

PROPOSTA DE UM SISTEMA DE CUSTOS PARA AS UNIVERSIDADES FEDERAIS BRASILEIRAS FUNDAMENTADO NO *ACTIVITY BASED COSTING*

Autoria: Maria da Glória Arrais Peter, Eliseu Martins, Maria Naiula Monteiro Pessoa, Fabio Arrais Peter

RESUMO

Diante da turbulência no ambiente das Universidades Federais Brasileiras, com a falta de definição de sua autonomia e a grave escassez de recursos, o presente trabalho tem por objetivo propor um sistema de apuração e gestão de custos, fundamentado no *Activity Based Costing* (ABC), como alternativa ao atual sistema de Apuração de Custos (SAC) adotado pela Secretaria de Educação Superior (SESu) do Ministério da Educação (MEC), que não vem atendendo às necessidades dos gestores sobre informações de custos. Por meio da análise das dez maiores Universidades Federais brasileiras, chegou-se a uma proposta de modelo de apuração e gestão de custos que procurou respeitar as peculiaridades dessas instituições, buscando gerar informações relevantes para a tomada de decisão. Para verificar a viabilidade de utilização do modelo proposto foi feita uma aplicação piloto na Universidade Federal do Ceará, cujos resultados propiciaram a obtenção de uma gama de informações valiosas, que certamente contribuirão para melhorar a eficiência e eficácia da gestão nas Universidades Federais Brasileiras.

1. INTRODUÇÃO

A necessidade de alta capacitação e especialização para o desenvolvimento da pesquisa, em confronto com as exigências de ampliar o alunado da graduação e os escassos recursos disponíveis, tornam a universidade pública uma das mais complexas organizações da sociedade.

Assim como qualquer instituição ou unidade organizacional, as universidades existem para viabilizar determinadas realizações (produtos/serviços) decorrentes de sua missão, utilizando-se para isso de recursos (insumos). Medindo os insumos e os produtos, poderão ser realizadas comparações e criadas medidas e padrões úteis à tomada de decisão dentro do seu processo de gestão.

O presente trabalho propõe-se a contribuir para melhorar a eficiência e eficácia da gestão das Universidades Federais brasileiras, sugerindo um novo modelo de apuração e gestão de custos, fundamentado no *Activity Based Costing* (ABC), que propicie aos seus gestores condições de tomarem decisões que possam efetivamente conduzir a instituição à obtenção de resultados favoráveis.

A metodologia utilizada na elaboração do presente trabalho envolveu diferentes técnicas, assim entendidas como “o conjunto de preceitos ou processos de que se serve uma ciência...” (Lakatos & Marconi, 1992, p.174).

Com base em pesquisa bibliográfica buscou-se estudar questões voltadas para a Contabilidade de Custos, envolvendo uma análise dos métodos de custeio tradicionais e estratégicos, objetivando fundamentar teoricamente uma proposta de modelo de sistema de apuração e gestão de custos para as Universidades Federais brasileiras.

Para desenho da proposta do modelo de sistema de apuração e gestão de custos, foi procedido um levantamento de dados, obtendo-se informações sobre a estrutura organizacional das Universidades Federais Brasileiras, possibilitando a identificação das atividades relevantes desenvolvidas nessas instituições,

Atualmente, existem trinta e nove instituições universitárias no âmbito da Administração Pública Federal (MEC/SESu, 2001), cuja gestão atual, por ser completamente regulada, não revela variação significativa de uma para outra. A gestão de pessoal, o financiamento, a personalidade jurídica, a contabilidade e a legislação a que estão submetidas são iguais. O que varia é o volume de recursos aportado em seus orçamentos, tendo em vista a dimensão de cada uma delas.

Para fundamentar a proposta foi analisada uma amostra compreendendo as dez maiores Universidades Federais brasileiras, classificadas de acordo com o volume de recursos aportados pela União em seus orçamentos, verificando-se o período de 1996 a 2000.

Essas Universidades oferecem uma grande diversidade de serviços aos clientes, produzidos por meio de uma enorme gama de atividades. Também apresentam uma elevada estrutura de gastos fixos, que correspondem a cerca de 80% do gasto total. Diante de tais características, optou-se no estudo em questão, por trabalhar com a proposta de um modelo de gestão e apuração de custo fundamentado no *Activity Based Costing* (ABC), como passo a ser dado na futura construção do Gerenciamento Baseado em Atividades.

Após o desenho do modelo proposto, foi desenvolvido um Estudo de Caso, que tratou de uma aplicação piloto na Universidade Federal do Ceará (UFC). A UFC foi escolhida como objeto do estudo por fazer parte da amostra analisada para construção do modelo, bem como pela disponibilidade dos dados proporcionada pela citada instituição. Os dados utilizados referiram-se ao exercício de 2000; portanto, trabalhou-se com dados históricos, ou seja, o custo das atividades apresentado foi apurado após a ocorrência dos eventos.

2. O SISTEMA DE APURAÇÃO DE CUSTOS DAS UNIVERSIDADES FEDERAIS BRASILEIRAS

A bibliografia sobre custos na área de educação ainda é bastante reduzida. Alguns trabalhos produzidos por pesquisadores das Universidades públicas têm tratado do assunto, sem, entretanto, conseguirem institucionalizar uma metodologia que atenda às peculiaridades das instituições de ensino superior, notadamente as públicas.

Campino (1989) procurou estabelecer uma tipologia de custos para o ensino superior, classificando-os em custos diretos, que seriam subdivididos em correntes – salário, material, transporte e alimentação – e capital – valor dos investimentos, depreciação e juros implícitos; e custos indiretos. Propõe ainda uma classificação quanto ao agente que paga efetivamente os custos, se o indivíduo – custos individuais, ou a sociedade - custos sociais. Em seu trabalho questiona a inclusão, no cálculo do custo de educação, de serviços como segurança e atendimento médico.

Para reforçar seu questionamento, Blaug apud Campino (1989, p.6), afirma que os custos desses serviços, que não são inerentes ao objetivo da instituição, só deveriam ser incluídos no caso de serem maiores por serem providos pela própria Universidade, e, neste caso apenas pelo diferencial em relação a outros meios. Outro problema considerado nesse estudo é o denominador “aluno” na determinação de custos unitários, que na sua visão necessita ser corretamente qualificado. Preocupa-se também com a ausência de estudos referentes à existência de economia de escala.

Paul (1990) apresenta estudo sobre os custos do aluno nas Universidades Federais brasileiras, comparando-os com as Universidades Nacionais americanas.

Gaetani e Schwartzman (1991) apresentam o conceito de “aluno-equivalente” - o que resolveria em parte as preocupações de Campino (1989) – de “docente-equivalente” e técnico

administrativo, a fim de estabelecer relações entre esses três grupos. Propõem algumas exclusões no cálculo dos custos, tais como: pensionistas e inativos; investimentos em área física e hospitais universitários. Sugerem a construção de um “orçamento de ensino”, que incluísse todas as despesas correntes, depois de excluídas as destinadas à pesquisa e aos serviços públicos, aos restaurantes, moradias universitárias e hospitais. Acrescentam ainda que “...seria necessária a existência em cada Instituição Federal de Ensino Superior (IFES) de um adequado sistema de apropriação de custos...Esta é uma empreitada ainda incipiente em nosso sistema educacional, mas que deve ser perseguida pelas possibilidades que tem de iluminar questões ainda obscuras” (Gaetani e Schwartzman, 1991, p. 9).

Peñazola (1999, p.32-33) apresenta uma classificação de custos semelhante à de Gaetani e Schwartzman. Em seu estudo propõe uma função *translog* para a estimação dos custos, aplicando à Universidade de São Paulo, que corresponde ao tipo de formas funcionais flexíveis possibilitando o estudo de processos produtivos do tipo “multiproduto” com a vantagem de conter um menor número de parâmetros, razão pela qual é escolhida pela maioria dos pesquisadores nos trabalhos de medição empírica de funções de custos.

Apesar dos esforços acadêmicos empreendidos na tentativa de solucionar o problema do custeamento nas universidades, dos quais alguns foram citados a título de ilustração, muitas questões ainda continuam sem resposta. A busca por uma metodologia de fácil compreensão e operacionalização, que produza informações confiáveis e comparáveis ao longo do tempo e que ao mesmo tempo seja uma ferramenta útil para os gestores, ainda demandará muita dedicação dos estudiosos desta área.

2.1. O SISTEMA DE APURAÇÃO DE CUSTOS DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR (SESu/MEC)

A Secretaria de Educação Superior do Ministério da Educação (SESu/MEC) desenvolveu um programa voltado para a avaliação gerencial das Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), cuja metodologia permite coletar dados referentes ao desempenho gerencial das instituições e transformá-los em indicadores que apóiem a tomada de decisão, melhorando a gestão.

O Sistema de Informação Gerencial (SIG), desenvolvido pela SESu/MEC, compõe-se de seis subsistemas, dentre os quais tem-se o Sistema de Apuração de Custos (SAC).

Na estruturação do SAC foi adotada como premissa básica a sua utilização como um “instrumento de gestão capaz de gerar informações que permitam à administração conhecer o custo de cada produto ou serviço gerado, sua composição ou estrutura, a fim de auxiliá-la no processo de planejamento e avaliação” (MEC/SESu, 1994 p.23).

2.1.1. Algumas Considerações Sobre o SAC

Apesar de consistir em um avanço na questão da determinação dos custos nas Instituições Federais de Ensino Superior e, mais especificamente, das Universidades Federais, o SAC apresenta algumas dificuldades. Um dos principais problemas consiste em tratar-se de mais uma ferramenta de controle externo às instituições, uma vez que o sistema é alimentado em cada uma delas, mas consolidado pela Secretaria de Educação Superior do Ministério da Educação, embora não exista nenhum dispositivo que obrigue as IFES a repassarem as informações geradas pelo Sistema.

De acordo com informações de fevereiro de 2001 da SESu/MEC, apenas 54% das IFES iniciaram a utilização do SAC, não havendo, até o momento, informações precisas sobre os resultados obtidos. Outra dificuldade diz respeito à complexidade do sistema, o que não deixa de ser um reflexo da própria complexidade das IFES, bem como o grau de dificuldade na sua operacionalização.

Um dos principais problemas do SAC refere-se à acumulação por Centro de Custos. Toda forma de distribuição de custos indiretos contém sempre, em maior ou menor grau, uma certa “dose” de subjetividade. Martins (2000, p.316) comenta que distorções no custeio dos produtos podem ser provocadas por rateios arbitrários de custos indiretos.

Segundo Horngren (2000, p. 109-110) quanto maior for a variedade de produtos e de escala, maiores serão as distorções da abordagem por Centro de Custos, onerando os custos indiretos de produção de forma acentuada em bens de grande volume de produção e de forma leve nos de pequena produção.

A pouca homogeneidade dos custos acumulados nos centros, principalmente quando se trata de uma organização complexa como uma universidade, onde um número reduzido de centros de custo pode ocasionar que os critérios de rateio escolhidos não sejam os reais direcionadores dos custos, deve também ser considerada.

Ao trabalhar com Centros de Custos, o SAC aloca, em um primeiro estágio, os custos indiretos aos Centros Produtivos (incluídos os custos recebidos dos Centros de Apoio) e, num segundo estágio, rateia esses custos entre bens e serviços produzidos, considerando critérios baseados em volume.

Johnson e Kaplan (1996) ratificam as observações sobre essa metodologia quando afirmam que, segundo a mesma, os custos são distribuídos aos produtos por medidas simplistas que não representam as demandas de cada produto sobre os recursos da empresa, distorcendo, portanto, o custo de produtos individuais.

Kaplan e Cooper (2000) reforçam essa afirmação, acrescentando que mesmo os sistemas que possuem centenas ou milhares de Centros de Custos, subestimarão sistemática e flagrantemente o custo dos recursos necessários aos produtos especiais de baixo volume e superestimarão o custo dos recursos necessários para os produtos padrão de alto volume. Argumentam que, mesmo sistemas extremamente detalhados e precisos ao atribuir custos indiretos aos Centros de Custo, falharam no estágio seguinte, quando os custos acumulados nos Centros de Custo de Produção foram atribuídos aos produtos processados em cada Centro.

Atkinson et al (2000, p. 306) corroboram as considerações já citadas quando afirmam que a alocação de custos em dois estágios pode distorcer os custos, pois ocorre a quebra do vínculo entre a causa dos custos dos centros de apoio e a base para a atribuição dos custos aos centros de produto. Comentam ainda os autores que “as distorções serão maiores quando a diferença entre a proporção relativa do direcionador de custo para a atividade e a proporção relativa da base para a atribuição de custos de apoio do segundo estágio for maior.”

Segundo esses mesmos autores, “poderiam ser eliminadas tais distorções se projetássemos um sistema de custeio que usasse o direcionador de custo real, de cada atividade de apoio, para atribuir os custos diretamente aos produtos. Essa é a lógica subjacente ao desenvolvimento de sistemas de custeio baseados em atividades” (Atkinson et al., 2000, p.307).

O SAC admite distribuições de custos recíprocas, por reconhecer as interações entre os centros de custo, recomendando que se passe ao método direto quando o saldo não alocado tornar-se desprezível. Esse mesmo resultado poderia ser obtido de forma bastante simplificada usando-se a aproximação algébrica do método de distribuição recíproca, uma vez que esse método

reconhece as interações recíprocas entre os diferentes centros de custos de apoio (Atkinson et al, 2000, p.324).

Embora se considere que o maior problema do SAC reside na acumulação por Centros de Custos, além das observações já efetuadas, poderiam ainda ser acrescentados outros pontos, como a própria classificação dos Centros de Custos utilizada, unidades de mensuração e critérios de rateio.

O SAC também não explica como se chega ao custo por aluno, se considera somente o produto Ensino, ou se agrega a Pesquisa e a Extensão no cálculo, como também não indica qual o denominador a ser utilizado, se é o conceito de aluno equivalente, já comentado neste trabalho, ou algum outro.

A complexidade em uma organização como a universidade é tão grande que, mesmo com alguns refinamentos, ainda fica difícil se comparar o custo do aluno. Os alunos matriculados nas universidades formam um conjunto bastante heterogêneo, podendo abranger estudantes de 1º e 2º graus, Graduação, Pós-Graduação *Lato-Sensu*, Pós-Graduação *Stricto-Sensu* e Extensão, exigindo, portanto, uma quantificação cuidadosa, de modo a permitir dimensionamentos mais realistas. Na busca de um refinamento, alguns autores têm procurado trabalhar com o conceito de aluno equivalente. Entretanto, mesmo usando o conceito de aluno equivalente, os problemas relacionados ao denominador da fórmula para se chegar ao custo do aluno ainda não ficaram totalmente solucionados. Têm-se aí duas questões primordiais. Primeiro, há diferenças muito grandes entre os alunos de graduação e pós-graduação (a pós-graduação exige professores mais qualificados, as turmas são geralmente menores, etc.). Mesmo no âmbito da graduação constata-se dificuldades em se calcular o aluno equivalente. Um estudante efetivo em Medicina não é equivalente a um estudante em Administração, ou a um estudante efetivo em História, etc.

O cálculo simplista do custo de um aluno, onde os dados são trabalhados de forma bastante agrupada, impossibilita uma análise mais precisa entre as diversas instituições. Além disso há que se considerar o fato de que cada uma dessas instituições possui uma realidade própria.

No que se refere ao numerador da tradicional fórmula para se chegar ao custo do aluno há também certas restrições. No total de recursos destinados às universidades, há uma parcela reservada aos pensionistas e inativos; que corresponde a compromissos puramente previdenciários, não possuindo tradução em termos de produtos e serviços no presente. Existe também uma parcela para obras e instalações, que, por não se tratar de uma despesa de custeio, não deveria entrar no cômputo do custo do aluno. Existem também os hospitais universitários, que não são utilizados somente como unidade de ensino, mas também para atendimento do público em geral. Em alguns casos, ainda existem as fundações de apoio que, embora juridicamente autônomas, usam, em certas situações, tanto funcionários como a estrutura física da universidade, podendo haver, também, situações diversas em que as fundações, além de injetarem recursos, também contratam servidores para que dêem suporte às atividades desenvolvidas na universidade.

Uma aplicação do SAC na Universidade Federal do Ceará, com dados do exercício de 1997, apresentou o resultado demonstrado na Tabela 1, onde se informa o custo médio por aluno nos cursos de Graduação por ordem crescente desse custo.

Segundo esses dados, o custo por serviços de ensino que corresponde ao custo médio por aluno matriculado (custo total do curso dividido pelo número de alunos matriculados, varia, entre os cursos de graduação oferecidos de US\$ 2.428,85 no Curso de Ciências Contábeis Noturno, a US\$ 13.981,60 no Curso de Geologia.

Tabela 1 – Custo Médio por Aluno Matriculado na Universidade Federal do Ceará - Período 1997 (Em US\$)

Recursos Apropriados	Centros de Custos (Cursos)	Recursos p/ Centro de Custo	Custo Médio Un.
71.837.754	Ciências Contábeis Noturno	539.207	2.428,85
	Administração Noturno	170.623	2.891,92
	Administração Diurno	1.500.119	2.952,99
	Ciências Econômicas Noturno	996.591	2.983,81
	Ciências Contábeis Diurno	1.419.218	3.182,10
	Ciências Atuariais	357.327	3.308,59
	Secretariado Executivo	320.970	3.308,97
	Engenharia Civil	2.170.519	4.190,19
	Ciências Econômicas Diurno	1.471.739	4.341,41
	Engenharia Mecânica	1.789.212	5.924,54
	Engenharia Elétrica	2.229.620	6.335,04
	Medicina	7.422.714	7.551,08
	Estilismo em Moda	1.049.535	9.808,74
	Odontologia	4.136.389	11.030,37
	Enfermagem	3.098.812	12.596,80
	Química Industrial	1.582.818	13.081,14

	Geologia		13.981,60

Fonte : Pró-Reitoria de Planejamento da Universidade Federal do Ceará.

Embora se reconheça que a natureza do ensino, nas suas diversas áreas, seja distinta, a análise das informações contidas na Tabela 1 leva a alguns questionamentos, tais como: por que o custo médio do aluno matriculado no Curso de Geologia é quase seis vezes superior ao do aluno matriculado no Curso de Ciências Contábeis Noturno? Será que somente a análise desse indicador é suficiente para se afirmar que determinado curso seja mais eficiente que outro? Será que o Curso de Ciências Contábeis Noturno pode ser considerado eficiente pelo fato de apresentar o menor custo da universidade? Quais atividades estão sendo executadas nesse Curso e qual o custo de cada uma delas? Será que não há possibilidade de melhoria nesse Curso? Será que a qualidade do produto do Curso de Ciências Contábeis Noturno é a mesma da do Curso de Geologia? Todos esses questionamentos ficam sem respostas, porque o Custeio por Centros de Custo oculta o valor das atividades exercidas nos estabelecimentos universitários.

3. PROPOSTA DE UM MODELO DE GESTÃO DE CUSTOS PARA AS UNIVERSIDADES FEDERAIS BRASILEIRAS

As Universidades Federais brasileiras, apesar de desenvolverem basicamente as mesmas atividades, possuem estruturas organizacionais distintas, conforme se pode concluir, após estudo detalhado das dez maiores Universidades Federais brasileiras, classificadas por ordem de grandeza de seus orçamentos. Apresentam variações com relação aos órgãos de assessoria,

órgãos complementares e suplementares e no número de unidades acadêmicas, bem como na nomenclatura. Entretanto, todas as universidades possuem em sua estrutura uma Reitoria, Vice-Reitoria, Conselhos Superiores, Assessorias, Pró-Reitorias, Órgãos suplementares, complementares e auxiliares, Unidades Acadêmicas que executam as atividades fim da instituição onde se situam as sub-unidades, quais sejam, os Departamentos Acadêmicos, Coordenações de Cursos de Graduação e Pós-Graduação, Programas de Extensão e Núcleos de Pesquisas.

As Universidades Federais brasileiras concentram cerca de 80 % de seus custos em Pessoal e Encargos Sociais, (Tabela 2), que são custos fixos no curto prazo. Dos 20% destinados a outros custeios e capital, deverá ainda ser excluída a parcela relativa aos gastos de capital, devendo ser considerado no cálculo do custo para esta categoria apenas o valor relativo à depreciação.

Tabela 2 – Execução Orçamentária das Universidades Federais Brasileiras(R\$ mil)

Ano	Pessoal e Encargos Sociais					OCC		Total Geral
	Ativo	Inativo	Precatórios	Total	%	Total	%	
1996	2.892.563	1.292.192	144.134	4.328.889	78	1.231.212	22	5.560.101
1997	2.872.130	1.415.211	359.004	4.646.345	78	1.285.688	22	5.932.033
1998	3.005.302	1.569.990	187.259	4.762.551	79	1.294.471	21	6.057.022
1999	3.506.249	1.782.228	219.399	5.507.876	82	1.178.015	18	6.685.891
2000	3.442.117	1.737.714	100.773	5.280.604	83	1.099.589	17	6.380.193

Fonte: MEC/SESu

Sugere-se, portanto, que a preocupação maior do Sistema de Custos a ser implantado deverá voltar-se para o tratamento dos custos fixos, por representarem a parcela mais significativa dos custos dessas instituições. Diante das características das Universidades Federais o presente trabalho sugere a adoção da metodologia do Custeio Baseado em Atividades (ABC) como a mais adequada fundamentação conceitual de um Sistema de Custos para as Universidades Federais brasileiras. A questão central reside no custo das atividades que levam à prestação de serviços, tais como ministração de aulas, realização de pesquisas e de trabalhos de extensão. Ao avaliar o custo dessas atividades e compará-lo com o de atividades de apoio como limpeza e a própria administração, mudanças nos processos poderão ser sugeridas e esforços concentrados nos aspectos que realmente contribuem para a eficácia da organização.

A metodologia do Custeio Baseado em Atividades pressupõe uma profunda análise do funcionamento da instituição, para que sejam seguidas as etapas de desenho de um “modelo”, que deverá definir os termos de referência do projeto, tais como: escopo, objetivos, resultados esperados, gestão do projeto e recursos para implementação (Nakagawa, 1994, p. 51).

3.1. PASSOS DO MODELO PROPOSTO

O modelo pressupõe alguns passos que vão de seu desenho até a implantação. Portanto, o projeto ABC para Universidades Federais brasileiras, compreende os seguintes passos:

1. Definição do escopo- deverão fazer parte do escopo a Administração Superior, incluindo os Conselhos, Assessorias, Pró-Reitorias, Órgãos Suplementares, Complementares e Auxiliares (desde que executem atividades de apoio direto ou indireto às atividades fim) e as Unidades Acadêmicas, onde se desenvolvem as atividades fins da instituição. O projeto abrangerá apenas

gastos efetuados com recursos oriundos do Orçamento da Instituição, pois sabe-se que não há registro consumo de recursos originários de outras fontes, como por exemplo, das Fundações de apoio. Por outro lado estes recursos não são relevantes e uma preocupação com este aspecto poderia comprometer a relação custo x benefício do modelo proposto.

2. Definição de objetivos e resultados esperados - o objetivo do projeto ABC para as Universidades Federais brasileiras é prover informações físicas e monetárias sobre o custo das macro-atividades desenvolvidas, para melhoria da eficácia da gestão, sob a ótica do custeio de atividades, ou seja, ABC de primeira geração. Deverá, dentro desta visão, avaliar o custo das áreas administrativas e de suporte, fornecendo informações que possibilitem a sua adequação às reais necessidades da instituição, a melhoria dos serviços oferecidos, assim como a ampliação da sua participação relativa no Orçamento Geral da União pela eficiência na execução dos gastos. Outro objetivo é a avaliação da decisão de terceirizar determinadas atividades como limpeza, segurança, transporte e manutenção ou executar o que esteja sendo terceirizado. Espera-se decompor as unidades organizacionais da instituição em suas diversas macro-atividades mais relevantes, obtendo-se assim o conhecimento do custo das atividades secundárias em relação às atividades primárias.

3. Definição do objeto de custeio - o projeto ABC para as Universidades Federais brasileiras tem como objeto de custeio as macro-atividades relevantes desenvolvidas nas diversas unidades organizacionais contempladas em seu escopo. Embora a implantação do projeto ABC possa propiciar a melhoria dos processos institucionais, não é pretensão do presente trabalho identificar nem custear processos, mas despertar nos dirigentes das Universidades Federais brasileiras, o interesse sobre essa abordagem.

4. Identificação, análise e classificação das atividades relevantes desenvolvidas em cada uma dessas unidades - esta etapa consiste na coleta de informações para identificação e análise das atividades, por meio de observações em visitas às unidades organizacionais, de aplicação de questionários, reuniões com grupos de interesse ou entrevistas, a fim de selecionar as atividades relevantes realizadas em cada uma delas. O critério para determinar a relevância depende do nível de detalhamento que se pretende obter, levando-se em conta a relação custo benefício da geração da informação. Recomenda-se não “pecar” pelo detalhamento excessivo, pois o foco não é a exatidão, mas a acurácia dos valores encontrados. Em seguida, ainda nesta etapa, as atividades devem ser classificadas em atividades secundárias e atividades primárias, de acordo com a sua relação direta ou indireta com o ensino, a pesquisa e a extensão, passando-se a construção do Dicionário de Atividades. Este deverá conter o nome da atividade, correspondendo a um verbo no infinitivo - atividade indica ação por trás de que existe um responsável - associado ao seu objeto, como por exemplo, “Comprar Materiais” e uma objetiva definição da mesma.

5. Identificação e seleção dos fatores de consumo de recursos pelas atividades, ou direcionadores de custos - consiste em identificar e selecionar o direcionador de custo para cada atividade, que deverá representar a melhor relação entre a ocorrência do custo e a produção daquela atividade. O direcionador deverá ser a medida da atividade. Sua análise envolve exame e quantificação, bem como a explicação de seus efeitos sobre a atividade. Deverão ser selecionados com base no grau de correlação com o consumo de recursos, observando-se também a possibilidade de coleta e processamento. Para identificar o direcionador, entrevistas com os responsáveis pelas atividades poderão ser de grande ajuda. Tomando como exemplo a atividade “analisar processos de despesa”, poder-se-ia perguntar: o que direciona o volume de trabalho nesta atividade? A resposta mais lógica seria que cada vez que um processo é recebido ele é analisado, de onde se poderia concluir que o direcionador de custo desta atividade seria a quantidade de processos analisados, que consiste em um direcionador de transação. Entretanto

caberia ainda perguntar: todos os processos levam o mesmo tempo para serem analisados? Caso a resposta seja afirmativa, o direcionador é realmente a quantidade de processos analisados; caso a resposta seja negativa deverá ser selecionado um direcionador de intensidade, representado pela quantidade de horas de análise de processos. Poderá ainda ser utilizada a análise de regressão, para validar o direcionador selecionado. Para maior aprofundamento na utilização de métodos quantitativos na seleção e validação de direcionadores de custos das atividades, consultar Pamplona (1997).

6. Cálculo do custo das atividades - consiste em atribuir custos às atividades anteriormente identificadas e classificadas. Inicialmente, deverá ser tentada a alocação direta, ou seja, identificar os custos diretos de cada atividade. Em seguida, rastrear os custos indiretos buscando a melhor relação entre sua ocorrência e o volume de trabalho da atividade. Sugere-se que, não sendo encontrada uma relação que vincule o consumo dos recursos com a ocorrência da atividade, estes custos sejam alocados à instituição como um todo, evitando-se assim, rateios arbitrários. Para conseguir este resultado, o modelo sugere que inicialmente sejam levantados os custos das unidades organizacionais, o que já consiste em uma tarefa bastante árdua, uma vez que as universidades não utilizam de forma sistemática a contabilidade de custos, embora disponham do SAC.

Os custos das unidades organizacionais deverão ser identificados através do apontamento dos elementos de custo de cada unidade, subdivididos nos seguintes grupos: pessoal, encargos sociais, material de consumo, serviços de terceiros e depreciação. Observe-se que são apenas os custos necessários ao seu respectivo funcionamento. A partir desses valores, procura-se relacionar esses custos às atividades através dos direcionadores de primeiro estágio.

Deverão ser coletados os seguintes dados, por período: valores de folha de pagamento com a respectiva lotação de cada servidor, incluindo todas as vantagens e benefícios, bem como o regime de trabalho de cada um; valor das concessões de diárias e passagens por servidor; valor dos encargos sociais correspondentes; valor do consumo de materiais por unidade organizacional; valor do consumo de serviços de terceiros, por unidade, aí incluídos os contratos de manutenção de equipamentos e laboratórios, limpeza, vigilância, xerox, transporte, coleta de lixo, água, luz, telefone, provedor de internet, manutenção de sistemas, dentre outros; distribuição da força de trabalho docente entre administração, ensino, pesquisa e extensão, por unidade; descrição e avaliação dos bens móveis e imóveis, com respectivas datas de aquisição e estado de conservação.

Do gasto com pessoal deverá ser excluída a parcela correspondente a inativos e pensionistas, mas deverá ser elaborado o cálculo atuarial relativo à constituição de um fundo de pensão para futuras aposentadorias e pensões, a ser alocado como custo de pessoal da correspondente atividade.

O valor do gasto com pessoal, para ser alocado às atividades, compreenderá os seguintes passos: 1. identificação das horas de trabalho de cada servidor disponibilizadas para a sua unidade de lotação; 2. identificação dos desvios de lotação e execução da devida correção; 3. identificação do tempo dedicado a cada atividade, por servidor; 4. atribuição dos custos dos respectivos salários de acordo com as horas dedicadas a cada atividade; 5. alocação dos encargos sociais proporcionalmente aos salários, para cada atividade; 6. alocação da contribuição da instituição para aposentadorias pensões e futuras a cada atividade, na mesma proporção dos salários e encargos sociais.

Os gastos com material de consumo serão identificados pelo valor das requisições de material efetivamente recebidas por unidade organizacional. Deverão ser alocados às atividades de acordo com o consumo efetivo na realização de cada atividade. Deve ser verificado se existe

formação de estoques relevantes de materiais, pois o que deve ser incorporado ao custo da atividade é somente o valor do que foi realmente consumido.

Os serviços adquiridos de terceiros para a realização das atividades da unidade, tais como fornecimento de água e esgoto, energia elétrica, telefone, provedor de internet, locação de mão de obra, fotocopiadoras, e outros, deverão ser alocados a essas atividades de acordo com seu efetivo consumo. Esta tarefa é bastante complexa pois muitas universidades não dispõem, por exemplo, de medidores de consumo de energia elétrica ou de água por unidade organizacional, mas por campus universitário, onde existem dezenas de unidades. Para uma melhor aplicação do modelo, deverão ser feitas algumas adaptações na estrutura física da instituição.

Quanto à depreciação, deverá corresponder aos bens utilizados em cada atividade.

7. Cálculo dos volumes referentes aos fatores de consumo de recursos ou direcionadores de custos - nesta etapa, devem ainda ser identificadas as quantidades de ocorrência do direcionador por período. Retomando o exemplo da atividade “analisar processos de despesa” devem ser consideradas quantas horas de análise de processo de despesa ocorreram no período, no caso da seleção ter sido de um direcionador de intensidade. Isto servirá para que se possa encontrar a taxa do direcionador ou custo unitário do direcionador de cada atividade.

8. Cálculo dos índices de consumo de recursos pelas atividades, ou taxa - dividindo-se o custo alocado à atividade pelo volume de ocorrência do direcionador no período, obtém-se a taxa média de custo unitário do direcionador da atividade considerada. Seguindo o exemplo, será determinada a taxa do direcionador “hora de análise de processo de despesa”, dividindo-se o custo atribuído à atividade “analisar processos de despesa” pelo volume de horas de análise de despesas ocorridas no período.

4. APLICAÇÃO DO MODELO PROPOSTO NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

A Universidade Federal do Ceará (UFC) é uma instituição de ensino superior constituída como autarquia de regime especial, com personalidade jurídica de direito público, vinculada ao Ministério da Educação e Desporto. Encontra-se estruturada em nove Centros ou Faculdades, distribuídos em três *campi* , Benfica, Porangabuçu e Pici, ocupando uma área de cerca de 240 hectares (UFC, 2000). Com uma área total construída de aproximadamente 233.637 m², dos quais 137.222 m² destinam-se a prédios escolares e laboratórios e 28.468 m² a prédios administrativos. O restante da área é ocupado por bibliotecas, auditórios, gabinetes de professores, complexo hospitalar, residências universitárias, teatros, museus, restaurantes, e outras edificações.

A administração e a coordenação das atividades da Universidade são exercidas em dois níveis: pela Administração Superior e pela Administração Escolar. A Administração Superior é constituída pelos Órgãos Colegiados Superiores com atribuições normativas, deliberativas, consultivas e fiscalizadoras; pela Reitoria, como órgão executivo; pelos órgãos de apoio ao Reitor e aos Colegiados Superiores; pelas Pró-Reitorias, Coordenadorias, Assessorias e Superintendências (UFC, 2000).

A Administração Escolar é atribuição de cada Centro ou Faculdade, sendo exercida pelas Diretorias de Centro ou Faculdade, Departamentos e Coordenações de Cursos de Graduação e Pós-Graduação (UFC, 1998).

Integram ainda a estrutura da Universidade vários Órgãos Suplementares, Complementares e Auxiliares, que executam serviços independentes ou de apoio à atividade acadêmica da Instituição, tais como: Fazendas Experimentais, Biotério, Horto de Plantas

Medicinais, Parques de Desenvolvimento Tecnológico, Laboratórios, Editora, Rádio Universitária, Museu de Arte, Teatro e Complexo Hospitalar (UFC, 1998).

A UFC conta com 16.904 alunos de graduação, 1.917 de Pós Graduação e 5.211 nos programas permanentes de extensão. São 1.518 professores de ensino superior, dos quais cerca de 39% têm mestrado e 35 % doutorado. Compõem ainda esse quadro 3.171 funcionários técnico-administrativos, dos quais cerca de 30% têm nível superior. O segmento docente conta também com 68 professores de 1º e 2º graus, dos quais 53% possuem pós-graduação (UFC, 2000).

A UFC oferece, nos diversos ramos do conhecimento, 45 cursos de graduação, 45 cursos de especialização, 49 de mestrado e doutorado, além da residência médica (nível de especialização) (UFC, 2000).

As atividades de pesquisa são desenvolvidas pelos departamentos acadêmicos, utilizando o apoio de núcleos, fazendas experimentais e laboratórios. Além de estudos em nível de ciência básica, são realizados estudos tecnológicos de interesse do Estado e da Região, mantendo cooperação com outros centros nacionais e internacionais para o desenvolvimento de pesquisas em parceria.

4.1. RESULTADOS OBTIDOS

Diversas considerações podem ser feitas a partir das informações obtidas quando da aplicação do modelo na UFC, iniciando-se por comparar os custos das atividades secundárias com as atividades primárias cuja relação está demonstrada no Gráfico 1.

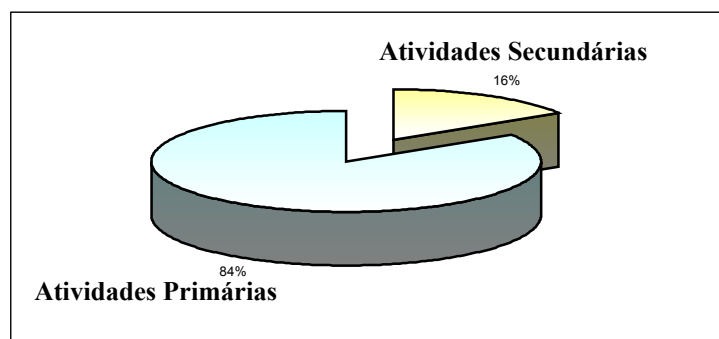


Gráfico 1 – Custos das Atividades Primárias e Secundárias na UFC (Exercício 2000)

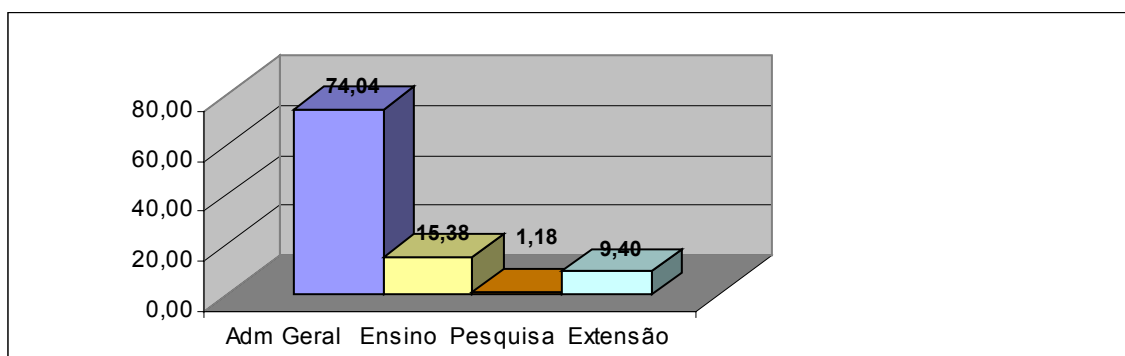
As atividades secundárias foram agrupadas em dois grandes grupos: atividades de apoio à administração geral da UFC e atividades de apoio às atividades primárias, apresentados de forma resumida na Tabela 3.

Observe-se que as atividades de apoio à administração geral da UFC representam 74,04 % do custo total das atividades secundárias. Procurou-se analisar, dentre essas atividades, os dois extremos, ou seja, de um total de sessenta e quatro atividades, as dez de maior e menor custo (Tabela 3). Ao analisar este resultado, pode-se constatar que o consumo de recursos pelas atividades secundárias, não está direcionado aos objetivos maiores da instituição, uma vez que o apoio ao ensino de graduação, de pós graduação, à pesquisa e à extensão, não consta das atividades contempladas com maiores volumes de recursos.

**Tabela 3 – Custo Total das Atividades Secundárias da UFC
(Em Reais) Exercício 2000**

Atividades de Apoio à Administração Geral	Custo	%
Administrar a Universidade	2.074.137	9,55
Administrar as Pró Reitorias e Unidades de Apoio Geral	1.621.841	7,47
Analisar Processos sobre Questões Jurídicas	1.574.268	7,25
Efetuar Vigilância do <i>Campus</i>	1.556.867	7,17
Efetuar Manutenção de Equipamentos e Instalações	1.278.660	5,89
...
Reunir o Colegiado	28.270	0,13
Analisar Processos Relativos ao Pessoal Técnico Administrativo	17.200	0,08
Sub Total1	16.083.292	74,04
Atividades de Apoio às Atividades Primárias	Custo	%
Administrar as Pró Reitorias e Unidades de Apoio às Atividades Primárias	1.516.962	6,98
Controlar Acervo e Empréstimo	1.096.954	5,05
Desenvolver Atividades Artísticas e Culturais	411.143	1,89
Supervisionar as Atividades de Ensino de Graduação	306.874	1,41
Supervisionar as Atividades de Pesquisa e Pós Graduação	87.225	0,40
...
Emitir e Registrar Diplomas de Graduação	31.951	0,15
Promover a Integração Universidade Empresa	28.509	0,13
Emitir Diploma ou Certificado de Pós Graduação	21.715	0,10
Sub Total2	5.640.353	25,96
Total das Atividades Secundárias	21.723.642	100,00

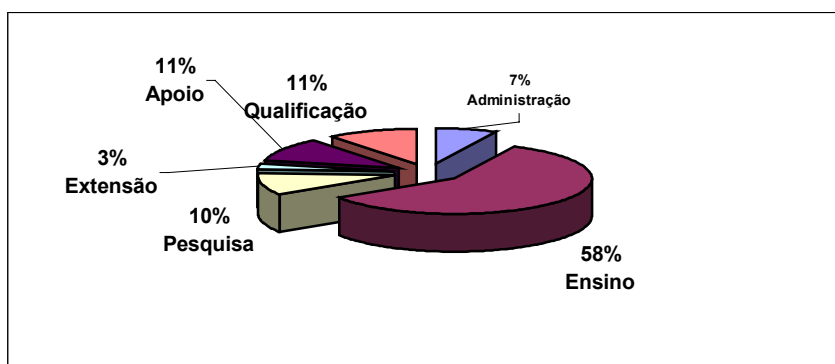
Para possibilitar uma complementação da análise anterior, os dados da Tabela 5 foram agrupados, de forma a propiciar comparações entre o custo das atividades de apoio institucional ao ensino de graduação e pós graduação, pesquisa, extensão e administração geral, apresentados no Gráfico 2.



**Gráfico 2 – Distribuição dos Custos de Apoio Institucional na UFC
(Exercício 2000)**

Esta constatação do ordenamento de atividades prioritárias na alocação de recursos, demonstrada pelo modelo, proporciona oportunidade para uma possível reestruturação da estrutura de custos de apoio, buscando direcioná-los para atender às atividades que apóiam os objetivos finalísticos da instituição.

Quanto às atividades primárias, procurou-se inicialmente determinar o comportamento da distribuição total do consumo de recursos entre as mesmas, demonstrada no Gráfico 3, sem considerar a segregação por unidades acadêmicas.



**Gráfico 3 – Distribuição dos Custos das Atividades Primárias na UFC
(Exercício 2000)**

Procurou-se também, estabelecer comparações entre o custo de cada atividade, desenvolvida em unidades acadêmicas diferentes. A atividade “Realizar Pesquisas”, por exemplo, consome maior volume de recursos no Centro de Ciências, correspondendo a cerca de 40% do total da UFC. O custo da atividade “Administrar a Unidade” tem comportamento semelhante na maioria das unidades, com destaque para os centros de Ciências e Ciências Agrárias que atingem a marca de 19% e 20% , respectivamente, em relação ao total. A atividade “Realizar Ensino” apresenta maior custo no Centro de Ciências e menor na Faculdade de Direito, com 27% e 3%, respectivamente, do custo total desta atividade na UFC.

5. CONCLUSÕES E SUGESTÕES

A importância do estudo desenvolvido fica evidente quando se constata que a gestão nas Universidades Federais brasileiras tem sido permeada por dificuldades, persistindo até hoje, questões cruciais que dificultam o cumprimento de sua missão. Além disso, a Universidade pública federal tem sofrido nos últimos anos, críticas severas da sociedade, que vem associando-a ao desperdício e à incompetência. Condenada pelos altos custos e baixa produtividade, por parte do Governo, ao mesmo tempo ouve-se o clamor de seus dirigentes por mais recursos e melhores condições de trabalho.

A fundamentação teórica da Contabilidade de custos aponta o *Activity Based Costing* (ABC), como a metodologia mais adequada a ser utilizada na construção de um sistema de custos para as Universidades Federais brasileiras, devido às características dessas instituições: (1) grande diversidade de produtos/serviços; (2) elevada estrutura de custos fixos.

Constatou-se que a análise procedida para construção do “Dicionário de Atividades” propicia um conhecimento da instituição de tamanha profundidade, que poderá fundamentar qualquer mudança organizacional que venha a ser determinada pelo novo ambiente que se delineia em um futuro próximo, com a definição da autonomia.

Na apuração do custo das atividades foram encontradas restrições, notadamente pela dispersão das fontes de obtenção dos dados que alimentaram o sistema. Apesar das dificuldades encontradas, foram obtidas informações importantes para o gerenciamento da instituição. Acredita-se que, com a adoção de algumas mudanças na estrutura organizacional das universidades, bem como nos sistemas de controle, os resultados poderão ser aperfeiçoados.

Como os custos com pessoal e encargos sociais representaram, no exercício de 2000, cerca de 93% do custo total da instituição, e são considerados custos fixos, pode-se afirmar que uma metodologia fundamentada no ABC, cuja preocupação é melhorar a compreensão desses custos, pode ser utilizada para explicar, de forma satisfatória, 93% do consumo de recursos na UFC.

Os resultados obtidos ofereceram condições para se estabelecerem comparações entre o custo das diversas atividades secundárias e entre estas e as atividades primárias, proporcionando uma visão de toda a estrutura de custos da UFC.

Decisões estratégicas poderão ser tomadas a partir das informações fornecidas pela aplicação do modelo na UFC, tais como: alocação de recursos orçamentários entre as diversas atividades; alocação de vagas para contratação de pessoal docente e técnico-administrativo; realocação de pessoal docente e técnico administrativo; criação e extinção de unidades organizacionais; criação ou extinção de cursos e projetos; liberação de pessoal para programas de qualificação; cessão de pessoal a outras entidades; ampliação ou redução de vagas nos diversos cursos; orientação de esforços para melhoria da eficácia e eficiências das atividades primárias;

Verificou-se a viabilidade de implantação de um modelo dessa natureza nas Universidades Federais Brasileiras, tendo em vista que se buscou atender às suas necessidades gerenciais e ao mesmo tempo respeitar as reais condições presentes nessas instituições.

Enfim, pode-se constatar a importância e utilidade de um sistema de custos adequado às peculiaridades da organização universitária, como fonte de informações gerenciais, visando à melhoria da eficácia e possibilitando uma gestão efetivamente autônoma. Entretanto, como se trata de uma primeira aplicação do ABC para instituições dessa natureza, considera-se que aperfeiçoamentos poderão ser incorporados ao modelo, tais como ampliação do número de atividades ou seleção de direcionadores de custos diferentes dos apresentados, o que poderia vir a afetar os resultados obtidos.

O sistema proposto refere-se às Universidades Federais Brasileiras, porém acredita-se que seria plenamente aplicável a universidades estaduais e até mesmo a particulares, que venham a interessar-se pelo assunto.

Apesar do cuidado com que se elaborou o presente trabalho, tem-se consciência de que novos estudos, voltados para o seu aperfeiçoamento, são de fundamental importância, notadamente pela escassez de literatura sobre gestão de Universidades Federais Brasileiras e que poderão contribuir para o desenvolvimento dessas instituições.

6. BIBLIOGRAFIA

- ACTION, Daniel D. & CATTON, Willian D. J. *Activity Based Costing in a University Setting*. Journal of Cost Management, 1997.
- AFONSO, Roberto Alexandre Elias. **A Contabilidade Gerencial como Instrumento de Melhoria do Desempenho Público**. Brasília: ESAF, 1999.
- ATKINSON, Anthony A., BANKER, Rajiv O., KAPLAN, Robert S. & YOUNG, S. Mark. **Contabilidade Gerencial**. São Paulo: Atlas, 2000.
- BRIMSON, James A. & ANTOS, John. *Activity Based Management for Service Industries, Government Entities, and Nonprofit Organizations*. New York: John Wiley & Sons, Inc., 1994.
- CAMPINO, Antônio Carlos Coelho. **Custo do Ensino Superior**. São Paulo: NUPES, 1989.
- COGAN, Samuel. **ACTIVITY-Based Costing (ABC) A Poderosa Estratégia Empresarial**. São Paulo: Pioneira, 1994.
- GAETANI, Francisco & SCHARTZMAN, Jacques. **O Custo do Ensino Superior nas Instituições Federais**. São Paulo: NUPES, 1991.
- HANSEN, Don R. & MOWEN, Maryanne M. *Cost Management. Accounting and Control*. 3a. Edição. USA: South-Western College Publishing, 1999.
- HORNGREN, Charles T., FOSTER, George & DATAR, Srikant M. **Contabilidade de Custos**. 9ª. Edição. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
- JOHNSON, H. Thomas & KAPLAN, Robert S. **Relevance Lost**. Boston, Massachusetts: Havard Business School Press, 1991.
- KAPLAN, Robert S. & COOPER, Robin. **Custo e Desempenho**. 2ª. Edição. São Paulo: Editora Futura, 2000.
- KHOURY, Carlos Yorghi & ANCELEVICZ, Jacob. **A Utilização do Sistema de Custos ABC no Brasil**. RAE – Revista de Administração de Empresas, Jan/Março 1999 – São Paulo, v.39.
- LAKATOS, Eva Maria & MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do Trabalho Científico**. 4ª Edição. São Paulo: Atlas, 1992.
- MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. São Paulo: Atlas, 2000.
- MEC/SESu. **Sistema de Apuração de Custos das Instituições Federais de Ensino Superior**. Brasília: Secretaria de Educação Superior, 1994.
- MEC/SESu. Instituições Federais de Ensino Superior. <http://www.mec.gov.br/Sesu/ies.shtm>, 2001.
- MILANO, Russel J. *Activity Based Management for Colleges and Universities. Management Accounting Quarterly*, Spring, 2000.

MINISTÉRIO DA FAZENDA. **Execução Orçamentária do Governo Federal.** <http://www.tesouro.fazenda.gov.br>, 1996 a 2000.

NAKAGAWA, Masayuki **ABC – Gestão Estratégica de Custos.** São Paulo: Atlas, 1993.

PAUL, Jean-Jacques, **O Custo do Ensino Superior nas Instituições Federais.** São Paulo: NUPES, 1990.

PAMPLONA, Edson de Oliveira. **Contribuição para a Análise Crítica do Sistema de Custo ABC Através da Avaliação de Direcionadores de Custo.** Tese de Doutorado. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas, 1997

PEÑAZOLA, Verônica. **Um Modelo de Análise de Custo do Ensino Superior.** São Paulo: NUPES, 1999.

PESSOA, Maria Naiula Monteiro. **Gestão das Universidades Federais Brasileiras – um Modelo Fundamentado no *Balanced Scorecard*.** Tese de Doutorado. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2000.

RAYNEY, Hal G. **Understanding & Managing Public Organizations.** 2ª. Edição. San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 1996.

SAKURAI, Michiharu. **Gerenciamento Integrado de Custos.** São Paulo: Atlas, 1997.

SHANK, John K. & GOVINDARAJAN, Vijay. ***Strategic Cost Management: The New Tool for Competitive Advantage.*** New York: The Free Press, 1993.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Prestação de Contas Exercício de 2000.** Fortaleza, 2000.