ferramentas para o sucesso do sistema

de informação. Essas ferramentas contribuíram, de forma decisiva, para as mudanças de comportamento da sociedade, das administrações públicas e privadas, quebrando os mais diversos paradigmas.

O caso em estudo tem como objeto a implantação do SIC. Justifica-se pela institucionalização da conta única no Estado do Ceará, por meio da Lei nº. 10.338, de 16.11.79, regulamentado pelo Decreto nº 14.222/1980, em pleno apogeu do surgimento da Administração Pública Gerencial, em que a Administração Estadual procurou criar mecanismos para o acompanhamento ágil da execução orçamentária e dos atos correlatos, com informações hábeis e oportunas.

O objetivo fundamental proposto ao SIC tem sido o de prever insuficiências financeiras e indicar a localização de recursos ociosos, orientar as ações corretivas, melhor utilizar eventual disponibilidade e, ainda, permitir o conhecimento da composição patrimonial, o levantamento dos balanços, a análise dos resultados econômicos e financeiros.

A partir da sua implantação e em todo o transcurso da década de 1990, o SIC tem demonstrado ser um investimento tecnológico bem sucedido, na área de tecnologia de informação do Estado do Ceará, inclusive atraindo novos investimentos no sistema informatizado. Pode-se propor, como exemplo, o pagamento automatizado de seus credores, com a institucionalização dos pagamentos em crédito, na conta bancária de seus fornecedores, que até então eram realizados, pelo Estado, através de cheques nominais descentralizados, nos seus diversos órgãos, sem um controle efetivo e sistematizado.

O SIC destaca-se pela magnitude de dados registrados e armazenados, que vão desde a elaboração e execução do orçamento do Estado, incluindo a movimentação e controle financeiro do próprio orçamento, como também de toda arrecadação das receitas do Estado, assim como o desembolso financeiro para realização das despesas dos entes da Administração Direta e Indireta.

Como se pode observar, o SIC insere-se adequadamente nos

pressupostos da Administração Pública Gerencial, a qual pretende ter uma visão aberta e globalizante. O administrador não teria que se preocupar em fundamentar suas ações restringindo-se, apenas, aos quesitos legais já que isso é o mínimo que ele pode oferecer à sua sociedade. Seu compromisso essencial está em oferecer os serviços públicos, procurando atender às suas demandas, de forma continuada e com qualidade, com atitudes preventivas que, de um lado, valorizem os recursos do Estado e, de outro lado, evitem ou amenizem o desperdício e o desmando da coisa pública.

Assim, é no contexto de uma Administração Pública Gerencial e do uso de Sistemas de Informação no setor público, mais especificamente, em relação ao Sistema Integrado de Contabilidade do Estado do Ceará (SIC), que se insere esta pesquisa.

A implantação do SIC tinha, desde o princípio, como pressuposto a execução orçamentária das receitas previstas e das despesas fixadas nas peças orçamentárias, com um viés muito forte na gestão financeira dos recursos. Seu objetivo claro tem sido o de otimizar as disponibilidades financeiras, seja na captação das receitas, como e, mormente, no desembolso desses ativos nas diversas aplicações de despesas correntes ou de capital.

Diante dessas considerações, coloca-se o seguinte problema: qual a contribuição do SIC ao controle e acompanhamento da execução orçamentária e financeira do Estado do Ceará? Portanto, a pesquisa descrita neste artigo tem como objetivo principal analisar a contribuição do SIC no controle e acompanhamento da execução orçamentária e financeira do Estado do Ceará.

Inicialmente, na segunda parte, foram explicitados os conceitos básicos de Tecnologia e Sistemas de Informação, classificação de sistemas, formas de controle e avaliação, vantagens e contribuições para o setor público. Na terceira parte, foi definida a metodologia utilizada na pesquisa. Na quarta parte, evidenciam-se as análises e os resultados do estudo de caso, na quinta e última parte, chegou-se à conclusão da pesquisa com as considerações e sugestões.

## 2. Tecnologia da Informação e Sistemas de Informação

Stair e Reynolds (2006) entendem que a definição de dados e de informações é, comumente, confundida por aquelas pessoas que não têm intimidade com o assunto.

Informação, no sentido lato, pode-se definir como sendo dados trabalhados que servirão para auxiliar na tomada de decisão; por sua vez, os dados são fatos estáticos, sem nenhuma agregação de outros valores, sem relacionamento com outros dados.

De acordo como estudo de Laurindo (2008), pode-se chegar a um esclarecimento sobre o significado preciso de Tecnologia de Informação (TI), servindo-se da revisão que o citado teórico faz a respeito do assunto, conforme Quadro 1.

Autor	Abordagem
Keen (1993)	A expressão ‘Tecnologia de Informação’ é um termo passível de equívocos e a mudanças no seu significado, quando se refere a computadores, telecomunicações, ferramentas de acesso e recursos multimídia.
Luftman <i>et al.</i> (1993) e Keen (1993)	A ‘Tecnologia de Informação’ (TI) é um termo muito mais amplo do que os termos, processamento de dados, sistemas de informação, engenharia de <i>software</i> , informática, ou até o conjunto de <i>hardware</i> e <i>software</i> . Conforme esses autores, os termos envolvem, também, aspectos humanos, administrativos e organizacionais.
Alter (1995)	Distingue ‘Tecnologia da Informação’ e ‘Sistemas de Informação’. A primeira expressão se refere aos aspectos técnicos. A segunda expressão envolveria questões do fluxo de trabalho e as intervenções humanas neste processo.
Venkatraman (1993), Keen (1993), Weil (1992)	Servem-se da expressão, ‘Tecnologia de Informação’, entendendo tanto os aspectos técnicos, como os aspectos humanos.

Quadro 1 – Conceitos de Tecnologia de Informação.

Fonte: Adaptado de Laurindo (2008).

Ainda, conforme Laurindo (2008), a expressão ‘Tecnologia de Informação’, a partir da década de 1980, substituiu os termos ‘Informática’ e ‘processamento de dados’ que eram empregados indiscriminadamente nesse campo, que esse conceito mais amplo da TI insere-se na expressão ‘convergência digital’, termo frequente na indústria de computadores e nas telecomunicações. Já os Europeus, trabalham com a expressão Tecnologia da informação e da Comunicação (TIC).

Como se pode observar no Quadro 1, ainda, não existe um consenso sobre o sentido exato do termo Tecnologia de Informação e que, pelo contrário, seu significado acha-se em constante evolução e discussão. Porém todos convergem para a idéia de que se trata de um processo que envolve tanto aspectos técnicos como aspectos humanos.

Quanto aos sistemas de informação, estes se encontram presentes no cotidiano, tornando-se imprescindíveis, seja na vida privada: na execução de tarefas caseiras ou mesmo quando nos interagimos, via internet, com amigos ou solucionando transações comerciais ou bancárias; como também nas mais diversas aplicabilidades dos entes públicos ou privados. Porém, sua importância é de tal monta, que não se consegue sobreviver sem a utilização dos sistemas de informação (SI), visto que, devido à evolução dessa ferramenta, em qualquer atividade que se executa, atualmente, estão, quase sempre, presentes a TI e o SI.

Portanto, fica evidenciada a importância e a influência de utilização de TI e SI nos processos gerenciais da moderna administração, seja pública ou privada. O desafio maior que o administrador deve levar em consideração é a melhor forma de escolher os seus investimentos de TI. Audy e Brodbeck (2003, apud MARQUES e ALBERTIN, 2005) fazem referência às abordagens: Racional, Racionalidade, Política, Incrementalismo Lógico e Componente subjetivo. São elementos facilitadores para o processo decisório, sugerindo o modo como o administrador pode encaminhar a melhor decisão para contratar as ferramentas tecnológicas.

Para Moura (2003, *apud* MARQUES e ALBERTIN, 2005), na formatação de sistemas de informação devem ser observados os seguintes fatores, a saber: as variáveis tecnológicas, variáveis não tecnológicas, variáveis do setor e variáveis macroeconômicas.

## 2.1. Classificação dos Sistemas de Informação

Laurindo (2008) expõe quatro classificações para os sistemas de informação, considerando a visão de autores como: Anthony (1965), Alter (1995), Mc Lean e Wetherbe (2002), a saber:

a) Por níveis de decisão. Na opinião de Anthony (1965, *apud* LAURINDO, 2008) existiriam na operação dos sistemas de informação três tipos de decisões bem distintas, isto é, decisões referentes às 'operações', outras referentes ao 'controle direto' e outras referentes ao 'planejamento estratégico'. Assim, conforme esse autor, no nível estratégico, as informações dizem respeito ao campo externo, mais voltadas para o planejamento em longo prazo, mas, também, com sistemas estratégicos de inovação, por causa da dinamicidade dos mercados. No nível do controle, os dados seriam internos e externos, a partir do problema. No nível operacional, seriam focados os dados internos, analíticos, com a automação dos processos repetitivos, nas atividades de curto prazo.

b) Conforme o uso. De acordo com Alter (1995, *apud* LAURINDO, 2008) as tipologias utilizadas pelas empresas são de

1. Sistemas Transacionais (TPS) (*Transaction Processing System*): armazenam e coletam eventos e dados repetitivos no dia a dia das organizações, administrando os dados conforme regras pré-estabelecidas.

2. Sistemas de informação Gerenciais - *Management Information System* (MIS): trabalham as informações de maneira mais agregada.

3. Sistemas de Apoio à Decisão - *Decision Support Systems* (DSS), forma interativa de contato dos usuários com o computador, sendo fundamental a forma de suprimento de informações.

4. Sistemas de Informação Executivos - *Executive Information Systems* (EIS): fornecem um maior nível de agregação nas suas informações, com interface, visando a um nível mais alto da direção da empresa.

5. Sistemas Especialistas - *Specialist Systems* (ES): um sistema facilitador de diálogo com o usuário, buscando resolver problemas conjunturais, por regras internas, tipo 'se, então, senão'.

6. Sistemas de Automação de Escritórios - *Office Automation Systems* (OAS): basicamente procura facilitar a interatividade e a comunicação, buscando maior eficiência e fluidez no trabalho de um escritório.

c) Conforme a estrutura organizacional. Turban, McLean e Wetherbe (2002, *apud* LAURINDO, 2008) criaram uma nova forma de classificação, a partir da hierarquia organizacional.

1. Os sistemas de informações departamentais: para atender aos departamentos da empresa.

2. Os sistemas de informação empresariais: com todo o conjunto de aplicativos para o planejamento e administração de todos os recursos da organização.

3. Os sistemas de informação interorganizacionais: com a possibilidade da interligação de diversas empresas.

d) Pelas tarefas que apóiam: de acordo com Alter (1995, *apud* LAURINDO, 2008), há a possibilidade de se executarem diversas tarefas nos sistemas de informação, seja substituindo a atividade humana, seja reforçando-se regras e procedimentos, seja, fornecendo-se informações e ferramentas necessárias para a execução do acesso,

como processar dados, comunicar-se, tomar de decisões e planejar ações físicas.

Alter (1992, *apud* LAURINDO, 2008), ainda, apresenta alguns referenciais para a descrição e avaliação dos sistemas de informação, que são orientações imprescindíveis para eficiência quando do desenvolvimento de qualquer SI:

- **A complexidade:** pelo número de variáveis interfaces, pela dificuldade possível nos cálculos, pela intensidade e variedade de acesso ao banco de dados.
- **Padrão de erros:** o tipo de erros cometidos pelo sistema, os sistemáticos e os não-sistemáticos.
- **Compatibilidade:** maior ou menor compatibilidade do sistema com outros equipamentos, sistemas e aplicativos.
- **Controlabilidade:** maior ou menor controle sobre a operação do sistema.
- **Adaptabilidade:** capacidade do sistema de adaptar-se a mudanças tecnológicas e organizacionais.
- **Custo:** os custos de aquisição, implantação e de operação.
- **Atrasos:** o grau de defasagem em relação à atualidade tecnológica.
- **Capacidade:** o volume de dados e transações possíveis de serem processadas e armazenadas e o número de usuários compatíveis.
- **Confiabilidade:** a certeza possível diante das respostas fornecidas pelo sistema.
- **Eficiência:** a forma como o sistema opera, mais ou menos perfeitamente.
- **Eficácia:** os resultados obtidos e os benefícios colhidos.

As classificações dos sistemas definidos acima, assim como a descrição e avaliação dos sistemas de informação, são informações importantíssimas na avaliação e na tomada de decisão para implantação de qualquer sistema de informação-SI. A inobservância desses referenciais poderá acarretar a ineficiência da escolha do tomador da decisão do SI, causando-lhe prejuízos financeiros ou de oportunidade, desequilibrando a relação custos *versus* benefícios.

## 2.2. Características dos Sistemas de Informação

Alter (1999); Audon e Laudon (2000) e O'Brien (2003), citados por Dolci; Becker (2006), a partir do estudo de traços característicos de um conjunto dados, com o objetivo de determinar os tipos de sistemas de informação, ou seja, as tipologias adotadas para caracterizar sistemas de informação, classificam os recursos em humanos, de hardware, de software, de dados, de rede e de informação.

Essas características, entretanto, quando fundamentadas, atendem, principalmente, a recursos técnicos, dificultam a identificação e a mensuração das características relevantes da TI, para estudos que visam a entender seu relacionamento com as organizações (CROWSTON; MALONE, 1994, apud MULLIGAN, 2002).

Os autores Dolci e Becker (2006) afirmam que tais tipologias focam a capacidade de produção e componentes mensuráveis, tangíveis das máquinas, quando associadas à TI. Concluindo seus pensamentos, os autores entendem que, de fato, os recursos são diferenciados pela capacidade de processamento, armazenamento, recuperação, transmissão e apresentação dos dados.

Contrapondo-se ao exposto anteriormente, Mulligan (2002) direciona que os estudos sobre caracterização da TI que deverá passar da observação direta (objetiva) de elementos, com caráter de tangibilidade da tecnologia, para a percepção dos usuários e desenvolvedores. Para fundamentar suas ideias, o autor desenvolveu uma pesquisa exploratória em que faz uso do método Delphi, junto a especialistas, em dois momentos: numa primeira fase, comparou alguns casos; numa segunda, concluiu que os principais atributos que caracterizam os sistemas de informação são: escopo, acessibilidade, integração e foco dos sistemas.

No intuito de melhor mensurar os atributos de cada construto definido (conceitos não observáveis), Dolci e Becker (2006) apresentam, para cada construto, um conjunto de enunciados (itens para medir variáveis observáveis). Após a análise de 394 sistemas de informação, utilizando uma ferramenta sofisticada em estatística,

confirmaram os estudos anteriores de Mulligan (2002) e Dolci e Becker (2006).

Os autores Dolci e Becker (2006) oferecem itens (variáveis observáveis) que devem ser empregados para cada construto (variável latente), conforme exposto no Quadro 2.

Construto	Itens
Escopo	São abrangentes quanto ao número de áreas funcionais que acessam o sistema dão apoio à execução de uma vasta gama de tarefas dão apoio à execução de diferentes tipos de serviços exigidos em diversas áreas funcionais.
Acessibilidade	Estão disponíveis 24 horas, 7 dias por semana, para serem acessados por sistemas de informação externos à organização. Podem ser acessados fora do expediente de trabalho.
Integração	São integrados a outros sistemas de informação que dão apoio a decisões realizadas em níveis superiores da organização. Registram dados ou executam processos fundamentais a outros sistemas de informação.
	Ajudam a tomada de decisões gerenciais.
	Ajudam a tomada de decisões em grupo.
	Ajudam nas decisões da alta administração.

Quadro 2 - Características dos Sistemas de Informação - Itens do modelo de mensuração.  
Fonte: Dolci e Becker (2006).

### 2.3. Gestão Pública e Tecnologia da Informação

Analisando o papel da informática, em geral, na atualidade, Albertin *et al* (2004) observam que a TI faz parte do dia a dia das pessoas, em todas as suas atividades. A partir desse momento, o processo fica irreversível, visualizando-se o reflexo dessa realidade nas novas gerações, que já nascem acostumando-se a operar com os mais diversos mecanismos de tecnologias.

Castells (2001, apud ALBERTIN, 2004) argumenta que não é a sociedade informacional que provoca uma deterioração nas condições de trabalho e de vida entre o operariado, em geral, mas o que

deve ser entendido é que se trata do resultado de uma reestruturação das relações de capital e trabalho, com a ajuda da TI. Não se pode negar que esse quadro vem gerando um distanciamento entre as classes da sociedade, devido à concentração de poucos no ápice da pirâmide social, em posição a muitos outros, com poucas condições de ascender socialmente.

De acordo com Volti (1995, apud ALBERTIN, 2004), um dos maiores determinantes para a desigualdade do poder é a desigualdade da distribuição de conhecimento. Se a tendência da educação é utilizar as novas tecnologias de informação, as consequências para as camadas da população que ficam fora deste quadro são extremamente graves.

Laurindo (2008), tratando sobre avaliação da TI, cita Wtherbe (1979) e Walrad e Moss (1993) que são da opinião que há diversas formas de avaliar a TI, com duas abordagens básicas, isto é, pela ênfase na eficiência e na eficácia. Quando menciona ênfase na eficiência, entende-se medição do desempenho com que as entradas (*inputs*) são transformadas nas saídas (*outputs*), objetivando o desenvolvimento dos sistemas interno e técnico.

Já conforme entendimento de Ferrer (2007), a crise de rentabilidade que as empresas enfrentaram na década de 1970, favoreceu a fragmentação das empresas multinacionais, dificultando o controle produtivo interno pelos governos. Essa fragmentação dos mercados e a internacionalização da Economia proporcionaram à nova Gestão Pública o grande intercâmbio de informações, as articulações cada vez mais abrangentes e a nova estrutura de redes.

### 3. Metodologia

Esta pesquisa caracteriza-se como descritiva com abordagem qualitativa, de validade e aplicação interna no âmbito de atuação do SIC. Malhotra (2006) afirma que a pesquisa descritiva tem característica conclusiva e objetiva a descrição de algo, além de determinar o grau de associação de variáveis, pois a abordagem qualitativa pro-

porciona uma maior percepção e compreensão do contexto do problema, para pequenas amostras.

Quanto ao objetivo, esta pesquisa é considerada exploratória, pois tem como finalidade a investigação da contribuição do Sistema Integrado de Contabilidade do Estado do Ceará. Tem-se como método de pesquisa o estudo de caso, o qual é descrito por Yin (2005, p.32) como “uma investigação empírica, que aborda um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, mormente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos”.

Os dados analisados neste estudo foram coletados de duas formas: em primeiro lugar, por uma pesquisa documental e bibliográfica e, em segundo lugar, pela pesquisa de campo, do tipo estudo de caso. As informações foram colhidas no local de trabalho dos pesquisados, através de comunicação direta, por entrevistas e questionários, aplicados pessoalmente.

A amostra foi elaborada a partir da relevância que cada órgão representa no contexto do cenário orçamentário do Estado. Assim, ficou definida que a população total desses órgãos é de 138 funcionários envolvidos com o SIC, que material e representativamente, sendo distribuídos dessa forma: 28 funcionários da SEFAZ, 10 da SEPLAG/ETICE, 60 da CGE e 40 funcionários do TCE. Porém, em função das férias de alguns funcionários, somente 44 (quarenta e quatro), em torno de 32% atenderam à solicitação do pesquisador, com a seguinte configuração: SEFAZ 13 (treze), CGE 10 (dez), SEPLAG 4 (quatro), TCE 15 (quinze) e 2 (dois) da ETICE.

Para Marconi e Lakatos (1999, apud BRAGA, 2007), a média de retorno de questionário gira em torno 25% do total da amostra, portanto, o nível de retorno de questionários da presente pesquisa pode ser considerado satisfatório.

O Gráfico 1 demonstra visualmente a configuração amostral da pesquisa.

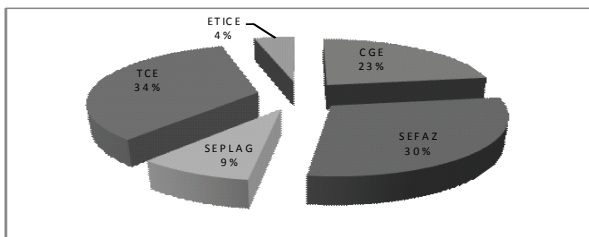


Gráfico 1 – Órgão em que o entrevistado trabalha (%).  
Fonte: Dados da pesquisa (2009).

#### 4. Análise dos dados da pesquisa

A partir da fundamentação teórica, revista neste trabalho, e dos dados coletados no estudo de caso único, conforme explicitado na metodologia utilizada e a partir da análise dos dados quanto ao questionamento: Tabela 1 - Quanto ao nível de utilização e avaliação do SIC-Geral (%), alcançaram-se aos seguintes resultados, referentes ao controle e acompanhamento da execução orçamentária e financeira do Estado:

1. Qual o nível de utilização da base de dados do SIC obteve a aprovação de todos os órgãos pesquisados de 92,9%, confirmando o construto de ‘favorável’.

2. Qual a utilização de base de dados do SIC gera maior velocidade no acompanhamento e controle da execução orçamentária do Estado do Ceará? E o item 09 - Qual o nível de tempestividade dos dados e relatórios disponibilizados pelo SIC? O SIC recebeu uma avaliação de construto ‘favorável’ de 73,9% e de 83,3%, respectivamente.

3. Qual o nível de utilização do banco de dados do SIC, com técnicas de entrelaçamento com outros sistemas? 04 - Qual o nível de utilização dos relatórios (orçamentário, financeiro e patrimonial) determinados pela Lei 4.320/64, e disponibilizados pelo SIC? E no item 08 - A concepção das rotinas de processamentos do SIC foi de-

envolvida para, preventivamente, auxiliar no controle e acompanhamento da execução orçamentária e financeira do Estado do Ceará. Em que nível? Obtiveram, em média, 57,7 % de aprovação com construto ‘favorável’.

4. Qual o nível de utilização dos relatórios bimestrais, quadrimestrais e anuais determinados pela Lei Complementar 101/2000, disponibilizados pelo SIC? 06 - Qual o nível de utilização de relatórios gerenciais, disponibilizados pelo SIC, para auxiliar os trabalhos desenvolvidos nos órgãos? 07 – Qual o nível de utilização de dados e relatórios da execução da receita, disponibilizados pelo SIC? e o item 10 - Qual o nível de tecnologia de comunicação do SIC, para disponibilizar dados e interagir com outros sistemas? Foi assinalado um percentual médio de 56,26 de construto ‘desfavorável’.

A Tabela 1 apresenta as principais conclusões quanto à avaliação dos usuários do SIC, após a análise geral de todos os questionamentos comuns aos órgãos pesquisados.

Tabela 1 - Quanto ao nível de utilização e avaliação do SIC - GERAL (%)

Item	Nenhum	Muito pouco	Pouco	Razoável	Muito	Não respondeu	Total
1. Qual o nível de utilização de base de dados do SIC?	2,4	2,4	2,4	9,5	83,3	-	100
2. Qual o nível de utilização do banco de dados do SIC, com técnicas de entrelaçamento com outros sistemas?	7,1	16,7	16,7	23,8	31	4,8	100
3. A utilização de base de dados do SIC gera maior velocidade no acompanhamento e controle da execução orçamentária do Estado do Ceará?	2,4	9,5	14,3	31	42,9	-	100
4. Qual o nível de utilização dos relatórios (orçamentário, financeiro, patrimonial) determinados pela Lei 4.320/64, disponibilizados	11,9	23,8	7,1	35,7	21,4	-	100

pele SIC?							
5. Qual o nível de utilização dos relatórios bimestrais, trimestrais e anuais determinados pela Lei Complementar 101/2000, disponibilizados pelo SIC?	19	35,7	9,5	14,3	16,7	4,8	100
6. Qual o nível de utilização de relatórios gerenciais, disponibilizados pelo SIC, para auxiliar os trabalhos desenvolvidos nos órgãos?	11,9	21,4	16,7	19	31	-	100
7. Qual o nível de utilização de dados e relatórios da execução da receita, disponibilizados pelo SIC?	21,4	19	14,3	21,4	19	4,8	100
8. A concepção das rotinas de processamentos do SIC foi desenvolvida para, preventivamente, auxiliar no controle e acompanhamento da execução orçamentária e financeira do Estado do Ceará. Em que nível?	11,9	31	2,4	26,2	26,2	2,4	100
9. Qual o nível de tempestividade dos dados e relatórios disponibilizados pelo SIC?	2,4	2,4	11,9	40,5	42,9	-	100
10. Qual o nível de tecnologia de comunicação do SIC para disponibilizar dados e interagir com outros sistemas?	14,3	35,7	16,7	26,2	7,1	-	100

Fonte: Dados da pesquisa (2009).

Depreende-se do exposto na Tabela 1, a qual demonstra os resultados acerca dos questionamentos sobre o SIC e os seus respectivos dados coletados na pesquisa de campo, que as questões 01, 03 e 09 receberam, dos respondentes, entre 70% a 90% de índices de aprovação, com resposta ‘favorável’.

Por outro lado, quanto ao índice de avaliações com construto ‘desfavorável’, nota-se que os mais altos percentuais foram para os dois itens 05 e 10, mas que não ultrapassaram os 70%. Os itens 02,

04, e 08 de baixa aprovação, mantiveram-se, mesmo assim, no percentual acima de 50% de avaliação com construto 'favorável'.

Percebe-se também que, em todas as questões com índices de baixa aprovação, isso é, nos três itens 05, 07 e 10, o nível de percentual de votos 'favorável' manteve-se acima dos 30%. Pode-se concluir, pois, à luz da pesquisa sintetizada na Tabela 1, que a maioria, 70% dos entrevistados, avaliou o SIC positivamente com o construto 'favorável'.

#### **4.1. Resultados dos cruzamentos das variáveis**

Apresentam-se, a seguir, os cruzamentos das tendências manifestadas com as variáveis de faixa etária, tempo de serviço e sexo. Com este procedimento entende-se oferecer maior consistência estatística aos questionamentos de natureza tecnológica do SIC e do controle e acompanhamento da execução orçamentária e financeira do Estado, para identificar possíveis tendências de comportamento do perfil dos entrevistados,

a) A faixa etária acima de 50 anos manifestou-se favorável ao SIC nos itens: 01 - Qual o nível de utilização de base de dados do SIC?, 04 - Qual o nível de variedade de acessos ao banco de dados do SIC?, 08 - Qual o nível de compatibilidade do SIC em relação a equipamentos e sua performance (baixa plataforma)? e o item 10 - Qual o nível de adaptabilidade do SIC às mudanças tecnológicas?, com aprovação acima de 50%. Portanto, essa variável foi determinante para se atestar a aprovação do SIC, como ferramenta de controle e acompanhamento e execução orçamentária e financeira do Estado do Ceará.

b) O tempo de serviço, acima dos 5 anos, demonstrou ser um fator positivamente determinante nos itens 04 - Qual o nível de variedade de acessos ao banco de dados do SIC?, 07 - Qual o nível de utilização de dados e relatórios da execução da receita, disponibilizados pelo SIC? e o item 08 - Qual o nível de compatibilidade do SIC em relação a equipamentos e sua performance (baixa platafor-

ma)?; entretanto, no item 02 - Qual o nível de utilização do banco de dados do SIC, com técnicas de entrelaçamento com outros sistemas?, os respondentes classificaram como 'desfavoráveis' sua utilização do SIC, como ferramenta de controle e acompanhamento da execução orçamentária e financeira do Estado do Ceará.

c) O sexo masculino posicionou-se 'favorável' apenas no item 06 - Qual a compatibilidade do SIC com outros equipamentos, sistemas e aplicativos?. Por sua vez, o sexo feminino manifestou-se 'favorável' no item 08 - Qual o nível de compatibilidade do SIC, em relação a equipamentos e sua performance (baixa plataforma)? Entretanto, ambos os sexos, com preponderância para os homens, foram 'desfavoráveis' no item 10 - Qual o nível de adaptabilidade do SIC às mudanças tecnológicas?

#### **4.2. Resultados específicos dos órgãos**

a) Empresa de Tecnologia do Estado do Ceará (ETI-CE): Quanto ao nível de descrição e avaliação tecnológica do SIC a grande maioria das respostas foi 'favorável' ao sistema, com 22 respostas. Observou-se que não há nenhuma resposta na extremidade 'desfavorável' com conceito 'nenhum'.

Porém, alguns gargalos do SIC foram detectados na pesquisa, no que tange aos itens que receberam avaliação 'desfavorável': 04, 05, 06, 08, 10, 11 e 12, conforme Tabela 2 a, demonstrando a sua defasagem tecnológica. Esses gargalos deverão ser objetos merecedores de uma atenção especial numa provável e necessária atualização e modernização tecnológica.

Tabela 2 – ETICE - Nível de descrição e avaliação tecnológica do SIC

Item	Nenhum	Muito pouco	Pouco	Razoável	Muito	Total
1) Qual a complexidade pelo nº de variáveis, pela dificuldade possível nos cálculos, pela intensidade e variedade de acesso ao banco de dados, do SIC?	-	-	-	1	1	2
2) Qual o nível de volume de dados de recursos orçamentários processados pelo SIC?	-	-	-	-	2	2
3) Qual o nível de utilização de acessos ao banco de dados do SIC?	-	-	-	2	-	2
4) Qual o nível de variedade de acessos ao banco de dados do SIC?	-	2	-	-	-	2
5) Qual o Padrão de erros cometidos pelo SIC, os de tipos sistemáticos e os não-sistemáticos?	-	-	2	-	-	2
6) Qual a compatibilidade do SIC com outros equipamentos, sistemas e aplicativos?	-	-	2	-	-	2
7) Qual o nível de compatibilidade (integração) do SIC em relação a outros sistemas do Estado?	-	-	-	2	-	2
8) Qual o nível de compatibilidade do SIC em relação a equipamentos e sua performance(baixa plataforma)?	-	2	-	-	-	2
9) Qual o nível de adaptabilidade do SIC às mudanças organizacionais?	-	-	-	1	1	2
10) Qual o nível de adaptabilidade do SIC às mudanças tecnológicas?	-	2	-	-	-	2
11) Qual o nível de defasagem do SIC em relação ao uso de tecnologia de comunicação externa (INTERNET)?	-	-	-	-	2	2
12) Qual o nível de defasagem do SIC em relação ao uso de tecnologia de comunicação interna (INTRANET)?	-	-	-	-	2	2
13) Qual o nível de segurança com relação aos dados digitados e gravados no banco de dados do SIC?	-	-	-	-	2	2

14) Qual o nível de integridade do SIC com relação a sua base de dados?	-	-	-	-	2	2
15) Qual o nível de eficiência nos aspectos de controle e de acompanhamento relacionados com a manipulação de dados digitados e gravados do SIC?	-	-	-	-	2	2
16) Qual o nível de eficiência nos aspectos de gerenciamento da base de dados do SIC?	-	-	-	-	2	2
17) Qual o nível de eficácia nos aspectos de controle e acompanhamento relacionados com a manipulação de dados digitados e gravados do SIC?	-	-	-	-	2	2
18) Qual o nível de eficácia nos aspectos de gerenciamento da base de dados do SIC?	-	-	-	1	1	2
<b>Total</b>	-	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>19</b>	<b>36</b>

Fonte: Dados da pesquisa (2009).

b) Secretaria de Planejamento e Gestão do Estado do Ceará (SEPLAG): Quanto ao nível de utilização e avaliação do SIC, os respondentes atribuíram o conceito ‘favorável’ ao SIC, com uma significativa maioria de 37 respostas, representando um total de 71,2% das respostas. Entretanto, observou-se que algumas respostas foram totalmente de conceito ‘desfavorável’ ao SIC, transparecendo a existência de aspectos referentes a necessidades particulares do SEPLAG, que o SIC não atende, em especial, às imposições da Lei Complementar 101/2000.

c) Controladoria e Ouvidoria Geral do Ceará (CGE): Quanto ao nível de utilização e avaliação do SIC, a grande maioria dos entrevistados atribuiu, ao SIC, o conceito ‘desfavorável’ para suas atividades, com 74 respostas, que representam um total de 67,3% dos respondentes, destacando a falta de rotinas para auditorias de: licitações, contratos, convênios e do patrimônio do Estado do Ceará e a ineficiência quanto à comunicação e interação com outros sistemas. Entretanto, no que diz respeito à utilização de base de dados do SIC, com relação às despesas para análise das prestações de contas dos Órgãos da Administração Pública do Estado do Ceará, a maioria absoluta avaliou construto ‘favorável’.

d) Secretaria da Fazenda do Estado do Ceará (SEFAZ): Quanto ao nível de utilização e avaliação do SIC, a maioria dos respondentes da SEFAZ atribuiu ao SIC construto ‘favorável’, dentro do alto percentual de 71,6%. Porém, o SIC apresentou gargalos, segundo os respondentes, quanto a: entrelaçamento de dados com outros sistemas (item 02); rotinas para acompanhar e controlar a gestão da conta única e fluxo de caixa do Estado (04); com relação aos relatórios exigidos pela Lei Complementar 101/2000 (item 06); dificuldade de tecnologia de comunicação para interagir com outro sistema (item 11).

e) Tribunal de Contas do Estado do Ceará (TCE): Quanto ao nível de utilização e avaliação do SIC, tem-se, neste órgão, uma avaliação levemente majoritária com conceito ‘favorável’ do SIC, com apenas um percentual de 51.1%. Por outro lado, a pesquisa demonstrou que um percentual de 48,9% dos itens pesquisados não são favoráveis às atividades de auditoria do TCE, destacando-se o entrelaçamento de dados com outros sistemas, relatórios da Lei Complementar 101/200, relatórios da receita do Estado e o que trata de comunicação e interação com outros sistemas.

## **5. Considerações finais**

Cabe salientar que a proposta deste estudo foi averiguar qual a contribuição real e concreta do Sistema de Informação Contábil - SIC para o controle e gestão orçamentária e financeira do Estado do Ceará, isto é, o objetivo geral proposto foi analisar se o SIC atende às necessidades de controle e acompanhamento da execução orçamentária e financeira do Estado do Ceará.

Conforme mencionado, o SIC foi implantado no Estado do Ceará em 1981, com o objetivo de buscar o aprimoramento administrativo e financeiro, bem como por um grande esforço geral do Governo Estadual. Objetivava-se modernizar e aprimorar a máquina pública, dotando-a de maior eficiência e transparência para proporcionar um maior serviço à comunidade, atendendo aos princípios

norteadores da Administração Pública Gerencial.

É oportuno, portanto, que hoje se levante um questionamento básico junto aos seus usuários e operadores, nos diversos órgãos públicos interessados, sobre a realização, ou não, dessa expectativa e se esse instrumento tecnológico vem atingindo, justamente, as metas e objetivos para os quais foi criado, justificando, além disso, o investimento feito na sua implantação e manutenção.

Portanto, os dados colhidos, no tocante ao problema da pesquisa, no sentido de analisar se o SIC atende às necessidades de controle e acompanhamento da execução orçamentária e financeira do Estado do Ceará, confirmam que esse propósito foi alcançado.

No resumo das avaliações de todos os órgãos, conforme demonstrado na Tabela 1, ilustra-se que o SIC obteve a aceitação no construto ‘favorável’, na maioria de 70% dos entrevistados. O SIC, portanto, cumpre, a contento, a missão de controlar e acompanhar a execução orçamentária e financeira do Estado do Ceará. Porém, não se pode negar que o sistema carece de uma atualização e modernização tecnológica nos aspectos que serão enumerados a seguir quando se apresentam as contribuições da pesquisa.

No que concerne ao objetivo geral da pesquisa, ‘analisar se o SIC atende às necessidades de controle e acompanhamento da execução orçamentária e financeira do Estado do Ceará’, infere-se, por essa pesquisa, que esse propósito foi alcançado a partir dos resultados apresentados, que obteve a aceitação no construto ‘favorável’, com a média de 60,77 %.

Na representação gráfica pode ser confirmado, também, a partir da Tabela 1, que explicitou a maioria de 70%, que, dos 10 itens apresentados, 7 foram positivos ao construto de ‘favorável’ ao SIC.

No que tange aos objetivos específicos pode-se inferir, pela pesquisa, que os eles foram atingidos, conforme se apresenta:

a) Identificou-se que as necessidades do controle e acompanhamento da execução orçamentário do Estado e as necessidades do controle e acompanhamento da execução financeira do Estado, foram plenamente atendidas, mormente as necessidades orçamentárias, na maioria dos itens pesquisados, com o percentual de 70%.

Observa-se que os questionários não distinguiram perguntas do tipo: orçamentária e financeira, visto que existe dificuldade em distinguir procedimentos, em um sistema de informação contábil integrado o qual processa automaticamente os lançamentos contábeis, tanto lançamentos orçamentários como lançamentos financeiros. Mesmo assim, com essa limitação da pesquisa, foi possível inferir que as necessidades de controle, acompanhamento e execução financeira não são plenamente atendidas pelo SIC. Essas carências do sistema estão elencadas nas contribuições da pesquisa apresentadas a seguir. A pesquisa, também, demonstrou que o SIC está carente de rotinas para a elaboração de relatórios e demonstrativos exigidos pela Lei Complementar 101/2000.

b) Ficou confirmado que as características tecnológicas do SIC para o suporte do controle e acompanhamento da execução orçamentária e financeira do Estado, na concepção inicial do SIC, foram plenamente positivas, com anuência de 66,67% dos entrevistados.

Entretanto, a pesquisa demonstrou que a ferramenta tecnológica do SIC está merecedora de uma atualização, que contemple as deficiências mencionadas.

Quanto ao nível de descrição e avaliação tecnológica do SIC. Embora esses itens, no total de 08, representem 40% do total de itens perguntados, isso não significa que o sistema esteja vulnerável, visto que as suas respostas tiveram apenas 02 perguntas no conceito de “nenhum”. Esses gargalos tecnológicos foram, também, abordados nas contribuições da pesquisa. Em resposta a esse problema de fundo, foram consolidados os pressupostos fundamentais, isto é, que o SIC é uma ferramenta contábil e eficiente tanto no controle e acom-

panhamento da execução orçamentária, como financeira e que a atualização da TI seria uma condição essencial para a performance do SIC.

Confirma-se que o SIC, a partir da opinião da maioria dos respondentes, é uma ferramenta contábil eficiente no controle e acompanhamento da execução orçamentária, porém, apresenta algumas lacunas negativas, no trato dos recursos financeiros do Estado. Por outro lado, a ferramenta tecnológica do SIC atende, satisfatoriamente, às demandas de controle e acompanhamento da execução orçamentária. Porém, a pesquisa revelou que essa tecnologia está a merecer uma atualização e modernização tecnológica.

O SIC, portanto, cumpre a contento a missão de controlar e acompanhar a execução orçamentária e financeira do Estado do Ceará, porém, a partir também dos dados da pesquisa, não se pode negar que o sistema carece de uma atualização e modernização tecnológica, nos aspectos que serão enumerados a seguir, em contribuições da pesquisa.

### **5.1. Contribuições da pesquisa**

A pesquisa demonstrou que o SIC é uma ferramenta tecnológica sistêmica de fundamental importância para a gestão dos recursos orçamentários e financeiros de todo o Estado. Mesmo com uma aceitação ampla e majoritária dos órgãos pesquisados, os dados coletados confirmam a necessidade premente de uma atualização e modernização de procedimentos e tecnológicas, especificamente nos seguintes tópicos:

- a) Uma melhor acessibilidade ao banco de dados;
- b) Uma maior compatibilidade com outros *softwares*;
- c) Definir outra plataforma da arquitetura do SIC, para otimizar a disponibilidade da base de dados e também melhorar a comunicabilidade como: INTRANET e INTERNET;
- d) Criação de rotinas para atender aos relatórios exigidos pela Lei Complementar 101/2000, Lei de Responsabilidade Fiscal

(LRF);

e) Estabelecer ou melhorar as rotinas de gerenciamento financeiro da conta única e Fluxo de Caixa;

f) Disponibilizar melhor sua base de dados com comunicabilidade pela Internet e Intranet;

g) Organizar rotinas para melhor atender aos órgãos de controle interno e externo; e

h) Definir políticas sistêmicas e periódicas para atualização e modernização do SIC.

Esta pesquisa oferece outras informações e dados paralelos a serem posteriormente explorados pelos órgãos do Estado, especialmente órgãos aqui pesquisados e outros, porventura, interessados. Espera-se, também, que as principais conclusões emergentes deste estudo possam, num futuro próximo, contribuir com os gestores dos órgãos oficiais para suas tomadas de decisões em um aprimoramento de suas rotinas em sistemas contábeis.

Finalmente, pode-se consagrar a importância fundamental deste instrumento tecnológico na máquina do Estado e que o seu aprimoramento, como ferramenta de controle e administração da coisa pública, contribuirá, certamente, para um melhor bem-estar e progresso de toda a sociedade, visto que, controla elevados recursos orçamentários e financeiros do Estado.

## 6. Referências bibliográficas

ALBERTIN, Alberto Luiz et al. *Tecnologia de informação*. São Paulo, Atlas, 2004.

ALBERTIN, Rosa Maria de Moura. *O Papel da Tecnologia de Informação*. ALBERTIN, Alberto Luiz; ALBERTIN, Rosa Maria de Moura. (Org.). *Tecnologia de Informação*. São Paulo: Editora Atlas S. A., 2004, v. 1, p. 13-23.

BRAGA, Juracy Soares Júnior. *Utilização da Tecnologia da Informação pelo fisco estadual cearense: o entrelaçamento de bases de dados de*

*contribuintes do ICMS como ferramenta de auditoria fiscal*. 2007.148 p. Dissertação (Mestrado em Controladoria). Universidade Federal do Ceará.

BRASIL. Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000. Brasília: Senado Federal, 2000.

\_\_\_\_\_. Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964. Brasília: Senado Federal, 1964.

CEARÁ. Lei nº 10.338, de 16 de novembro de 1979. Brasília: Senado Federal, 1979.

\_\_\_\_\_. Decreto 14.222, de 6 de dezembro de 1980. Brasília: Senado Federal, 1980.

DOLCI, D.; BECKER, J.L. *Proposta de um modelo de mensuração para caracterizar sistemas de informação*. In: ENANPAD 2006, XXX, Salvador, 23 a 27 de setembro de 2006. Anais. CD-ROM.

FERRER, Florência. *Gestão pública eficiente*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

LAURINDO, F.J.B. *Tecnologia da Informação*. Planejamento e Gestão de Estratégias. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MALHOTRA, N. K. *Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada*. 4ª ed. Bookman. Porto Alegre, 2006.

MARQUES, Érico Veras; ALBERTIN, Alberto Luiz. *Tecnologia da Informação: O desafio de entender os aspectos que definem o seu uso nas organizações*. In: ALBERTIN, Alberto Luiz; ALBERTIN, Rosa Maria de Moura. (Org.). *Tecnologia da Informação*. São Paulo: Atlas, 2005, v. 1, p. 14-30.

MULLIGAN, P. *Information & Management*. Vol. 39. Union King: Elsevier, 2002.

STAIR, Ralph M; REYNOLDS, George W. *Princípios de sistemas de informação: uma abordagem gerencial*. Tradução Flávio Soares Corrêa da Silva - coordenador. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

YIN, Robert K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. Tradução Daniel Grassi. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.