

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

CLIO REINERT

**METODOLOGIA PARA APURAÇÃO DE CUSTOS NAS IFES
BRASILEIRAS**

**FLORIANÓPOLIS
2005**

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

Clio Reinert

**METODOLOGIA PARA APURAÇÃO DE CUSTOS NAS IFES
BRASILEIRAS**

Dissertação apresentada como requisito parcial à
obtenção do grau de Mestre em Administração.
Universidade Federal de Santa Catarina.
Curso de Pós-Graduação em Administração.
Área de concentração em Políticas e Gestão
Universitária.

Orientador: José Alonso Borba, Dr.

**FLORIANÓPOLIS
2005**

Clio Reinert

**METODOLOGIA PARA APURAÇÃO DE CUSTOS NAS IFES
BRASILEIRAS**

Esta dissertação foi julgada adequada para a obtenção do Grau de Mestre em Administração na área de concentração em Políticas e Gestão Institucional do Curso de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Santa Catarina e aprovada, em sua forma final, em 28 de fevereiro de 2005.

Prof. Dr. José Nilson Reinert
Coordenador do Curso

Apresentada à Comissão Examinadora integrada pelos professores:

Prof. Dr. José Alonso Borba
Presidente – Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Dr. Gerson Rizzatti
Membro – Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Dr. Cesar Godoy Viera
Membro – Universidad Autonoma de Asuncion

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que colaboraram, direta ou indiretamente, para realização deste trabalho, que me incentivaram e me motivaram a seguir em frente.

Ao meu pai, por ter sido o grande incentivador à realização deste trabalho.

Ao professor José Alonso Borba, pelas sugestões e palavras de incentivo.

Ao professor Gerson Rizzatti, pelas sugestões.

Aos funcionários do CPGA, em especial Graziela, Ivo e Graça.

Aos funcionários do SEPLAN – UFSC.

Muito obrigada.

RESUMO

REINERT, Clio. **Metodologia para apuração de custos nas IFES Brasileiras.** 2005. 92 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Curso de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005.

Orientador: José Alonso Borba, Dr.

Defesa: 28/02/2005.

Este trabalho tem como objetivo principal buscar alternativas de superação das limitações das metodologias de apuração de custos nas IFES Brasileiras, visando uma proposta metodológica. Para tanto, tem como objetivos específicos: identificar algumas das metodologias já propostas; identificar as limitações destas metodologias; buscar propostas de superação das limitações identificadas e apresentar um modelo final que aponte as contribuições das metodologias identificadas, visando à obtenção dos seguintes resultados: a) custo total das atividades de nível universitário; b) custo total das atividades de: ensino, pesquisa, extensão, administração e formação; c) custo total de cada atividade fim (ensino, pesquisa e extensão); d) custo hora de cada atividade fim (ensino, pesquisa e extensão); e) custo do ensino de graduação e de pós-graduação *strictu sensu*; f) custo médio de um estudante; g) custo médio da ociosidade do ensino de uma IFES e por curso. Num primeiro momento, foram identificados alguns sistemas de apuração de custos aos quais a autora teve acesso. Nessas propostas, procurou-se identificar suas principais limitações metodológicas. Posteriormente, foram colocadas sugestões de superação das limitações identificadas anteriormente. Por último, foi elaborada uma proposta de apuração de custos para as IFES Brasileiras, aproveitando as contribuições dos autores pesquisados e inserindo as propostas de superação das limitações encontradas. Neste trabalho procurou-se apresentar um sistema de apuração de custos que fosse, ao mesmo tempo, o mais completo, o mais simples, o menos oneroso e o mais flexível possível. Quando da aplicação do trabalho, o mesmo poderá sofrer adaptações em função das características da Instituição e da disponibilidade de informações, mais ou menos detalhadas, que a estrutura administrativa possa oferecer. Acredita-se que esse estudo possa vir a facilitar possíveis comparações entre IFES e demais Instituições, públicas ou privadas, particularmente quanto ao custo das atividades fim, ou seja, ensino, pesquisa e extensão. Isso porque, por exemplo, observam-se custos apresentados como sendo de ensino, sem que se tenha uma preocupação de se excluir previamente custos não vinculados diretamente à atividade fim, como pesquisa, extensão, além de outros. Espera-se também, que essas comparações sejam importantes para que a sociedade possa ter uma percepção mais clara da eficiência e da eficácia dessas Universidades, na medida em que as comparações facilitam o esclarecimento desta percepção.

Palavras-chave: sistema de custos, universidade, ensino.

ABSTRACT

REINERT, Clio. **Methodology about to examination of costs on the IFES Brazilians.** 2005. 92 f. Dissertation (Master's Degree on Business Administration) – Business Administration – Post-Graduation Course. UFSC, Florianópolis, 2005.

Advisor: José Alonso Borba, Dr.

Defense: 28/02/2005.

This work has as main objective to search alternatives of overcoming the methodologies' limitations of verification of costs in the Brazilian IFES, aiming at a proposal methodology. For in such a way, it has as specific objectives: to identify to some of the methodologies already proposals; to identify the limitations of these methodologies; to search proposals of overcoming the limitations and to present a final model that points the contributions of those methodologies, aiming at to the attainment of the following results: a) total cost of the activities of university level; b) total cost of the activities of: teaching, research, extension, administration and formation; c) total cost of each end activity (teaching, research and extension); d) hour cost of each end activity (teaching, research and extension); e) degree and master degree teaching cost; f) average cost of a student; g) average cost of the idleness of teaching of a IFES and for course. At a first moment, had been identified some of the systems costs verification that the actor had access. In these proposals, it was looked to identify limitations of the methodologies. Later, suggestions of overcoming of the identified limitations had been placed previously. Finally, it was elaborated a proposal of verification of costs for the Brazilian IFES, using to advantage the contributions of the searched authors and inserting the proposals of overcoming of the joined limitations. In this work it was looked to present a system of verification of costs that was, at the same time, most complete, simplest, less onerous and most flexible possible. When of the application of the work, it will be able to suffer adaptations in function from the characteristics of the Institution and the availability from information, more or less detailed, that the administrative structure can offer. Believes that this study can come to facilitate possible comparisons between IFES and others Institutions, public or private, particularly about the cost of the end activities (teaching, research and extension). This because, for example, some costs are presented as teaching, without concern of previous excluding. Also it expects that comparisons being important to the society, because it can have a clearly perception of the efficiency and the effectiveness of these Universities.

Key-words: system of costs, university, teaching

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABC	Activity Based Costing (Custeio Baseado em Atividades)
ABCd	Custeio Baseado em Atividades Docentes
ANDIFES	Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior
BU	Biblioteca Universitária
HU	Hospital Universitário
IES	Instituição de Ensino Superior
IFES	Instituição Federal de Ensino Superior
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
MEC	Ministério da Educação e Cultura
UM	Museu Universitário
NDI	Núcleo de Desenvolvimento Infantil
PNE	Plano Nacional de Educação
RU	Restaurante Universitário
SESu	Secretaria de Educação Superior
SAC	Sistema de Apuração de Custos
SIG	Sistema de Informação Gerencial
TCU	Tribunal de Contas da União
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina

SUMÁRIO

RESUMO	4
ABSTRACT	5
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	6
SUMÁRIO.....	7
LISTA DE QUADROS E TABELAS.....	9
1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS	10
1.1 Tema, problema e relevância.....	10
1.2 Objetivos.....	17
1.2.1 Objetivo geral	17
1.2.2 Objetivos específicos.....	17
1.3 Perguntas de pesquisa.....	18
1.4 Procedimentos metodológicos.....	19
1.5 Delimitação do Estudo	22
2 CUSTOS.....	24
2.1 Custos nas IFES Brasileiras.....	24
2.2 Custeio Baseado em Atividades – Método ABC.....	28
3 METODOLOGIAS DE APURAÇÃO DE CUSTOS NAS INSTITUIÇÕES FEDERAIS BRASILEIRAS	31
3.1 Principais aspectos da proposta de Woly nec (1990)	32
3.2 Principais aspectos da proposta de Gaetani e Schwartzman (1991).....	33
3.3 Principais aspectos da proposta de Camacho (1993)	34
3.4 Principais aspectos do SAC - Proposta da SESu/MEC (BRASIL, 2004a)	36
3.5 Principais aspectos da proposta de Peñaloza (1999)	38
3.6 Principais aspectos da proposta do TCU (BRASIL, 2004e)	39
3.7 Principais aspectos da proposta de Amaral (2004).....	40
3.8 Principais aspectos da proposta de Peter et al (2003).....	41
3.9 Principais aspectos da proposta de Morgan (2004)	43
4 PRINCIPAIS LIMITAÇÕES METODOLÓGICAS.....	46
4.1 Limitações metodológicas percebidas na proposta de Woly nec (1990).....	46
4.2 Limitações metodológicas percebidas na proposta de Gaetani e Schwartzman (1991) ..	47
4.3 Limitação metodológica percebida na proposta de Camacho (1993).....	49

4.4 Limitações metodológicas percebidas no SAC - proposta da SESu/MEC (2004a)	49
4.5 Limitações metodológicas percebidas na proposta de Peñaloza (1999).....	50
4.6 Limitações metodológicas percebidas na metodologia do TCU (BRASIL, 2004e).....	54
4.7 Limitações metodológicas percebidas na proposta de Amaral (2004).....	55
4.8 Limitações metodológicas percebidas na proposta de Peter et al (2003).....	55
4.9 Limitações metodológicas percebidas na proposta de Morgan (MORGAN, 2004).....	57
5 SUPERACÃO DAS PRINCIPAIS LIMITAÇÕES METODOLÓGICAS	58
5.1 Superação das limitações percebidas na proposta de Woly nec (1990)	58
5.2 Superação das limitações percebidas na proposta de Gaetani e Schwartzman (1991)....	63
5.3 Superação da limitação percebida na proposta de Camacho (1993)	65
5.4 Superação das limitações percebidas no SAC – Proposta do SESu/MEC (2004a).....	65
5.5 Superação das limitações percebidas na proposta de Peñaloza (1999)	65
5.6 Superação das limitações percebidas na proposta do TCU (BRASIL, 2004e)	69
5.7 Superação das limitações percebidas na proposta de Amaral (2004).....	70
5.8 Superação das limitações percebidas na proposta de Peter et al (2003).....	70
5.9 Superação das limitações percebidas na proposta de Morgan (2004).....	73
6 PROPOSTA DE APURAÇÃO DE CUSTO PARA AS IFES BRASILEIRAS	74
6.1 O modelo proposto	74
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS	86
REFERÊNCIAS	88
ANEXO	Erro! Indicador não definido.

LISTA DE QUADROS E TABELAS

Tabela 1	Número de IES, cursos e matrículas por categoria administrativa – Brasil – 1998 - 2003.....	14
Quadro 1	Composição do numerador para o cálculo de custo - proposta de Wolyneç (1990).....	30
Quadro 2	Composição numerador para o cálculo de custo - proposta de Gaetani e Schwartzman (1991).....	31
Quadro 3	Composição do numerador para o cálculo de custo - proposta do SESu/MEC.....	36
Quadro 4	Composição do numerador para o cálculo de custo - proposta do TCU.....	38
Quadro 5	Composição do numerador para o cálculo de custo - proposta de Peter et al (2003).....	41
Quadro 6	Unidades Acadêmicas consideradas na aplicação do estudo de Morgan (2004).....	42
Quadro 7	Custo parcial <u>não</u> vinculado direta e indiretamente às atividades fim.....	75
Quadro 8	Custo total <u>não</u> vinculado direta e indiretamente às atividades fim.....	75
Quadro 9	Custo total vinculado direta e indiretamente às atividades fim.....	76
Quadro 10	Custo das atividades de nível universitário.....	76
Quadro 11	Custo total das atividades de nível universitário.....	77
Quadro 12	Custo das atividades de nível universitário.....	77

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Este capítulo apresenta à temática do estudo, assim como o problema e a relevância da pesquisa. Apresenta, também, a definição dos objetivos, geral e específicos.

1.1 Tema, problema e relevância

A educação é hoje o setor que mais cresce no Brasil e no mundo. Esse crescimento está acontecendo principalmente no setor privado, mas também no público. De acordo com a pesquisa do Censo da Educação Superior, realizada pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP/MEC), houve aumento significativo no número de estudantes matriculados e no número de concluintes nos cursos de graduação, de Instituições de Ensino Superior (IES) e de cursos de graduação, entre 2002 e 2003.

O número de estudantes matriculados em cursos de graduação nas IES no País chegou a 3,9 milhões em 2003, registrando crescimento de 11,7% em relação ao ano anterior. Ingressaram 1.539.859 estudantes no ano de 2003, 4,8% a mais que em 2002. O número de concluintes superou em 13,3% o ano de 2002. (BRASIL, 2004a).

O levantamento do Censo revela que o número de instituições também cresceu - 13,6% entre os períodos de 2002 e 2003, sendo 6,2% no setor público. O número de cursos de graduação aumentou 14,3%, sendo 7,8% nas instituições públicas, representando 34,4% dos cursos existentes no País.

Tabela 1 - Número de IES, cursos e matrículas por categoria – Brasil – 1998 - 2003

Ano	Instituições			Cursos			Matrículas		
	Total	Pública	Privada	Total	Pública	Privada	Total	Pública	Privada
1998	973	209	764	6.950	2.970	3.980	2.125.958	804.729	1.321.229
1999	1.097	192	905	8.878	3.494	5.384	2.369.945	832.022	1.537.923
2000	1.180	176	1.004	10.585	4.021	6.564	2.694.245	887.026	1.807.219
2001	1.391	183	1.208	12.155	4.401	7.754	3.030.754	939.225	2.091.529
2002	1.637	195	1.442	14.399	5.252	9.147	3.479.913	1.051.655	2.428.258
2003	859	207	1.652	16.453	5.662	10.791	3.887.771	1.137.119	2.750.652

Fonte: Inep/MEC.

Os dados do Censo revelam ainda que, em 2003, o número de vagas oferecidas na educação superior (dois milhões) foi superior ao número de concluintes do ensino médio regular do ano anterior (1,9 milhões). O aumento foi de quase 13% em relação ao ano de 2002. Porém, nas Instituições Federais, registrou-se diminuição de 2,2%. Apesar disso, o número de matrículas nas Federais aumentou 7%, aproximadamente, sendo o maior dos últimos três anos. Enquanto no setor privado, a taxa registrada foi a menor dos últimos cinco anos. (BRASIL, 2004a).

Ainda que os números pareçam favoráveis, os recursos repassados pelo Tesouro às Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) não são suficientes para atender toda a demanda. Além disso, segundo a Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais do Ensino Superior (ANDIFES), esses recursos sofreram decréscimo de 14%, se comparados os anos de 1995 e 2001. Cerca de 8,5 milhões de estudantes no ensino médio e outros cerca de 7 (sete) milhões com o ensino médio já concluído se encontram à espera de possibilidades para continuarem seus estudos (PACHECO e RISTOFF, 2004).

Com o expressivo número de estudantes a espera de uma oportunidade para ingressar no sistema de ensino superior público e gratuito, o que se discute hoje é a questão do aumento no número de vagas nos cursos das universidades públicas. Porém, autores como Pacheco e Ristoff (2004), que consideram bastante complexa a questão do aumento do número de vagas nas IFES, colocam a seguinte pergunta: Como promover a expansão nos cursos de graduação dessas Universidades com as presentes dificuldades de investimento? Segundo os mesmos,

para que o País possa conquistar posição de destaque entre as nações e afirmar efetivamente a sua soberania, são necessárias ações concretas que: 1) protejam o interesse do Estado na educação superior, reafirmando a noção de que educação é, antes de tudo, um bem público e não uma mercadoria, e 2) permitam expandir agressivamente a oferta de vagas nas instituições federais e estaduais. (PACHECO e RISTOFF, 2004, p.9).

Pacheco e Ristoff (2004) sugerem a expansão nos cursos de graduação das IFES com a exploração do potencial do ensino noturno, proposta do governo de Luiz Inácio Lula da Silva e a lógica que construiu o Plano Nacional de Educação (PNE).

Ressalta-se a importância da expansão de vagas no período noturno, considerando que as universidades, sobretudo as federais, possuem espaço para este fim, destacando a necessidade de se garantir o acesso a laboratórios, bibliotecas e outros recursos que assegurem ao aluno-trabalhador o ensino de qualidade a quem tem direito, nas mesmas condições de que dispõe os estudantes o período diurno (PNE *apud* PACHECO e RISTOFF, 2004, p.12).

Certamente, esse processo de expansão implicaria custos, que seriam significativamente menores e mais viáveis aos cofres públicos, se fosse explorado todo potencial do ensino noturno de forma adequada, complementam os mesmos. (PACHECO e RISTOFF, 2004).

Entretanto, antes de pensar numa política possibilitando expandir o número de vagas nos cursos de graduação das IFES; parece necessária uma política que possibilite preencher o maior número de vagas disponíveis, evitando a ociosidade, ou seja, o desperdício de recursos. De acordo com os resultados do Censo da Educação Superior, realizado pelo INEP, a ociosidade do sistema público parece não ser tão relevante, cerca de 5%, referente aos anos de 2002 e 2003 (BRASIL, 2004a).

Para Alonso (1999, p.44), as medidas de custos e de eficiência estão diretamente ligadas. Sem “medida de custos, também não há medida de eficiência na administração pública, dado que a eficiência é a relação entre os resultados e o custo para obtê-los. Sem um

sistema de avaliação de resultados e de custos, a administração pública abre margem para encobrir ineficiência”.

Porém, quando há medição dos resultados na administração pública federal, esta se comporta de forma inadequada, principalmente quando está relacionada a custos, pois como cita Alonso (1999, p.43), “não há tradição em se medir custos no serviço público”. Por isso, programas de qualidade não podem ser implantados e, caso sejam, serão inconsistentes e ineficientes. Com isso, perguntas básicas ainda ficam sem resposta como, por exemplo: “Quanto custa uma aula? Quanto custa um determinado serviço de saúde? Quanto custa a gestão de pessoal? Qual a eficiência de cada organização do governo?” (ALONSO, 1999, p.43).

Diante desses relatos, julga-se essencial que, no setor público, onde as preocupações são com o desempenho dos serviços, haja implantação de sistemas de informação gerenciais que sustentem os processos decisórios da organização e contemplem medidas de resultados e custos de obtenção, possibilitando, assim, melhoria considerável no desempenho do mesmo. (ALONSO, 1999)

Em linhas gerais, as Universidades Públicas Brasileiras não têm seus orçamentos calculados com base em critérios objetivos de planejamento. Dessa forma, a inexistência de um sistema de custos ou de base de dados organizada e abrangente ou, ainda, a apuração incorreta dos custos de um determinado serviço, acarretam ineficiência ou até mesmo a ausência de avaliação.

A Lei Complementar n. 101, de 4 (quatro) de maio de 2000, reforça a preocupação em conhecer os custos no serviço público, em seu art. 50, § 3º, foi estabelecido que “a administração pública manterá sistema de custos que permita avaliação e o acompanhamento da gestão orçamentária, financeira e patrimonial” (BRASIL, 2004c).

Buscando o mesmo fim, porém específico às escolas básicas, o Inep/MEC firmou convênio com oito universidades públicas responsáveis por investigar a relação custo-aluno nas escolas em seus Estados, identificando as principais características: quanto à organização, ao funcionamento e a gestão escolar. (BRASIL, 2004b).

O Tribunal de Contas da União (TCU), buscando acompanhar a evolução de aspectos relevantes do desempenho das IFES, recomendou a apuração do *custo por aluno* nas mesmas. (BRASIL, 2002).

Porém, a grande maioria dos sistemas propostos até então, na tentativa de evidenciar os custos nas universidades, parece não satisfazer às necessidades dos gestores dificultando os processos decisórios e a avaliação do desempenho institucional. Além disso, cada um emprega diferentes metodologias, limitando possíveis comparações entre Instituições. Daí a necessidade de um sistema que seja comum a todas as IFES, pelo menos nos seus aspectos mais gerais.

O ensino superior no Brasil não apresenta um conjunto de dados organizados que possibilite enquadrar as Instituições em seus vários aspectos. Os dados estatísticos existem em razoável volume e periodicidade, mas ainda sem objetividade são, muitas vezes, precários e pouco abrangentes.

Sequer há clareza sobre em que consiste o custo do ensino, em diferentes trabalhos e autores distintos, incluem fatores diversos: custos das taxas que os estudantes pagam quando o ensino não é gratuito, despesas que esses mesmos tem com livros e material escolar, gastos que o governo incorre financiando o ensino público. (PEÑALOZA, 1999, p.3).

Existe, também, uma confusão freqüente entre custo do ensino e custo da Instituição (PEÑALOZA, 1999).

Como as instituições, especialmente as universidades, possuem múltiplas funções, o custo total é, obviamente, mais elevado do que o custo do ensino, propriamente dito. A não ser que seja possível distinguir o custo do ensino do custo total, as

comparações entre as instituições se tornam distorcidas pois, quanto maior o número de atividades que a universidade desenvolve (ensino, pesquisa, prestação de serviços, extensão), maior o custo total, mesmo que o custo do ensino não seja muito elevado. (PEÑALOZA, 1999, p.3).

A necessidade em apurar os custos das IFES, fez com que a Secretaria de Educação Superior do Ministério da Educação (SESu/MEC) desenvolvesse o SAC - *Sistema de Apuração de Custos das Instituições Federais de Ensino Superior*. O modelo agrega estudantes matriculados em diferentes níveis - fundamental, médio, graduação e pós-graduação. Além de ser único para um país com grandes diferenças regionais, o SAC também não vem atendendo às necessidades dos gestores sobre informações de custos, afirma Peter et al (2003). Além disso, os órgãos governamentais que divulgam o custo do aluno nem sempre explicam a metodologia para o cálculo (AMARAL, 2002).

Um modelo adequado deveria distinguir aquela parcela de custos efetivamente dispendida no ensino de graduação e pós-graduação pelas IFES (GAETANI e SCHWARTZMAN, 1991).

Um eficiente sistema de apropriação de custos nos levará a fazer as comparações que são realmente relevantes. Assim, ao invés de compararmos custos de diferentes IFES, passaremos a confrontar custos por alunos de um mesmo curso em diferentes IFES, custo do ensino de graduação, custo do ensino de pós-graduação (...) e assim por diante. (GAETANI e SCHWARTZMAN, 1991, p.9).

Estudos mostram que nas Universidades Federais, o orçamento executado decorrente dos salários está entre 80% e 90% (PAUL e WOLYNEC, 1990; PETER et al., 2003; GAETANI e SCHWARTZMAN, 1991). Considera-se, neste caso, que reduzir os custos não significa reduzir os números na folha de pagamento, mas sim maximizar a capacidade produtiva, ou seja, garantir a ocupação máxima da capacidade institucional. Se uma universidade pública tem capacidade para atender um determinado número de estudantes, quanto mais próximo deste for o número efetivo de matrículas, menor serão os custos unitários.

Nota-se que, desse modo, não existe perda de qualidade, pois a Instituição está preparada para atender o montante determinado. Poderia se falar em perda de qualidade se o número de estudantes ultrapassasse a capacidade máxima permitida pela Instituição.

A relação estudante/docente deve ser vista como um indicador de possibilidades de expansão das IFES. Porém, o aumento do número de vagas, não poderá ser acompanhado de aumento na dotação orçamentária advinda do governo.

Um sistema de custos adequado às peculiaridades das IFES, se faz essencial; serve como fonte de informações gerenciais, visa à melhoria da eficácia e permite uma gestão efetivamente autônoma (PETER, 2003). Sem medida de custos não há medida de eficiência, uma vez que esta é obtida através da relação do resultado com o custo para obtê-lo.

Elaborar uma base de informações confiável é proporcionar condições para que não só as instituições universitárias, como também o governo e a sociedade reflitam o papel dessas Instituições no desenvolvimento do país e possam se reorganizar, evitando desperdícios desnecessários a todos, principalmente o desperdício de pessoas. Essa base visa oferecer aos cidadãos maiores oportunidades de acesso ao ensino superior público com qualidade.

Esse tipo de iniciação tem particular importância num país em desenvolvimento, que precisa otimizar seus recursos. Um tema é considerado importante quando está ligado a uma questão crucial que polariza ou afeta um segmento da sociedade (CASTRO, 1977). Dessa forma, este trabalho tenta contribuir com a sociedade, permitindo que a mesma conheça um pouco mais sobre as Instituições que sustenta.

A questão do custo com educação superior esteve voltada, por muito tempo, à apuração do custo para o indivíduo, ou seja, quanto representaria para a pessoa, em termos de custos, frequentar uma faculdade. Houve, no entanto, mudança nesse foco: a sociedade quer saber se há controle do custo, por parte do governo, nas Instituições de Ensino Superior (BRINKMAN, 2000 *apud* MORGAN, 2003, P.25).

Dessa forma, desejando a utilização máxima de recursos disponíveis nas IFES, foram propostas alternativas direcionadas a superar as limitações metodológicas de alguns trabalhos científicos elaborados nesta linha de pesquisa, visando a apuração de custos nessas Instituições, partindo daquelas limitações apontadas pelos próprios autores. Assim, foi trabalhada a seguinte pergunta: Quais as alternativas de superação das limitações das metodologias de apuração de custos nas IFES Brasileiras?

1.2 Objetivos

O objetivo geral se refere ao que se pretende alcançar com a realização do estudo. Os específicos contribuem para esse alcance, definindo os aspectos estudados e aprofundando as intenções expressas no objetivo principal.

1.2.1 Objetivo geral

Buscar alternativas de superação das limitações das metodologias de apuração de custos nas IFES Brasileiras, visando uma proposta metodológica.

1.2.2 Objetivos específicos

- Identificar algumas das metodologias já propostas;
- Identificar as limitações destas metodologias;
- Buscar propostas de superação das limitações identificadas;
- Apresentar um modelo final que aponte as contribuições das metodologias identificadas, visando à obtenção dos seguintes resultados:

- a) Custo total das atividades de nível universitário;
- b) Custo total das atividades de: ensino, pesquisa, extensão, administração e formação;
- c) Custo total de cada atividade fim (ensino, pesquisa e extensão);
- d) Custo hora da atividade fim (ensino, pesquisa e extensão);
- e) Custo do ensino de graduação e de pós-graduação *stricto sensu*;
- f) Custo médio de um curso;
- g) Custo médio de um estudante de graduação e de pós-graduação *stricto sensu*;
- h) Custo médio da ociosidade do ensino de uma IFES e por curso.

1.3 Perguntas de pesquisa

As perguntas ou questões de pesquisa representam o que o pesquisador deseja esclarecer, orientando seu trabalho. Estas devem servir aos propósitos da pesquisa e apresentar, dentre outras características, objetividade, precisão e clareza. (TRIVIÑOS, 1987).

Considerando os objetivos propostos, foram elaboradas perguntas relativas aos cursos de graduação das IFES. As perguntas orientadoras são:

- Qual o método de apuração de custo das(do):
 - atividades de nível universitário?
 - custo total das atividades de: ensino, pesquisa, extensão, administração e formação?
 - custo total de cada atividade fim (ensino, pesquisa e extensão)?
 - custo hora atividade fim (ensino, pesquisa e extensão)?
 - custo do ensino de graduação e de pós-graduação *stricto sensu*?
 - custo médio de um curso?
 - custo médio de um estudante de graduação?

- custo médio da ociosidade do ensino de uma IFES e por curso?

1.4 Procedimentos metodológicos

Dentro de um contexto real – custo total das IFES Brasileiras, foi estudado um fenômeno – custo do ensino superior. Neste sentido, optou-se por estudar algumas das propostas metodológicas elaboradas para este fim com o objetivo de superá-las no que for preciso e onde for possível. Inicialmente procedeu-se a pesquisa buscando reunir as propostas que, de forma direta ou indireta, reportavam-se ao custo do ensino superior no Brasil. Para isso, foi usado o critério da acessibilidade, ou seja, foram reunidas aquelas propostas encontradas de imediato.

Em seguida, foram selecionadas somente as propostas que já haviam sido aplicadas em pelo menos uma IFES, confirmando-se viáveis. Nessa triagem, percebeu-se que nem todas as propostas relevantes ao estudo haviam sido destacadas. Em decorrência disso, optou-se por considerar aqueles estudos cujas propostas metodológicas haviam sido aplicados em Universidades públicas, federais ou estaduais, complexas e com referência nacional. Junto as propostas destacadas e descritas, procedeu-se a prospecção, na literatura pertinente, de alguns conceitos, teorias e dados que procuram dar maior sustentação às afirmações contidas no estudo.

O presente trabalho tem caráter propositivo, pois procura arquitetar um sistema de apuração de custos para as IFES Brasileiras que seja, ao mesmo tempo e na medida do possível, o mais completo e o mais econômico, de fácil aplicabilidade e que respeite a realidade dessas Instituições. Além disso, tem caráter aplicativo, pois se pretende que o mesmo seja aplicado não só nessas Instituições, mas também naquelas menos complexas, públicas ou privadas.

Dessa forma, o trabalho é do tipo descritivo, pois procura descrever os fatos e fenômenos de forma sistemática (ROESCH, 1996; RICHARDSON, 1985). É também exploratório, pois foca o desejo de conhecer algo, busca conhecimento um pouco mais profundo por um assunto ainda não muito explorado (TRIVIÑOS, 1987).

Quanto à abordagem do problema, é predominantemente qualitativo quando na análise das metodologias. A intenção, quando na escolha deste método, é garantir a precisão dos resultados, evitando distorções e oferecendo maior segurança quanto às inferências. (RICHARDSON, 1985). Segundo Roesch (1996, p.146), uma pesquisa é qualitativa quando “é apropriada para a avaliação formativa, quando se trata de melhorar a efetividade de um programa, ou plano, ou mesmo quando é o caso da proposição de planos, ou seja, quando se trata de selecionar as metas de um programa e construir uma intervenção”. Nesse caso, a pesquisa se enquadra perfeitamente nessa abordagem, pois busca arquitetar um sistema de apuração de custos aplicável a todas IFES Brasileiras, principalmente; tendo como base outros métodos já propostos.

O desenvolvimento do estudo compreendeu três etapas: coleta, análise e interpretação dos dados. Sabendo que as técnicas utilizadas para a coleta dos dados devem estar diretamente relacionadas com o problema a ser estudado, objetivando recolher o máximo de informações sobre o campo de interesse (MARCONI e LAKATOS, 1986), utilizou-se, neste estudo, as pesquisas bibliográfica e documental.

É bibliográfica quando na revisão da literatura, na seleção, leitura e análise das propostas metodológicas que se fazem relevantes e necessárias para esse estudo, seguida de um relato por escrito de cada uma delas (ROESCH, 1999). Nesse caso, foi realizada a leitura seletiva. Através dessa leitura, os trabalhos foram explorados individualmente de forma que respondessem algumas especificidades. Ao explorar cada trabalho, procurou-se, dentre outras, as seguintes informações:

- Instituição que serviu como piloto para aplicação do método proposto;
- limitações do método apontadas pelos próprios autores;
- recursos orçamentários considerados para aplicação do método;
- considerações e descon siderações propostas pelos autores (relacionado as unidades, órgãos e atividades);
- tratamento dado ao corpo docente e discente;
- tratamento dado ao pessoal inativo, aos aposentados e aos pensionistas.

A pesquisa é documental quando busca por “evidências que fundamentem afirmações e declarações do pesquisador” (LÜDKE, 1986, p.39). Nesse caso, fez-se necessário definir uma unidade de análise, sendo esta a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Buscou-se na realidade da UFSC, informações relevantes para arquitetar o sistema proposto, que neste trabalho foi denominado *ABCd-Universidade* – Sistema de Custeio Baseado nas Atividades Docentes da Universidade.

Na Pró-Reitoria de Ensino, junto aos planos departamentais da UFSC (planos decorrentes do planejamento semestral do ensino da Instituição), buscou-se verificar a disponibilidade dos dados referente ao número de horas total dos docentes, o que proporcionou informações bastante relevantes ao estudo, pois além das horas totais, a Instituição disponibiliza também, horas por categorias de atividades - ensino, pesquisa, extensão, administração e formação.

No Departamento de Administração Escolar, buscou-se verificar a disponibilidade dos dados referentes às vagas oferecidas no vestibular e ao número de estudantes matriculados. No Departamento do Pessoal e no de Contabilidade e Finanças, buscou-se pelas folhas de pagamento dos servidores e professores e pelos orçamentos contabilizados pela Instituição.

Todos esses documentos apresentavam-se disponíveis, tanto os físicos como aqueles disponibilizados pela internet na página da UFSC. Este trabalho de consulta à realidade de uma IFES facilitou a elaboração do sistema metodológico proposto, ou seja, a proposta final.

Contudo, o Sistema *ABCD-Universidade* foi arquitetado com base nas propostas metodológicas já existentes, verificando as limitações apontadas em cada uma delas, buscando superação dessas limitações e aproveitando as contribuições das mesmas. Além disso, o Sistema foi arquitetado com base na realidade de uma IFES - UFSC.

1.5 Delimitação do Estudo

O estudo foi realizado tendo como unidade de análise a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), tomando-se por base a estrutura administrativa e acadêmica da Instituição. Inicialmente, havia interesse em saber qual o custo da ociosidade nessa Instituição. No entanto, percebeu-se que para encontrar esse custo, outros deveriam ser identificados, o que acabou por ampliar sensivelmente o estudo.

A UFSC atendeu todos os fatores considerados enriquecedores e relevantes à pesquisa, começando pela complexidade tanto na estrutura física quanto na estrutura acadêmica. Acredita-se que quanto mais complexa for a Instituição, mais fatores podem ser abordados e mais interessante e completo se torna o estudo. A UFSC possui:

- atividades de ensino básico (núcleos de desenvolvimento infantil e creches), fundamental e médio (colégio de aplicação), técnico (escolas técnicas e colégios agrícolas) e de nível universitário (cursos de graduação e pós-graduação *stricto-sensu* e *lato-sensu*);
- atividades de pesquisa e extensão;
- número significativo de cursos, principalmente de graduação;
- cursos em implantação;

- diferentes áreas de conhecimento;
- expressivo corpo discente e docente;
- unidades de apoio - hospital, biblioteca, restaurante, museu e outros.

Além disso, a UFSC foi escolhida tendo em vista o acesso disponibilizado pela Instituição.

2 CUSTOS

A terminologia custo apresenta diversidade de concepções, pois cada conceito ou explanação vai depender das particularidades de cada situação. As necessidades podem variar de uma situação para outra, assim como o tipo de linguagem a ser utilizado e o que se deseja alcançar (HOLANDA, 1987; LEONE, 2000 e SANTOS, 2000). Nas atividades comerciais, por exemplo, custo significa o quanto foi gasto para adquirir certa mercadoria. Nas industriais, o quanto foi gasto para fabricar determinado produto. No mercado, o quanto foi gasto para vender um produto ou serviço (SANTOS, 2000). Além disso, o custo pode ser vinculado à troca (IUDÍCIBUS, 1998).

A palavra custo também pode ser associada a sacrifício para obtenção de um objeto (HORNGREN; FOSTER e DATAR, 2000), porém um sacrifício que sempre trará alguma vantagem, segundo Iudicibus (1998). Quando esse objeto é a educação superior, os custos podem ser classificados como individuais ou sociais. Individuais quando são custos suportados pelo indivíduo, pela família ou pelas unidades econômicas produtivas de bens e serviços. Sociais quando são suportados pela sociedade (BLAUG, 1970). No caso das IFES, os custos sociais representam “o sacrifício que a sociedade arca para fornecer a educação superior” (MORGAN, 2004, p.45).

2.1 Custos nas IFES Brasileiras

As Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) são bastante complexas e apresentam enorme diversidade quanto às atividades que realizam. No entanto, como conjunto, todas abraçam basicamente as mesmas atividades, sendo o ensino, a pesquisa e a extensão as atividades fim dessas Instituições.

As IFES oferecem educação em diversos níveis. Atuam na educação infantil, com os núcleos de desenvolvimento infantil; no ensino fundamental e médio, com os colégios de aplicação e, principalmente, na educação superior, oferecendo cursos de graduação e pós-graduação nas diversas áreas de conhecimento. Possuem, ainda escolas técnicas e colégios agrícolas, normalmente em *campi* no interior dos Estados. Desenvolvem atividades de educação à distância e formação continuada.

As pesquisas são desenvolvidas em todos os níveis, principalmente nos programas de pós-graduação. As atividades extensionistas se comportam da mesma forma. Essas Instituições apresentam, ainda: hospitais, clínicas odontológicas, museus, teatros, bibliotecas, restaurantes, planetários, centros esportivos, laboratórios, etc.

Por desenvolverem basicamente as mesmas atividades, as IFES apresentam estruturas organizacionais bastante similares. Nas palavras de Peter et al (2003, p.6),

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 Pesquisa.

As variações aparecem nos órgãos de assessoria, complementares e suplementares, no número de unidades acadêmicas e nas nomenclaturas (PETER et al, 2003). Também há variações quanto aos recursos financeiros destinados a cada uma delas. Esses recursos são provenientes da arrecadação de tributos – impostos, taxas e contribuições pagas pela população, basicamente - são os recursos oriundos do Tesouro. No entanto, há sempre um percentual menor captado por outras fontes, além das próprias arrecadações das IFES.

Esta similaridade de estrutura acaba facilitando bastante a possibilidade de maior generalização na aplicação de uma metodologia comum de apuração de custos nas IFES.

Do montante dos custos das Universidades Federais Brasileiras, a parcela mais significativa está concentrada em pessoal e encargos sociais (WOLYNEC, 1990; GAETANI e SCHWARTZMAN, 1991; PEÑALOZA, 1999; PETER et al, 2003 e MORGAN, 2004). São os denominados custos fixos no curto prazo, representando cerca de 80% dos custos (PETER et al, 2003).

Para Peñaloza (1999), os custos com pessoal podem chegar a 90% do total das despesas correntes da Instituição. Um estudo realizado na Universidade Federal do Ceará, tendo como base os dados referentes ao ano de 2000, apontou que os custos com pessoal e encargos sociais representaram cerca de 93% do custo total da Universidade naquele ano (PETER et al, 2003).

Dessa forma, a preocupação maior de um sistema de custos deve estar concentrada no tratamento dos custos fixos, exatamente por representarem a parcela mais significativa dos custos das Universidades Federais Brasileiras (PETER et al, 2003), que são os custos para planejamento e tomada de decisões (LEONE, 2000).

As IFES propiciam a obtenção dos mais variados custos – por estudante, do ensino, da pesquisa, da extensão, dos centros de saúde etc, resultado de sua complexidade. Dentre esses, o mais discutido parece ser o *custo por estudante*, que divide o total dos recursos aplicados na Instituição pelo número total de estudantes (AMARAL, 2004).

Geralmente, propõe-se calcular o custo por estudante tendo somente o orçamento do Tesouro como indicador do custo total. No entanto, além de receberem recursos do Tesouro, as Universidades tem recursos próprios e captam recursos por outras fontes, como por exemplo, convênios. Porém, para Gaetani e Schwartzman (1991)

a solução estaria na construção de um orçamento de ensino que incluiria todas as despesas correntes, depois de excluídas aquelas destinadas a pesquisa e aos serviços públicos, aos restaurantes, moradias universitárias e hospitais (GAETANI e SCHWARTZMAN, 1991, p.9)

Peter et al (2003) defendem que deveria ser considerado somente o gasto efetuado com recursos oriundos do orçamento da própria Instituição, além daqueles recursos provenientes do Tesouro. Para eles, “não há registro consumo de recursos originários de outras fontes (...) Por outro lado, esses recursos não são relevantes e uma preocupação com este aspecto poderia comprometer a relação custo x benefício do modelo proposto” (PETER et al, 2003, p.7).

Na tentativa de construir uma base uniforme de comparação, alguns autores buscam aplicar refinamentos. Com relação ao número de estudantes, o conceito *aluno-equivalente* é uma das opções geralmente empregadas, onde os estudantes de diferentes níveis são transformados em equivalentes. Este indicador é trabalhado nas propostas elaboradas por Wolynech (1990), pelo Tribunal de Contas da União e por Amaral (2004) e criticado por Gaetani e Schwartzman (1991) e Peter et al (2003), que apontam suas limitações. Com relação aos docentes, alguns optam por empregar o conceito *docente-equivalente*, onde docentes de qualquer nível são transformados em equivalentes (GAETANI e SCHWARTZMAN, 1991). Este indicador também sofre críticas quando no cálculo do custo do ensino superior.

As preocupações com a gestão de custos nas IFES são extremamente oportunas e parecem ser cada vez maiores. Porém, os sistemas de apuração existentes até então parecem não satisfazer às necessidades das próprias Instituições, de seus administradores, do governo e da sociedade em geral.

A situação parece ser ainda mais complicada quando se pretende fazer comparações entre Instituições, pois a maioria dos sistemas não apresenta padronização mínima necessária para possíveis confrontações. Enquanto alguns pontos são considerados relevantes por um determinado autor ou em uma determinada proposta, não o são por outro e, mais do que isso, algumas vezes esses fatores sequer são mencionados.

Parece não existir um argumento forte o suficiente que supere as limitações, os impasses que podem ser observados nos métodos propostos. Consequentemente, ainda não se consegue encontrar uma proposta que seja considerada e adotada pela maioria das Instituições.

No entanto, dentre os métodos de custeio existentes até então, parece que o baseado em atividades - *Activity Based Costing* (ABC) é o mais adequado para o caso de apuração de custos nas Universidades Federais (PETER et al, 2003). Nas palavras de Peter et al (2003),

a fundamentação teórica da Contabilidade de custos aponta o *Activity Based Costing* (ABC), como a metodologia mais adequada a ser utilizada na construção e 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. (PETER, 2003, p.12)

2.2 Custeio Baseado em Atividades – Método ABC

O Custeio Baseado em Atividades – *Activity Based Costing* (ABC), é um método poderoso aplicável a qualquer tipo de organização. Mesmo tendo suas origens nas fábricas, atualmente muitas organizações que prestam serviços também estão obtendo benefícios com o uso do ABC (KAPLAN e COOPER, 2000).

Enquanto os métodos de custeio tradicionais ou clássicos se preocupam somente com exatidão e precisão dos números, o ABC busca, nesses mesmos números, as atribuições que lhe assegurem a acurácia necessária à gestão baseada em atividades (NAKAGAWA, 2001). A idéia básica do ABC é tomar os custos das diversas atividades da Instituição e entender seu comportamento, encontrando bases que relacionem os produtos e essas atividades. Isso porque esse método “pressupõe que as atividades consomem recursos, gerando custos, e que os produtos utilizam tais atividades, absorvendo seus custos” (BORNIA, 2002, p.122).

A implantação do método ABC possibilita à organização “melhoria nas decisões gerenciais, pois se deixa de ter produtos subcusteados ou supercusteados, permitindo-se a

transparência exigida na tomada de decisão” (COGAN, 2000, p.8). Possibilita redução de desperdícios e melhoria dos processos. Os custos dos produtos podem ser calculados com maior precisão. (COGAN, 2000; BORNIA, 2002).

O método ABC

- identifica as reais fontes geradoras de custo em função dos geradores de custos, podendo, desta forma, identificar exatamente quais e onde os recursos vem sendo consumidos (...)
- identifica o custo efetivo dos produtos e processos em função da eliminação das distorções propiciadas pelos atuais sistemas de rateio, atribuindo aos objetos de custeio os custos efetivamente incorridos (...)
- incentiva a integração entre as áreas envolvidas nos processos e atividades, maximizando os esforços para a resolução de problemas e aumento da qualidade (CANGI, 1995 *apud* AMARANTE, 2002).

Segundo Martins (2003, p.95) “o grande desafio, a espinha dorsal, a verdadeira *arte* do ABC está na escolha dos direcionadores de custos”, que são os fatores que determinam a ocorrência de uma determinada atividade. “Como as atividades exigem recursos para serem realizadas, deduz-se que o direcionador é a verdadeira causa dos seus custos” (MARTINS, 2000, p.96).

Para efeito de custeio de produtos, o direcionador deve ser o fator que determina ou influencia a maneira como os produtos *consomem* (utilizam) as atividades. Assim, o direcionador de custo será a base utilizada para atribuir os custos das atividades aos produtos. (MARTINS, 2003, p.96)

Bornia (2002, p.126) corrobora com Martins (2003) quando explica que, utilizando os direcionadores de custo, “o ABC objetiva encontrar os fatores que causam os custos, isto é, determinar a origem dos custos de cada atividade para, desta maneira, distribuí-los corretamente aos produtos, considerando o consumo das atividades por eles”.

Porém, deve-se saber que existem dois tipos de direcionador de custos: o direcionador de custos de recursos e o direcionador de custos de atividades. O direcionador de custos de recursos “identifica a maneira como as atividades consomem recursos e serve para custear as

atividades, ou seja, demonstra a relação entre os recursos gastos e as atividades” (MARTINS, 2003, p.96). É um “mecanismo para rastrear e indicar os recursos consumidos pelas atividades” (NAKAGAWA, 2001, p.74). Os recursos são alocados às atividades, sendo usados somente quando não houver a possibilidade de alocação direta a essas atividades (KAPLAN e COOPER, 2000).

O direcionador de custos de atividades “identifica a maneira como os produtos *consomem* atividades e serve para custear produtos (ou outros custeios), ou seja, indica a relação entre as atividades e os produtos” (MARTINS, 2003, p.96). Também é um mecanismo para rastreamento e indicação, porém, não mais dos recursos consumidos pelas atividades, mas das atividades necessárias para a fabricação de produtos (NAKAGAWA, 2001).

No entanto, de modo geral, não se pode afirmar a quantidade exata de direcionadores com que se deve trabalhar, pois os direcionadores variam de organização para organização, “depende do grau de precisão desejado e da relação custo-benefício (...) de como e por que as atividades são executadas” (MARTINS, 2003, p.96).

3 METODOLOGIAS DE APURAÇÃO DE CUSTOS NAS INSTITUIÇÕES FEDERAIS BRASILEIRAS

Utilizando as palavras de Peter et al (2003, p.2),

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.

Dentre as propostas metodológicas de apuração de custos para as IFES Brasileiras, 9 (nove) foram destacadas neste estudo. Os responsáveis pela elaboração de cada um dos modelos estão citados a seguir.

1. Elisa Woly nec
2. Francisco Gaetani e Jacques Schwartzman
3. Nelson Antonio P. Camacho
4. Secretaria de Educação Superior do Ministério da Educação - SESu/MEC
5. Verônica Peñaloza
6. Tribunal de Contas da União - TCU
7. Nelson Cardoso do Amaral
8. Maria da Glória Arrais Peter, Eliseu Martins, Maria Naiula Monteiro Pessoa e Fábio Arrais Peter
9. Beatriz de Fátima Morgan

3.1 Principais aspectos da proposta de Woly nec (1990)

Em 1990, Woly nec (1990) apresentou uma proposta objetivando discutir uma possível metodologia para relacionar qualidade com custos. A proposta foi viabilizada junto a Universidade de São Paulo (USP), que serviu como estudo de caso para a aplicação piloto.

Para calcular o custo da Universidade, adotou-se o orçamento mensal executado pelas unidades e órgãos que a compõe - Unidades de Ensino e Pesquisa, Centros e Institutos Especializados, Museus e Órgãos Centrais de Direção e Serviços. O orçamento dos Hospitais também é considerado no cálculo do custo.

A parcela referente ao pagamento do pessoal inativo é excluída do orçamento total, assim como os investimentos efetuados com recursos extra-orçamentários, referentes à aquisição de equipamentos e construção de novos edifícios.

O orçamento executado pelos Órgãos Centrais, Atividades Integradas, Hospitais, Museus e Institutos Especializados, perfazendo 40% do total, foi distribuído pelas Unidades de Ensino e Pesquisa, proporcionalmente a seus respectivos orçamentos. Isso significa que o orçamento executado por essas Unidades foi multiplicado por 1,4. (Woly nec, 1990, p.6).

O Quadro 1 resume as considerações de Woly nec (1990) para o cálculo de custos da Universidade.

(+) Orçamento executado pelas Unidades e Órgãos da Instituição
Órgãos Centrais
Atividades Integradas
Hospitais Universitários
Museus Universitários
Institutos Especializados
(-) Despesas com o pessoal inativo
(-) Despesas extra-orçamentárias

Fonte: elaboração própria, com base em Woly nec (1990).

Quadro 1: Composição do numerador para o cálculo de custo - proposta de Woly nec (1990)

Para calcular o custo do estudante foi utilizada a conversão aluno-equivalente de tempo integral (FTE), seja este de graduação, mestrado ou doutorado. No caso dos graduandos, 1 (um) FTE foi equivalente a 30 créditos por semestre. No caso dos estudantes de mestrado e doutorado, foi utilizado o número médio de teses produzidas durante os últimos 3 (três) anos, considerando como tempo médio de mestrado e de doutorado, 3 (três) e 5 (cinco) anos, respectivamente. A representação dos cálculos é o seguinte:

- 1 (um) FTE de graduação = 30 créditos por semestre
- n° de FTE de mestrado = 3. (média do n° de teses de mestrado dos últimos 3 anos)
- n° de FTE de doutorado = 5. (média do n° de teses de doutorado dos últimos 3 anos)

3.2 Principais aspectos da proposta de Gaetani e Schwartzman (1991)

Em 1991, Gaetani e Schwartzman (1991) publicaram um estudo testado na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), que serviu como caso para aplicação piloto.

Nesse estudo os autores buscaram a obtenção do custo com o ensino. Para isso, utilizaram os recursos repassados pelo Tesouro Nacional como orçamento total, excluindo os gastos administrativos, a parcela de custo destinada ao pessoal inativo e pensionista, os investimentos em área física e o custo dos HUs. (Quadro 2)

(+) Recursos repassados pelo Tesouro Nacional
 (-) Custos administrativos
 (-) Parcela de custo destinada aos pensionistas
 (-) Parcela de custo destinada aos inativos
 (-) Investimentos em área física
 (-) Custo do HU

Fonte: elaboração própria, com base em Gaetani e Schwartzman (1991).

Quadro 2: Composição do numerador para o cálculo de custo – proposta de Gaetani e Schwartzman (1991)

Não se sabe porque os autores propõem retirar os gastos administrativos do orçamento global. Sabe-se que estes representaram 36% do montante.

Propõe-se retirar a parcela de custo destinada ao pessoal inativo e pensionista por se tratar de “despesas referentes a compromissos previdenciários que não possuem tradução em termos de produtos e serviços no presente” (GAETANI e SCHWARTZMAN, 1991, p.8). Os investimentos em área física foram desconsiderados, pois seus gastos não podem ser utilizados para efeitos de comparação. Além disso, não se tratam de dispêndios de custeio, mesmo sendo significativos em algumas Instituições.

Os autores também desconsideram o custo dos HUs, explicando que esses Hospitais não são somente unidades de ensino, mas de atendimento ao público em geral. Além disso, possuem custos consideráveis, capaz de provocar graves distorções quando incluídos no cálculo do custo por aluno.

Quanto ao número de alunos, os autores julgam problemático utilizar a conversão aluno-equivalente e propõem atribuir pesos diferenciados aos estudantes de graduação e pós-graduação, como alternativa a conversão de equivalência. No entanto, os mesmos não explicam se realmente utilizam essa proposta. Também não explicam como distribuem as horas do corpo docente, somente citam que não é possível destacar para o numerador apenas às horas efetivamente dedicadas ao ensino.

3.3 Principais aspectos da proposta de Camacho (1993)

A proposta desenvolvida por Camacho (1993) objetivou demonstrar a despesa relacionada com a formação dos estudantes de graduação e pós-graduação. O estudo foi aplicado na Universidade Estadual de Campinas, que serviu como Instituição piloto e viabilizou a proposta.

Consideram-se apenas os recursos repassados pelo Tesouro do Estado. Estes são distribuídos entre as unidades de ensino (graduação, mais pós-graduação), pesquisa e outras atividades. Propõe-se que os recursos destinados aos Hospitais e a outros Centros Médicos sejam desconsiderados, pois são Unidades de caráter assistencial. A depreciação do ativo imobilizado também deve ser desconsiderada.

No entanto, o autor leva em consideração a parcela de custo referente ao pessoal inativo (aposentados).

(...) o quadro de pessoal inativo (aposentados), onde estão relacionados docentes e servidores técnicos e administrativos (...) representam em média 3% da folha de pagamento da Universidade e (...) por esse motivo, foram considerados no estudo, já que se trata de uma despesa que onera o orçamento da Unidade. A não consideração desses fatores refletiria um tempo maior disponível do docente dedicado à formação do aluno, o que na verdade não é correto; deve haver, portanto, ponderações sem as quais poderiam ocorrer distorções nos resultados finais do trabalho. (CAMACHO, 1993, p.17).

Tem-se a hora/ano como base de rateio. A hora/ano de trabalho do corpo docente é considerada como um todo, independente de os docentes estarem exercendo atividades didáticas ou somente de caráter administrativo.

As horas/aula no ano são calculadas separadamente, em três etapas: (1) horas/aula despendida para os cursos de graduação; (2) horas/aula despendida para os cursos de pós-graduação; (3) horas/aula dedicada à pesquisa e outras atividades. As horas/aula despendidas nas Faculdades de Ciências Médicas e de Odontologia recebem tratamento especial.

No caso da graduação e pós-graduação, considerou-se o número de horas ministradas por semana e ainda, o tempo gasto em correção de provas e preparação de aulas. No caso da pós-graduação, considerou-se também, a hora de orientação. Para as Faculdades de Odontologia e de Ciências Médicas, foram adicionadas outras peculiaridades ao cálculo, como aulas práticas e plantões. Na Faculdade de Ciências Médicas, ainda foi considerada a residência médica, tendo as horas agregadas ao total.

As horas/ano dedicadas à pesquisa e outras atividades foram obtidas por diferença, ou seja, do total das horas/ano docente subtraiu-se o somatório das horas despendidas na graduação e pós-graduação.

O custo do aluno foi obtido através das matrículas - custo da matrícula. Considerando que as matrículas são realizadas por disciplinas e que as cargas horárias são pulverizadas por diversas Unidades, optou-se obter o custo por matrícula em cada Unidade de Ensino. O procedimento para o cálculo do custo por matrícula por Unidade foi o mesmo tanto para a graduação quanto para a pós-graduação: custo por matrícula = valor despendido com o ensino (graduação ou pós-graduação)/ número de matrículas (graduação ou pós-graduação).

O cálculo do custo por aluno foi realizado através dos resultados obtidos no custo por matrícula e da carga média de disciplinas oferecidas semestralmente por curso.

3.4 Principais aspectos do SAC - Proposta da SESu/MEC (BRASIL, 2004a)

A Secretaria de Educação Superior e do Ministério da Educação (SESu/MEC), desenvolveu uma proposta voltada para avaliação gerencial das IFES – Sistema de Informação Gerencial (SIG), composto por (6) seis subsistemas, dentre os quais tem-se o Sistema de Apuração de Custos (SAC).

SAC - Programa que recebe, mediante a digitação ou importação, os dados relativos aos processos produtivos e aos produtos da Instituição, realizando cálculos de análise de custo, utilizando o método de múltiplos rateios, visando gerar os indicadores reais do custo final, global ou individualizado. Deverá ser gerenciado pelo órgão responsável pelo planejamento global da instituição. Pode ser aplicado em qualquer estrutura educacional ou administrativa, onde se pretenda conhecer os resultados das atividades executadas, em função do montante de investimentos realizados; avaliar, e comparar os resultados obtidos, propiciando correção, se necessária, ao plano global de gestão. (BRASIL, 2004)

O SAC é complexo e único para todas as IFES. Em 1994, através de um manual – SAC, as Instituições foram orientadas a apurarem seus custos. Por meio de um software,

fornecido gratuitamente pelo MEC, cada Instituição poderia definir a sua fonte de informação e bases de rateio.

O Sistema trabalha com Centros de Custo, alocando os custos indiretos aos centros produtivos para, em seguida, ratear esses custos entre bens e serviços produzidos, considerando os critérios de volume.

O modelo apura as despesas correntes das unidades e por meio de rateio atribui as despesas das unidades não acadêmicas às Unidades Acadêmicas. Após definidos os objetos (ensino, pesquisa, extensão, administração), distribui-se as despesas apuradas mediante rateio para cada um deles. O custo do ensino é distribuído às disciplinas. (MORGAN, 2004, p.62)

Segundo Leandro (2002), analista de sistemas da Fundação Universidade do Rio Grande – FURG, o SAC possibilita que as Universidades Públicas calculem seus gastos, especificando os recursos aplicados em diferentes áreas, como ensino, pesquisa, extensão e administração. Permite identificar as atividades relacionadas diretamente ao ensino e determinar o custo do estudante.

Entre o conjunto de dados gerais e os 17 (dezessete) indicadores componentes no Sistema, está o denominado “custo-aluno”, calculado através da fórmula: $C = (T-F)/M$, onde:

C = Custo-aluno;

T = Total de recursos do Tesouro destinado a IFES;

F = Fração desses recursos destinada ao pagamento de aposentados e pensionistas;

M = Total de estudantes matriculados no ensino (fundamental + médio + graduação + pós-graduação).

Dessa forma, o numerador da fórmula pode ser assim representado (Quadro 3):

(+) Total de recursos repassados pelo Tesouro
(-) Fração destinada ao pagamento de aposentados e pensionistas

Fonte: elaborado pela autora, com base na metodologia do MEC

Quadro 3: Composição do numerador para o cálculo de custo – proposta do SESu/MEC

O orçamento das Instituições Universitárias é a base para o cálculo. Nas despesas correntes executadas no orçamento da Universidade estão inclusos todos os gastos da Instituição. Com exceção daqueles gastos com bens permanentes, que são tidos como despesas de capital, todos os outros são considerados no cálculo do custo do ensino.

3.5 Principais aspectos da proposta de Peñaloza (1999)

O modelo para a estimação de custos do ensino superior desenvolvido por Peñaloza (1999) foi aplicado na Universidade de São Paulo, que serviu como estudo de caso.

São considerados como orçamento global, os recursos repassados pelo Tesouro. Nas despesas de custeio são incluídos: salários médios dos docentes e dos funcionários (sejam estes ativos, inativos e/ou aposentados); e despesas correntes de consumo de administração, material de consumo, serviços de utilidade pública, água, luz, esgoto, telefone, eletricidade, gastos de limpeza etc.

Algumas unidades são desconsideradas no estudo – aquelas mais recentes. São estabelecidas hipóteses para ratear as despesas entre ensino, pesquisa e outras atividades, pois segundo a autora, não existe estatística que permita conhecer a distribuição de tempo dos docentes entre as diferentes atividades e nem os docentes estão dispostos a revelar como está distribuído o seu tempo.

As atividades extensionistas são excluídas da análise, por serem de difícil mensuração. São excluídos também os custos administrativos, pois são elevados e provocam distorções no cálculo final do custo, cita a autora. O “aluno” é considerado produto e, no caso da graduação, propõe-se utilizar unidades de medida mais simples - *alunos matriculados*, por exemplo.

São criados Centros de Custo¹, divididos em *finais*, *intermediários* e de *atividades gerais*. Os *finais* são correspondentes às atividades de ensino e pesquisa, por exemplo, sendo aquelas relacionadas com o objetivo final. Os *intermediários* correspondem às atividades complementares ou intermediárias, como hospitais e centros de informática, por exemplo, sendo os gastos que não podem ser alocados diretamente ao produto final, onde entrariam também os centros e institutos especializados. Os centros de custo de *atividades gerais* auxiliam a produção geral, porém não desempenham atividades específicas do setor educação, como exemplos a autora cita órgãos centrais de direção e serviços, reitoria, coordenação central de administração geral e prefeituras.

Com relação ao patrimônio da Universidade - custo dos terrenos e construções, propõe-se imputar um valor monetário ao metro quadrado para medir esses custos, que iriam depender dos metros quadrados construídos em cada unidade.

3.6 Principais aspectos da proposta do TCU (BRASIL, 2004e)

Por meio da Decisão Plenária nº 408/2002, cujo relatório foi apreciado pelo TCU, foi determinando que todas as IFES incluíssem em seu Relatório de Gestão um conjunto composto por nove indicadores de desempenho, sendo estes: (1) custo corrente/ aluno-equivalente; (2) aluno tempo integral/ professor; (3) aluno tempo integral/ funcionário; (4) funcionário/ professor; (5) grau de participação estudantil; (6) grau de envolvimento com a pós-graduação; (7) conceito CAPES; (8) índice de qualificação do corpo docente; (9) taxa de sucesso na graduação.

¹ Cada Centro de Custo é um “conjunto de setores que desempenham funções que caracterizam um serviço determinado e realizam despesas associadas a esse serviço específico” (PEÑALOZA, 1999, p.7).

Assim como a proposta do MEC, o orçamento das Instituições é a base para o cálculo. Nas despesas correntes executadas no orçamento da Universidade estão inclusos todos os gastos efetuados em determinado período, com exceção daqueles gastos com bens permanentes.

O primeiro indicador – custo corrente por aluno-equivalente apresenta o custo corrente da Instituição como numerador, onde o custo é referente às despesas correntes de todas as Unidades Gestoras. Propõe-se excluir as despesas com: sentenças judiciais, aposentadorias, reformas, pensões e pessoal afastado ou cedido. Além disso, devem ser excluídos 65% das despesas correntes do Hospital Universitário e da Maternidade. (Quadro 4).

- | |
|---|
| (+) Despesas correntes de todas as Unidades Gestoras
(-) Despesas com sentenças judiciais
(-) Despesas com aposentadorias
(-) Despesas com reformas
(-) Despesas com pensões
(-) Despesas com pessoal afastado
(-) Despesas com pessoal cedido
(-) 65% das despesas correntes do Hospital Universitário
(-) 65% das despesas correntes da Maternidade |
|---|

Fonte: elaborado pela autora, com base na metodologia do TCU (2004e)

Quadro 4: Composição do numerador para o cálculo de custo - proposta do TCU

Quanto ao denominador, a proposta é trabalhar com o conceito aluno-equivalente.

3.7 Principais aspectos da proposta de Amaral (2004)

Em 2002, Amaral desenvolveu uma metodologia para calcular o custo dos alunos das IFES, no sentido de recursos aplicados no ensino. Nela são consideradas as atividades de ensino, pesquisa e extensão, separando os recursos dirigidos a cada uma dessas atividades. Quanto aos recursos destinados ao pessoal, são desconsideradas as parcelas referentes ao pagamento de inativos, pensionistas e precatórios. Porém, são considerados os recursos que se

dirigem aos HUs. O autor propõe que 35% desses recursos sejam dirigidos ao ensino e 65% a pesquisa, extensão e atendimento à saúde da população.

Na proposta, o autor trabalha com o conceito aluno-equivalente.

3.8 Principais aspectos da proposta de Peter et al (2003)

O modelo elaborado pelos autores acima mencionados foi fundamentado no *Activity Based Costing* (ABC), considerado o mais adequado na construção de um sistema de custos para Instituições que apresentam grande diversidade de produtos/serviços e elevados custos fixos. A proposta foi apresentar uma alternativa ao SAC - Sistema adotado pelo MEC, que segundo os autores, não vem atendendo às necessidades dos gestores sobre informações de custos. A viabilização do modelo ocorreu junto a Universidade Federal do Ceará (UFC), que serviu como estudo para aplicação piloto.

Para implantação do sistema, propõe-se que sejam seguidos oito passos: (1) definição do escopo; (2) definição de objetivos e resultados esperados; (3) definição do objeto de custeio; (4) identificação, análise e classificação das atividades relevantes desenvolvidas em cada uma das unidades organizacionais da Instituição; (5) identificação e seleção dos fatores de consumo de recursos pelas atividades; (6) cálculo do custo das atividades; (7) cálculo dos volumes referentes aos fatores de consumo de recursos; (8) cálculo dos índices de consumo de recursos pelas atividades, ou taxas.

O modelo considera somente os gastos efetuados com recursos oriundos do orçamento da própria Instituição. Segundo os autores, outras considerações poderiam comprometer a relação custo x benefício, além de parecerem irrelevantes.

As atividades são classificadas em primárias e secundárias, de acordo com a relação direta ou indireta junto às atividades de ensino, pesquisa e extensão. Em seguida, recomenda-se construir um “Dicionário de Atividades”, com o nome e o objetivo de cada atividade.

Para atribuir custos a essas atividades, propõem-se: (1) levantar os custos necessários para o funcionamento de cada unidade organizacional, subdivididas em: pessoal e encargos sociais, materiais de consumo, serviços de terceiros e depreciação; e (2) identificar os custos de cada atividade. *A priori*, deve-se alocar os custos diretos; em seguida, os custos indiretos e, caso não seja encontrado vínculo entre os custos e as atividades, estes custos devem ser alocados a Instituição como um todo, evitando rateios arbitrários.

Para implantar o sistema, considera-se necessário coletar alguns valores:

Valores da 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; (...) das concessões de diárias e passagens por servidor; (...) dos encargos sociais correspondentes, (...) do consumo de materiais por unidade organizacional; (...) 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 (p.8).

A preocupação maior é quanto aos gastos com o pessoal, sendo excluídas as parcelas referentes a inativos e pensionistas. Para a alocação desses gastos são seguidos os seguintes passos:

(1) Identificação das horas de trabalho de cada servidor disponibilizadas para a sua unidade de alocação; (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 (PETER et al, 2003, p.8).

Os gastos com material de consumo são identificados através dos valores das requisições de materiais recebidas pelas respectivas unidades organizacionais. A alocação é feita de acordo com o consumo efetivo de cada unidade. Além disso, deve ser verificado se existem estoques relevantes de materiais, pois só deve ser incorporado ao custo da atividade o

valor do que foi realmente consumido. Da mesma forma, se comporta a alocação do gasto com os serviços terceirizados - “fornecimento de água e esgoto, energia elétrica, telefone, provedor de internet, locação de mão de obra, fotocopiadoras e outros” (PETER et al., 2003, p.8) e a depreciação dos bens utilizados. O custo dos HUs e das obras e instalações não entram no cálculo do custo do aluno.

O Quadro 5 resume a composição do numerador para o cálculo do custo.

(+) Recursos oriundos do orçamento da Instituição
(-) Despesas com inativos
(-) Despesas com obras e instalações
(-) Despesas com pensões
(-) Despesas correntes do Hospital Universitário

Fonte: elaboração própria, com base em Peter et al (2003)

Quadro 5: Composição do numerador para o cálculo de custo – proposta de Peter et al (2003)

3.9 Principais aspectos da proposta de Morgan (2004)

Em 2004, Morgan apresenta um estudo cujo objetivo maior é determinar o custo por aluno em uma IES. Para alcançar tal objetivo, fez-se necessário desenvolver uma metodologia de apuração de custo por aluno. A metodologia foi testada junto a Universidade de Brasília, que serviu como estudo de caso para verificar a viabilidade do modelo proposto.

Para alcançar o objetivo maior, considera-se, *a priori*, o custo do ensino (C_E), calculado da seguinte maneira: C_E/n , onde n = número de estudantes.

Para o cálculo do C_E , a estrutura organizacional da Instituição é dividida em grupos – Unidades e Centros, possibilitando verificar quais Unidades possuem vínculo com o ensino. Propõe-se apontar os elementos que compõem o custo do ensino e considerá-los no cálculo. As atividades de pesquisa e extensão também são levadas em consideração na aplicação e seus custos são trabalhados separadamente.

Na composição do custo por aluno, propõe-se não incluir como elemento de custo:

- a) Unidades Administrativas (Quadro 6);

- b) parcela destinada ao pessoal aposentado e pensionista;
- c) custo da aquisição de bens permanentes, apropriado pela depreciação;
- d) custo das aquisições de matéria-prima que compõe o custo dos produtos finais da Instituição.

Reitoria
Vice-Reitoria (VRT)
Procuradoria Jurídica (PJU)
Auditoria (AUD)
Gabinete do Reitor (GRT)
Subsecretaria de Comunicação Administrativa (SCA)
Subsecretaria de Órgãos Colegiados (SOC)
Decanato de Extensão (DEX)
Casa da Cultura da América Latina (CAL)
Diretoria Técnica e Extensão (DTE)
Coordenação de Cerimonial (CERI)
Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI)
Assessoria de Comunicação Social (ACS)
Assessoria de Estudos do Futuro (AEF)
Secretaria de Planejamento (SPL)
Secretaria de Empreendimento (EMP)
Centro de Planejamento (CEPLAN)
Editora Universidade de Brasília (EdUnB)
Rádio e Televisão Universitárias (RAD)

Fonte: Morgan (2004)

Quadro 6: Unidades Acadêmicas consideradas na aplicação do trabalho de Morgan (2004)

Nesse caso, o HU é tido como *Unidade que possui alguma divisão ou atividade com vínculo ao ensino de graduação e pós-graduação* e, por isso, os seus custos são considerados na apuração do *CE*. Considera-se também, a questão matricial entre alguns departamentos. Nesse caso, trabalha-se com o método de alocação recíproca.

Propõe-se mais de uma base para a distribuição dos custos dos Centros: número de estudantes de graduação; critérios de créditos ofertados, quantidade de equipamentos eletrônicos e número de vestibulares e concursos. Porém, só devem ser considerados os custos das atividades vinculadas ao ensino.

Calcula-se o custo de pessoal com ensino através da multiplicação do *custo de pessoal (efetivo/docente/substituto)* com a *proporção da carga horária despendida ao ensino*.

Quanto ao número de alunos, denominador da fórmula CE/n , é composto pela média de estudantes da graduação e pós-graduação registrados nos dois semestres de cada ano.

4 PRINCIPAIS LIMITAÇÕES METODOLÓGICAS

Este capítulo evidencia as limitações metodológicas percebidas em cada uma das propostas citadas no capítulo anterior. A percepção é dos próprios autores que elaboraram as propostas, basicamente.

4.1 Limitações metodológicas percebidas na proposta de Woly nec (1990)

As principais limitações metodológicas percebidas na proposta de Woly nec (1990) foram:

- Considerar o orçamento mensal da Instituição, ao invés do orçamento final do exercício fiscal;
- Considerar o orçamento dos HUs para o cálculo do custo;
- Converter os alunos em equivalentes de tempo integral (FTE).

Com relação ao orçamento dos HUs (b), especificamente, a própria autora reconhece limitações ao considerá-lo. Ela cita que ao distribuir o custo deste Órgão pelas Unidades de Ensino e Pesquisa comete um erro aproximado de 10%. Segundo a autora,

o custo dos Hospitais deveria ser distribuído pelas Unidades que o utilizam para treinamento de seus alunos: Medicina, Enfermagem, Odontologia, Farmácia e Saúde pública. Esse rateio é complicado porque os Hospitais prestam serviços a população e dão atendimento a docentes e funcionários. Naturalmente, o custo das Unidades que utilizam o Hospital para treinamento de seus alunos fica subestimado (WOLYNEC, 1990, p.6).

Desta forma, parece menos arriscado excluir totalmente os custos dos Hospitais Universitários do que incluí-los parcialmente.

Wolyneec (1990) também reconhece limitações ao utilizar a conversão FTE (ver item 3.1). Segundo a autora, esta opção dificulta ou impossibilita efetuar comparações com outras Universidades Públicas do país pela “não disponibilidade de dados referentes, por exemplo, a alunos de graduação e pós-graduação em termos de FTE” (WOLYNEC, 1990, p.10). Além do mais, este recurso (total de aluno equivalente) parece totalmente desnecessário na metodologia de apuração de custo, conforme mostrado na proposta final do presente trabalho.

Gaetani e Schwartzman (1991) também criticam a conversão, pois agrega muitas informações, o que pode acarretar distorções. Os estudantes de graduação e de pós-graduação não podem ser tratados de forma homogênea, “são níveis distintos de aprendizado, que guardam características bastante diversas” (GAETANI e SCHWARTZMAN, 1991, p.6). Os estudantes de pós-graduação, por exemplo, custam mais caro porque demandam professores mais qualificados e mais caros. Além disso,

a limitação em considerá-los conjuntamente reside no fato de que as turmas de mestrado e doutorado são menores que as de graduação. O tempo (hora-aula) professor é o mesmo, embora o número de alunos *atendidos* seja substancialmente menor na pós-graduação. Portanto, a utilização do número total de alunos no numerador da razão tende a gerar valores maiores para as IFES que são voltadas fundamentalmente para o ensino de graduação. Já as Universidades que desenvolvem intensas atividades nos campos de pesquisa e pós-graduação apresentariam relações menores. (GAETANI e SCHWARTZMAN, 1991, p.6).

Mesmo a hipótese de agregar os estudantes sob atribuição de pesos diferenciados é discutível e também desnecessária, conforme poderá ser observado na proposta final do presente trabalho.

4.2 Limitações metodológicas percebidas na proposta de Gaetani e Schwartzman (1991)

As principais limitações metodológicas percebidas na proposta de Gaetani e Schwartzman (1991) estão relacionadas aos seguintes fatores.

- Gastos administrativos;
- Dotação de pesos diferenciados aos estudantes;
- Hora/professor;
- Recursos orçamentários.

A exclusão dos gastos administrativos do orçamento total é a principal limitação percebida nessa metodologia. Além disso, a proposta de atribuir pesos diferenciados aos estudantes, como alternativa a conversão de equivalência, também parece uma limitação, nos termos já discutidos anteriormente.

Outra limitação apontada pelos autores é a dificuldade de obtenção das horas contratadas de professores, impossibilitando a construção de um sistema mais adequado, que seria apropriar “o número de horas efetivamente utilizadas pelo docente para o ensino de graduação, pós-graduação, pesquisa, extensão e administração, destacando-se para o numerador apenas as horas efetivamente dedicadas ao ensino”. (GAETANI e SCHWARTZMAN, 1991, p.6). Esta limitação apontada, no entanto, não parece real, na medida em que os Planos Semestrais dos Departamentos de Ensino normalmente apresentam estas informações com razoável apresentação da realidade.

O orçamento total considerado para o cálculo é outro fator que pode apresentar limitações. Segundo os autores, “muitas IFES geram recursos próprios (...) a maior parte desses recursos é utilizada para gastos de custeio e de capital para suprir as deficiências do orçamento do Tesouro” (GAETANI e SCHWARTZMAN, 1991, p.8). Dessa forma, considerar apenas os recursos orçamentários repassados pelo Tesouro incorre em alguma subestimação pela complexidade do sistema.

4.3 Limitação metodológica percebida na proposta de Camacho (1993)

A principal limitação metodológica percebida na proposta de Camacho (1993) é considerar que o recurso referente ao pessoal inativo/aposentado deva permanecer no cálculo do custo do estudante universitário. Isso não pode acontecer, na medida que esses custos não se traduzem, de qualquer maneira, em resultados na atividade fim. Nas empresas privadas, por exemplo, os empregados são, em sua maioria, aposentados com recursos que não são pagos pelas empresas e, por isso não tem qualquer impacto final nos produtos e serviços oferecidos à sociedade.

4.4 Limitações metodológicas percebidas no SAC - proposta da SESu/MEC (2004a)

- Trabalhar com Centros de Custo;
- Orçamento total considerado;
- Composição do custo por aluno.

A principal limitação do SAC é a acumulação por Centros de Custo, citam Peter et al (2003). Primeiramente, são alocados os custos indiretos aos Centros Produtivos (incluídos os custos recebidos dos Centros de Apoio) e depois, rateados entre bens e serviços produzidos. (PETER et al, 2003).

Segundo os autores, em uma Instituição complexa como a Universidade, os custos acumulados nos centros são pouco homogêneos e dependendo do número de centros de custo, os critérios de rateio escolhidos podem não ser os reais direcionadores dos custos. No entanto, mesmo os sistemas extremamente detalhados, que possuem milhares de centros de custos, falham, afirmam Kaplan e Cooper (2000 *apud* PETER et al, 2003). Além disso, “toda forma

de distribuição de custos indiretos contém sempre, em maior ou menor grau, uma certa *dose* de subjetividade” (PETER et al, 2003, p.3).

O SAC também não explica como se chega ao custo por aluno. No denominador são agregados estudantes de diferentes níveis (ensino fundamental, médio, graduação e pós-graduação), o que já é considerado fator limitante, pois estudantes de graduação e de pós-graduação não podem ser tratados da mesma forma, tão pouco se somados aos estudantes do ensino fundamental e médio (ver item 4.1). Além disso, não se sabe como esses estudantes são tratados, se pelo critério de equivalência ou algum outro.

A proposta considera somente o orçamento total repassado pelo Tesouro. A parcela referente ao pessoal aposentado e pensionista é retirada, no entanto, aparentemente, todos os outros custos são considerados.

4.5 Limitações metodológicas percebidas na proposta de Peñaloza (1999)

- Estabelecer hipóteses para distribuir o tempo dos docentes entre as diferentes atividades;
- Desconsiderar as atividades extensionistas e as unidades mais recentes de ensino e pesquisa;
- Considerar o “aluno” como um produto;
- Separar os custos administrativos dos demais;
- Considerar salários médios do pessoal inativo/aposentado;
- Trabalhar com Centros de Custo.

Para Peñaloza (1999) a distribuição de tempo dos docentes entre as diferentes atividades só pode ser estabelecida através de hipóteses, pois é uma informação muito difícil de ser obtida. A autora cita dois motivos sujeitos a discussão: (1) as estatísticas não permitem

conhecer a distribuição do tempo dos docentes entre as diferentes atividades; (2) os docentes não estão dispostos a revelar como está distribuído seu tempo. Uma crítica que pode ser feita é que estas estatísticas existem, independentemente de declarações ou omissões por parte dos professores.

A citação seguinte também pode ser criticada.

Como além das atividades convencionais de ensino e pesquisa, a USP desempenha um grande e variado número de atividades de cultura, extensão e serviços comunitários, é muito difícil definir o que é entendido por *produto* da Universidade. De forma corriqueira, entende-se por produtos da atividade de ensino: alunos de graduação e de pós-graduação e como resultado da atividade de pesquisa, o número de publicações científicas. Às atividades de extensão dificilmente são incluídas como produtos, visto que este tipo de atividade, pelas suas próprias características, apresentam para a instituição séria dificuldade de mensuração do produto. No caso específico da USP, apesar de ter avançado bastante na coleta de alguns indicadores das atividades de extensão, os delineamentos ainda são insuficientes e muito restritos, razão pela qual às atividades de extensão foram excluídas. (PEÑALOZA, 1999, p.16).

Primeiramente, atividades de cultura e serviços comunitários parecem ser atividades de extensão, não precisariam estar sendo citadas separadamente. Na citação, fica clara a limitação quanto à exclusão das atividades de extensão e o tratamento dado aos estudantes. No entanto, quanto às atividades de extensão, estatísticas também existem e são de fácil mensuração.

Além das atividades extensionistas a autora também desconsidera as unidades criadas mais recentemente. No entanto, quando se desconsidera uma determinada unidade ou atividade, a alocação do percentual da mesma vai para as demais unidades/ atividades, não demonstrando a realidade, provocando viés. Essas exclusões parecem complicadíssimas. Mesmo o melhor e mais avançado método estatístico pode trazer resultados questionáveis se desconsiderar unidades relevantes, se partir de pressupostos equivocados.

Nas palavras da autora,

apesar de ser a atividade de ensino uma função indiscritível da Universidade, persistem dificuldades na definição de seu produto. Não há um consenso quanto a unidade de medida que deve ser usada: aluno matriculado, aluno formado, ou algum outro indicador de produção. (PEÑALOZA, 1999, p.17).

Novamente, a autora referencia o aluno como produto, limitando o estudo. O indicador de produção jamais poderá ser o aluno, nem o matriculado, nem o formado. A própria autora reconhece limitações para definir a unidade aluno.

Escolhida a unidade *aluno*, tampouco está muito claro o que se entende por *aluno-padrão*. Existem alunos regulares e também especiais, assim como cargas acadêmicas diferentes, dependendo do curso e área de conhecimento e até em casos de cursos onde os currículos são mais flexíveis, existem diferenças de estudante para estudante. No caso da pós-graduação, as dificuldades (...) aumentam. Há uma dificuldade adicional decorrente, do fato de que algumas unidades ministram cursos para alunos de outras unidades. Os valores orçamentários alocados a essas unidades, ao incluírem despesas referentes aos alunos fora da unidade, distorcem, em parte, os cálculos. Em alguns casos utiliza-se um indicador de aluno-equivalente. (PEÑALOZA, 1999, p.17).

Porém, a dificuldade adicional citada pela autora parece não ser lógica. Não são algumas, mas sim muitas as unidades de ensino que ministram cursos para estudantes de outras unidades. Evidentemente, se fizer alocação por unidade terá que recorrer ao questionável cálculo do aluno-equivalente.

No estudo, Peñaloza (1999) utiliza as unidades *alunos matriculados* ou *formados*, para o caso da graduação e, títulos obtidos para a pós-graduação. Porém, após a aplicação, a própria autora conclui ser estatisticamente insignificante utilizar como produto as variáveis *alunos formados* e *títulos* obtidos.

No caso da produção científica, mesmo reconhecendo limitações, a autora utiliza o número de publicações como indicador. Peñaloza (1999, p18) se defende relatando que “não existem critérios definidos que permitam classificar as publicações” pois a heterogeneidade é muito grande e as diferentes áreas de conhecimento e culturas científicas não podem ser comparadas. O custo da pesquisa só poderá ser apurado de forma adequada tomando-se como

critério de alocação as horas docentes dedicadas a essas atividades, informadas nos Planos Semestrais dos Departamentos de Ensino.

A separação dos custos administrativos dos demais é outra questão que parece limitar muito a proposta. A autora considera importante fazer tal separação. Ela explica que, por terem elevado peso, esses custos provocam distorções no cálculo final do custo total. No entanto, os custos administrativos docentes também são perfeitamente mensuráveis e não provocam distorções se devidamente trabalhados.

Outra limitação é considerar a média salarial do pessoal inativo. Para a autora, essas despesas representam uma parte importante da folha de pagamento da Universidade, em torno de 30%.

A autora faz ainda um levantamento por unidade do custo relacionado com ensino e pesquisa, considerando: “despesas correntes de consumo da administração, material de consumo, serviços de utilidade pública, água, luz, esgotos, gastos de limpeza, telefone, eletricidade, etc”.

O total de recursos considerados para o cálculo também pode ser um fator limitante. Alguns autores julgam ser limitante considerar apenas os recursos repassados pelo Tesouro, como faz Peñaloza (1999). A autora cita que não devem ser consideradas despesas extra orçamentárias, pois “não existem dados confiáveis quanto a seu montante, menos ainda quanto à forma da aplicação” (PEÑALOZA, 1999, p.19).

Trabalhar com centro de custos também trás limitações à metodologia e a própria autora reconhece isso. Nas suas palavras,

a grande dificuldade que se apresenta ao trabalhar com a metodologia de centro de custos, decorre do fato que a contabilidade da universidade não segue as normas de um orçamento-programa e suas despesas correntes não são classificadas segundo a finalidade: ensino, pesquisa ou outras. Isto impossibilita sua identificação com um determinado centro de custos e obriga a se proceder a um levantamento específico para tal fim, com tudo o que isso implica em termos de mobilização de recursos. Portanto, dadas as limitações deste tipo de metodologias, pretende-se pesquisar uma metodologia alternativa de estudo dos custos, com intuito de ir um pouco além do

simples conhecimento do custo do produto, e com a expectativa de estabelecer se existe ou não eficiência na produção. (PEÑALOZA, 1999, p.11).

4.6 Limitações metodológicas percebidas na metodologia do TCU (BRASIL, 2004e)

As principais limitações percebidas na metodologia do TCU (2004e) são:

- Trabalhar com o conceito aluno-equivalente;
- Trabalhar com o conceito docente-equivalente;
- Considerar 35% das despesas correntes dos HUs e das Maternidades.

Com relação ao conceito aluno-equivalente, o autor considera o número de alunos equivalentes da graduação, tempo integral da pós-graduação e residentes médicos (peso 2). Porém, as limitações quanto ao uso do conceito já foram evidenciadas no item 6.1 (ver item 4.1).

O conceito docente-equivalente também é sinônimo de discussão. Assim como no método de equivalência para os estudantes, há distorções pelo excesso agregado de informação e pela busca de um tratamento homogêneo, segundo Gaetani e Schwartzman (1991). Para os autores, não se pode considerar que 1 (um) docente DE, 1 (um) docente de 40 horas e 2 (dois) docentes de 20 horas sejam equivalentes.

Um professor de regime DE não equivale em custo e produção a um de quarenta horas nem a dois de 20 horas. Da mesma forma, um doutor/adjunto e um graduado/auxiliar não podem ser considerados igualmente só por possuírem o mesmo regime de dedicação. Neste caso, no entanto, não é simples o tratamento diferenciado através de atribuição de pesos a cada categoria. Há pelos menos três cortes possíveis: regime, titulação e cargo. Considerá-los de forma integrada é tarefa complexa. De qualquer forma, deve ficar claro que não faz sentido considerar como iguais duas universidades que tem o mesmo número de docentes-equivalentes se houver, por exemplo, uma significativa discrepância entre o número de doutores com dedicação exclusiva em seus quadros. (GAETANI e SCHWARTZMAN, 1991, p.5).

A proposta também se limita ao considerar uma parcela (35%) das despesas dos HUs e das Maternidades. Como já foi explicado anteriormente (ver item 4.1), essas unidades universitárias - hospitais, maternidades e clínicas odontológicas, não se comportam somente como Unidades de Ensino, mas como grandes setores de atendimento gratuito a toda comunidade.

4.7 Limitações metodológicas percebidas na proposta de Amaral (2004)

A proposta metodológica de Amaral (2004) limita-se quando se propõe:

- Trabalhar com o conceito aluno-equivalente;
- Considerar que 35% dos recursos que se dirigem aos HUs sejam destinados ao ensino e 65% a pesquisa, extensão e atendimento à saúde da população.

4.8 Limitações metodológicas percebidas na proposta de Peter et al (2003)

Para implantar o sistema de custos, os autores julgaram necessário fazer um acompanhamento de custo no nível de cada servidor, o que parece tornar o sistema praticamente inviável, complicado e desnecessário.

Os autores propõem alcançar:

- Identificar o valor das concessões de diárias e passagens *por servidor* e dos encargos sociais correspondentes;
- Identificar o valor do consumo de materiais *por unidade organizacional*;
- Identificar o valor do consumo de serviços de terceiros, *por unidade* (incluindo 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);

- Distribuir a força de trabalho docente entre administração, ensino, pesquisa e extensão, *por unidade*;
- Descrever e avaliar os bens móveis e imóveis, com respectivas datas de aquisição e estado de conservação;
- Identificar as horas de trabalho de *cada servidor*, dos desvios de lotação e execução da devida correção e do tempo que cada servidor dedica a cada atividade;
- Atribuir os custos dos respectivos salários de acordo com as horas dedicadas a *cada atividade*;
- Alocar os encargos sociais proporcionalmente aos salários, *para cada atividade*;
- Alocar a contribuição da instituição para aposentadorias, pensões e futuras a *cada atividade*, na mesma proporção dos salários e encargos sociais.

No caso do custo dos serviços terceirizados (ver item 3.8), por exemplo, os autores relatam que nem todas as unidades organizacionais apresentam medidores específicos, no entanto, propõem que esses custos devam ser alocados às atividades de acordo com o efetivo consumo das mesmas, o que está além das possibilidades da realidade institucional.

No caso do custo da depreciação dos bens utilizados *em cada atividade*, os autores sugerem que esse custo também corresponda *a cada atividade*, não considerando a questão matricial.

Classificar as atividades em primárias e secundárias, de acordo com a relação direta ou indireta junto às atividades fim e separar as atividades secundárias em dois grandes grupos - atividade de apoio à administração geral e atividades de apoio às atividades primárias, parece não ser necessário.

Os dados demonstrados pelos autores são aparentemente e evidentemente questionáveis, pois quando a proposta do sistema é muito complexa, o que é o caso, começa a aparecer uma série de dificuldades, além de tornar o custo do próprio processo de apuração muito elevado, podendo tornar-se, ele mesmo, ineficaz.

4.9 Limitações metodológicas percebidas na proposta de Morgan (MORGAN, 2004)

- Desconsiderar as denominadas *Unidades Administrativas*;
- Considerar o orçamento dos HUs para o cálculo do custo.

Na composição do custo por aluno, a proposta da autora é desconsiderar o custo das denominadas *Unidades Administrativas* (ver item 3.9, Quadro 7). Isso parece acarretar sérias distorções. Com exceção de alguns casos, como as editoras, os rádios e as televisões universitárias, todos os outros custos parecem ser relevantes. São unidades extremamente necessárias para que as atividades fim aconteçam.

A autora considera o HU como *Unidade que possui alguma divisão ou atividade com vínculo ao ensino de graduação e pós-graduação*, o que não deixa de ser verdadeiro. Porém, já foi evidenciado anteriormente que sua inclusão na composição do custo por aluno parece limitar a metodologia (ver item 4.1).

5 SUPERAÇÃO DAS PRINCIPAIS LIMITAÇÕES METODOLÓGICAS

No capítulo anterior foram evidenciadas as limitações metodológicas percebidas em cada uma das propostas. O objetivo deste capítulo é superar tais limitações. Para isso, são necessárias algumas determinações.

Procurando superar as limitações citadas anteriormente, propõe-se utilizar um método que atenda a hora atividade docente como base de rateio. Ao utilizar esse método, a hora atividade do professor passa a ser computada de forma direta, seja dentro de uma sala de aula, de um hospital, de um laboratório ou em qualquer outro espaço, seja referente à atividade de ensino, teórica ou prática, que engloba a orientação, seja referente à atividade de pesquisa ou de extensão. O custo da hora atividade docente será tratado sempre da mesma maneira, independentemente da categoria do professor e/ou de sua titulação e de suas correspondentes diferenças salariais. Isso porque se parte do pressuposto de que essas diferenças se distribuem de forma mais ou menos homogênea em todas as Unidades administrativo/acadêmicas da IFES.

O método proposto será aqui denominado de ABCd-Universidade – Universidade (Custeio Baseado em Atividades Docentes da Universidade). Trabalhando com o ABCd-Universidade - Universidade, muitas das limitações são, aparentemente, superadas. Além disso, é respeitada a questão matricial das atividades fim das IES, que é considerado um fator crucial nesse trabalho.

5.1 Superação das limitações percebidas na proposta de Wolyneec (1990)

Buscando superar as limitações apontadas por Wolyneec (1990) propõe-se:

- Considerar como custo da Universidade todos os recursos orçamentários contabilizados pela Instituição;
- Excluir o orçamento dos HUs do montante considerado;
- Tratar os estudantes separadamente, levando em consideração o nível de ensino que os mesmos estão cursando.

Quando o custo do HU é considerado, o custo do ensino e, conseqüentemente, de um estudante universitário, fica distorcido, podendo ser aumentado consideravelmente. Mesmo que esses custos sejam direcionados aos cursos de medicina, enfermagem e outros afins, como propõe a autora. Além disso, o tamanho e o custo dessas unidades pode variar dentre as Instituições Universitárias, o que limita realizar comparações entre as mesmas.

Generalizando, além das Universidades serem consideradas pelos mais diversos autores como organizações complexas, os hospitais também são organizações complexas conveniadas as Instituições Universitárias. “O hospital moderno exhibe um conjunto de finalidades: a assistência ao doente, o ensino e a pesquisa” (TEIXEIRA *apud* GONÇALVES, 1983, p.20).

O Hospital desempenha ao mesmo tempo o papel de hotel, centro de tratamento, laboratório e universidade, onde, além de se aplicar os conhecimentos existentes para a cura dos enfermos, se transmite a experiência passada a novos elementos e se olha o futuro através da experimentação ativa ou da observação passiva, contribuindo-se para o progresso das ciências médicas (TEIXEIRA *apud* GONÇALVES, 1983, p.20).

Os serviços oferecidos e as atividades exercidas pelos hospitais, agrupam as três principais funções dos HUs - ensino, pesquisa e extensão. O suporte dos HUs para com as Universidades é evidenciado quando possibilitam que estudantes, sejam de cursos de graduação ou de pós-graduação, os utilizem para fins educacionais práticos, possibilitando a realização de pesquisas e, assim, contribuindo para com a formação, principalmente daqueles

relacionados à área de saúde. Porém, tais finalidades se tornam secundárias, visto que os estudantes poderiam realizar seus treinamentos e suas pesquisas em qualquer outro hospital sem maiores dificuldades. Portanto, parece que qualquer curso funcionaria perfeitamente sem os HUs, também denominado de Hospitais Escolas.

Os recursos destinados aos HUs são provenientes de órgãos governamentais. Além da verba proveniente do Sistema Único de Saúde (SUS), estas entidades recebem um valor adicional, o Fundo de Incentivo ao Desenvolvimento do Ensino e Pesquisa (Fideps). Apesar desses Hospitais estarem vinculados as Instituições Universitárias, seus custos não deveriam ser incluídos no custo do ensino de uma Universidade ou no custo de um estudante, exatamente por que esses Hospitais “não são utilizados somente como unidades de ensino, mas também para atendimento do público em geral” (PETER et al., 2003, p.5).

O custo dos HUs deve, necessariamente, ser retirado do orçamento total da Instituição Universitária (PETER et al., 2003; GAETANI e SCHWARTZMAN, 1991), principalmente quando se pretende calcular o custo das atividades fim. “O alto custo destas unidades e a sua utilização para o atendimento do público em geral (e não somente como unidade de ensino) podem provocar graves distorções quando incluídos no cálculo do custo por aluno” (GAETANI e SCHWARTZMAN, 1991, p.9).

O método denominado *ABCd-Universidade*, supera tais limitações, pois a hora de atividade do professor passa a ser computada de forma direta e será sempre o mesmo, independentemente do local. Dessa forma, quando se exclui a parcela referente aos HUs, exclui-se aquele custo que qualquer outro hospital teria. Além disso, se não fossem os HUs, o governo teria que construir similares para atender a demanda, arcando com os custos de qualquer maneira.

Trabalhando com o método denominado *ABCd-Universidade*, as limitações colocadas acima são totalmente superadas. A distribuição dos custos é direta, tanto para o pessoal dos

Órgãos Centrais e das Atividades Integradas, quanto para os Museus e os Institutos Especializados, transpondo a preocupação de Wolynech (1990) quanto ao rateio. Além disso, é respeitada a questão matricial das atividades fim das Instituições, que é considerado um fator fundamental nesse trabalho.

Essa explicação também é válida para as Maternidades e Clínicas Odontológicas Universitárias.

Tratar os estudantes de forma heterogênea, respeitando o nível de ensino que os mesmos estão cursando faz com que as limitações da conversão FTE sejam superada. Essa conversão parece desnecessária, aleatória, o que acaba caindo em uma média completamente sem explicação. No caso dos cursos de graduação (onde um FTE é igual a 30 créditos por semestre), por exemplo, o número de créditos por semestre para cada estudante é bastante variável, principalmente considerando a legislação que permite com que o estudante de graduação conclua seu curso no prazo de até duas vezes o tempo considerado ideal.

O custo dos estudantes de graduação e pós-graduação é igual, pelo menos no caso da UFSC, onde as disciplinas de graduação e de pós-graduação têm o mesmo peso. No passado as aulas de pós-graduação tinham peso 2 (dois), hoje não tem mais. O estudante de pós-graduação somente é mais caro por três razões: (1) custo da orientação - que é o dobro da graduação, pelo menos no caso da UFSC (duas horas semanais para pós-graduação x uma hora semanal para graduação); (2) número de estudantes - as turmas de graduação tem mais estudantes que as turmas de mestrado e doutorado; (3) professores que lecionam no pós-graduação - esses tem salários mais elevados que os demais, pelo fato de terem uma titulação maior, neste último caso, no entanto, há que se enfatizar que esta diferença salarial não é tão grande quanto possa parecer a primeira vista. Isso porque, pode-se chegar a professor adjunto e titular sem ter o título de doutor e também porque é exigido (pelo menos na UFSC) que todos os doutores dêem aula também nos cursos de graduação. Além do mais, parece razoável

supor que as diferenças de titulação e de categoria funcional se distribuam uniformemente entre todas as unidades de ensino.

Dessa forma, pensando em termos de custo fixo e variável, quanto mais estudantes têm uma turma, menor fica o custo variável por estudante. Para chegar a uma equivalência poderia separar as disciplinas de pós-graduação de um semestre, somar todos os créditos, ver em quantos créditos resulta e dividir pelo número de estudantes matriculados. Com isso, tem-se a média de hora estudante de pós-graduação. Outra opção é fazer a mesma coisa com a graduação (verificar os números de horas por semestre, de estudantes matriculados e de vezes que a relação de graduação é maior que a de pós-graduação).

As turmas de mestrado e doutorado, geralmente têm os estudantes denominados especiais, com matrículas isoladas. Estes não devem ser contabilizados como estudantes matriculados, não podem ser colocados no mesmo patamar dos estudantes regulares, porque estas matrículas só acontecem quando há sobra de vagas.

Se o aluno especial fosse contabilizado, ele teria um custo muito menor, porque além do custo das aulas ministradas, o estudante regular absorve custo de orientação e dissertação, o que não é o caso do aluno especial.

Além disso, o custo total de um estudante de mestrado e doutorado, é menor, comparando com o de um estudante de curso de graduação bem um mestrando, por exemplo, faz um mínimo de 360 horas de ensino, 24 créditos, e recebe mais duas horas semanais de orientação, ao longo de um ano e meio, mais ou menos, ao passo que um graduando tem mais de três mil horas de ensino. Então, se as demais variáveis fossem constantes, o custo total médio de um estudante de graduação seria, talvez 10 (dez) vezes mais que de um estudante de mestrado e doutorado. Por outro lado, um graduando faz muito mais horas, seu custo per-capita é (relativamente) bem menor (o custo per capita), porque tem muito mais estudantes em sala de aula do que no mestrado. O FTE, da forma como está demonstrado, parece ser um

esforço muito simplório, porque não leva em conta a dimensão destas variáveis acima arroladas.

Dessa forma, a construção de relações separadas para estudantes de graduação e de pós-graduação deve ser perseguida na medida em que são universos de ensino com significados, escalas e produtos bastante diferenciados (GAETANI e SCHWARTZMAN, 1991).

5.2 Superação das limitações percebidas na proposta de Gaetani e Schwartzman (1991)

Buscando superar as limitações da metodologia apresentada de Gaetani e Schwartzman (1991), propõe-se:

- Considerar os gastos administrativos;
- Não atribuir pesos diferenciados aos estudantes, mas tratá-los separadamente, considerando o nível de ensino que os mesmos estão cursando;
- Procurar nos planos departamentais as horas de trabalho dos professores;
- Considerar como orçamento global, todos recursos que passam pela contabilidade da Instituição.

Definitivamente, os gastos administrativos devem ser considerados no cálculo do custo do ensino. Considera-se totalmente precário retirar tais custos. No custo das atividades fim deve estar obrigatoriamente presente o custo das atividades meio, que será proporcional ao percentual das atividades de ensino, de pesquisa e de extensão. Isso é fundamental para a apuração do sistema de custo de qualquer Universidade do mundo.

Atribuir pesos diferenciados aos estudantes parece não superar o método de equivalência. A limitação colocada pelos autores, de agregar estudante de graduação e de pós-

graduação, parece ser bastante considerável, da mesma forma que a utilização de categorias aluno-equivalente e docente-equivalente. Acredita-se que comparações mais razoáveis entre uma Instituição e outra só poderão ser feitas quando os estudantes forem tratados separadamente. Acredita-se, também, que não há nenhuma impossibilidade em separar tais estudantes, pois, sistematicamente, os códigos das disciplinas propiciam identificar se as mesmas são de cursos de graduação ou de pós-graduação.

Os registros de destinação das horas trabalhadas pelos professores estão disponíveis nos planos departamentais das Instituições. As informações são detalhadas, sendo passíveis de tratamento. Não há nenhuma dificuldade maior, pois a hora atividade-fim é o que determinará o custo e, numa média geral, ela é sempre a mesma.

Geralmente, somente os recursos oriundos do Tesouro são considerados como indicadores do custo total. Porém, como já foi evidenciado, muitas Instituições geram recursos próprios (GAETANI e SCHWARTZMAN, 1991). Buscando superar tal limitação, os autores propõem que o ideal seria abandoná-lo e construir um “orçamento de ensino”, onde estariam inclusas todas as despesas correntes, menos as parcelas destinadas à pesquisa, aos serviços públicos e restaurantes e as moradias e hospitais universitários.

No entanto, podem ser considerados todos aqueles recursos que passam pela contabilidade da Instituição, já que o critério de rateio é sempre o mesmo, sendo extremamente simples, não apresentando dificuldades para o rateio das despesas. Porém as despesas extra-orçamentárias devem ser excluídas, como sugere Peñaloza (1999, p.19), pois “não existem dados confiáveis quanto a seu montante, menos ainda quanto a forma da aplicação”.

5.3 Superação da limitação percebida na proposta de Camacho (1993)

A parcela referente ao pessoal inativo deve ser obrigatoriamente excluída do cálculo do custo do estudante universitário, pois se trata “de despesas referentes a compromissos previdenciários que não possuem tradução em termos de produtos e serviços no presente” (GAETANI e SCHWARTZMAN, 1991, p.8).

5.4 Superação das limitações percebidas no SAC – Proposta do SESu/MEC (2004a)

Buscando superar as limitações do SAC, propõe-se não criar Centros de Custo de forma generalizada. A proposta básica consiste na utilização da hora atividade fim do docente como base de rateio.

Em qualquer modelo de apuração de custo deve estar explícito, de forma detalhada, como se chega ao custo por aluno. Jamais os estudantes deveriam ser tratados de forma agregada (ver item 4.1), mas separadamente, respeitando as diferenças cada nível de ensino.

Os custos aparentemente considerados - hospitais, maternidades, clínicas odontológicas, restaurantes, editoras, moradias estudantis, etc., devem ser retirados do orçamento total.

5.5 Superação das limitações percebidas na proposta de Peñaloza (1999)

Buscando superar as limitações apontadas na metodologia de Peñaloza (1999), é proposto:

- Procurar nos planos departamentais a distribuição de tempo dos docentes entre as diferentes atividades;

- Considerar todas as atividades fim, inclusive as extensionistas;
- Considerar todas as unidades de ensino e pesquisa;
- Não separar os custos administrativos dos demais;
- Excluir a parcela destinada ao pagamento de inativos e/ou aposentados;
- Considerar o conhecimento como produto da Universidade e nunca o estudante;
- Não utilizar trabalhar com Centros de Custo, mas utilizar como base de rateio a hora atividade docente.

Já foi evidenciado (ver item 5.2) que as informações quanto à distribuição de tempo dos docentes entre as diferentes atividades existem e estão claramente definidas nos planos departamentais das Instituições. Não são os docentes que revelam tais dados, aliás quem conhece por dentro as Universidades, sabe que, se for depender de respostas de cada um dos docentes, dificilmente será montado um sistema de custos para as Instituições Universitárias.

No caso da UFSC, essas informações além de estarem disponíveis nos planos departamentais também se encontram disponíveis via *on-line*. Nesta Instituição, especificamente, existe uma proposta de cálculo para o tempo dedicado a correção de provas e preparação de aulas. Este tempo é baseado em uma convenção aceita pela maioria dos docentes da UFSC e pode chegar em até 2,5 do número de horas ministradas e sala de aula. Existe uma quantidade mínima de horas-aula para a atividade de ensino, que é oito. Caso seja 8 (oito) horas, o multiplicador é 2,5, resultando em 20 horas de atividade de ensino. Se for 10 horas, multiplica-se por 2 (dois). No caso de 12 horas, deve-se multiplicar por 1,75.

Quando um docente apresenta 11 ou 12 horas-aula supõe-se que ele trabalhe com disciplinas mais afins e ou já ministra tais disciplinas há mais tempo, tendo maior facilidade em trabalhar com um número maior de aulas.

A autora propõe desconsiderar as atividades extensionistas pela dificuldade em mensurá-las. Realmente existem muitas dificuldades na mensuração de todos os produtos de uma Universidade, não só os da extensão. Existem dificuldades na definição do produto do ensino, porque esse produto é o conhecimento, que não pode ser mensurado. É muito difícil trabalhar diretamente em cima de produto final. Porém, a desconsideração de uma determinada atividade ou unidade provoca alterações no resultado final. A alocação do percentual da mesma vai para as demais atividades/unidades, não demonstrando a realidade, provocando viés. Essas exclusões parecem complicadíssimas. Mesmo o melhor e mais avançado método estatístico pode trazer resultados questionáveis se desconsiderar unidades relevantes, se partir de pressupostos equivocados. Portanto, as atividades extensionistas têm que ser consideradas, da mesma forma que as atividades de ensino e de pesquisa até porque estão, da mesma forma que estas duas últimas, retratadas nos planos semestrais dos Departamentos de Ensino.

Wolynech (1990, p.9) reforça o parágrafo anterior quando relata que “uma das falhas mais graves da análise de correlação de custos com produtividade (...) é a não inclusão das atividades de extensão”. Para superar essa limitação, contabiliza-se a extensão não pelo produto, mas pelo processo, ou seja, pelo número de horas que o professor efetivamente utiliza para chegar aos produtos finais, sendo o custo desta atividade perfeitamente identificável. Parece mesmo impossível contabilizar a extensão pelos produtos, que são muito diferentes. Parece ser mais razoável ter uma base homogênea como critério de distribuição de custo, como a hora atividade docente.

Considerar aluno como produto é um equívoco sob todos os aspectos. Aluno não é produto, novamente, o produto de uma Universidade é conhecimento. Até sob o ponto de vista filosófico, considerar aluno como produto é uma aberração, de modo ser esta uma limitação bastante evidente da metodologia de Peñaloza (1999). Novamente, seria melhor

trabalhar diretamente em cima do processo, em cima do custo baseado na hora atividade docente.

Os custos administrativos não devem ser separados dos demais (ver item 7.2). Essa separação não é importante, como considera a autora. Exatamente por serem representativos, provocam distorções se não forem considerados.

Segundo Peñaloza (1999), a parcela referente ao pessoal inativo representa uma parte significativa da folha de pagamento e por isso é considerada. No entanto, exatamente por representar uma parcela significativa, esse custo jamais poderia ser considerado. O pagamento dos inativos e pensionistas é de responsabilidade do governo, apesar de muitos desses docentes continuarem participando dos projetos universitários. (ver item 5.3).

Outra proposta desnecessária é fazer um levantamento por unidade de ensino e pesquisa das despesas de custeio. Essas despesas podem ser jogadas em cima das proporções que uma atividade fim tem em relação ao total das atividades fim.

Considera-se temerária a criação dos Centros de Custo dentro de uma Instituição Universitária, principalmente pela questão matricial, que é claramente evidenciada no dia a dia dessas Instituições, desconsiderando-se a questão matricial. A metodologia alternativa, almejada pela autora, simplesmente não consideraria nem a possibilidade de trabalhar com Centros de Custos.

Outras considerações da autora também são criticadas. Peñaloza (1999, p.10), por exemplo, diz que a utilização do espaço físico “explica uma parcela razoável das diferenças de custo do ensino”. Porém, discordando da autora, a questão do espaço físico parece não explicar muito. Mais relevante é a questão da ociosidade nas turmas de ensino de graduação e pós-graduação, ou seja, a taxa de ocupação naquilo que é oferecido, podendo fazer com que o custo médio unitário do estudante na disciplina fique maior, quanto menor for a taxa de ocupação da turma. Na verdade o custo maior ou menor do espaço físico é uma conseqüência,

não causa de custo. O custo médio unitário do estudante numa disciplina aumenta em consequência da ociosidade na turma, quando esta também aumenta.

Na verdade, a Universidade trabalha com estruturas matriciais, o que dificulta muito a alocação de custos pelas metodologias tradicionais. Porém, não é tão difícil assim, na medida em que com as informações sobre a distribuição dessas atividades é perfeitamente possível, ratear não só o salário dos docentes, mas as demais despesas indiretas.

Ao contrário do que pensa Peñaloza (1999, p18), é possível contabilizar o tempo gasto para nas publicações, na medida em que são resultados finais da atividade de pesquisa. Sabe-se que grande parte dos trabalhos de pesquisa não resulta em publicação, porém todos servem de base de aprimoramento para futuras publicações e completamente independente da qualidade, tem um custo. O tempo destinado à pesquisa é, em maior ou menor grau, tempo destinado a futuras publicações. Mesmo não chegando a um resultado conclusivo, que é a publicação propriamente dita, o tempo não poderá ser considerado como custo perdido e nem deixará de ter havido a pesquisa. Se o pesquisador realizar somente a pesquisa que já sabe que dará certo, então isso é qualquer outra coisa, menos pesquisa. A pesquisa engloba risco.

Dessa forma, pode-se perfeitamente superar a limitação apontada pela autora. Uma forma diferente, que parece ser mais significativa e não algo arbitrado. Para isso, deve-se trabalhar com o Custo Baseado na Atividade Fim Docente.

5.6 Superação das limitações percebidas na proposta do TCU (BRASIL, 2004e)

Buscando superar as limitações percebidas na metodologia do TCU (2004e), propõe-se:

- Tratar os estudantes de diferentes níveis separadamente;
- Não considerar o custo dos HUs, maternidades ou outras unidades de gênero;

- Tratar os docentes de forma separada.

As explicações para as primeiras propostas já foram evidenciadas nos itens anteriores (ver item 4.1 e 5.1).

A figura do docente-equivalente também deve ser superada. Para superar essa conversão, propõe-se contemplar o docente em termos de hora atividade. Se o docente tem trinta horas, terá trinta horas de atividade, se tem quarenta horas, terá quarenta horas de atividade e assim por diante. Dessa forma, não há porque criar a figura do docente-equivalente, que parece não ajudar em nada. O docente de vinte horas vai ser contabilizado como tal (só para a atividade de ensino, normalmente - 8 horas, multiplicado por um fator, que no caso da UFSC, é de até 2,5); se for quarenta horas (20 horas de ensino e o restante distribuído entre pesquisa, extensão e administração).

5.7 Superação das limitações percebidas na proposta de Amaral (2004)

Para superar a proposta de Amaral (2004) também se propõe superar a conversão aluno-equivalente, considerando os níveis de ensino no qual os estudantes estão matriculados. Além disso, não considerar o custo dos HUs, nem que estes sejam distribuídos entre ensino, pesquisa, extensão e atendimento à saúde da população, como procede o autor. (Ver explicação mais detalhada no item 4.1 e 5.1).

5.8 Superação das limitações percebidas na proposta de Peter et al (2003)

- Não é necessário acompanhar o custo no nível de cada servidor, pois os resultados finais, médios, podem ser obtidos de maneira bem mais simples, pelo rateio, pela

alocação do custo diretamente em cima das atividades fim, respeitando as proporções.

O trabalho seria totalmente dispensável e, pior, extremamente oneroso.

- Não se deve preocupar em detalhar valores por unidade organizacional, mas sim rateá-los em cima do volume das atividades docentes, respeitando suas proporções. Assim também são evitados os rateios arbitrários, que é uma preocupação dos autores.
- Não há necessidade de identificar as horas de trabalho de cada servidor e os desvios de lotação e execução da devida correção, pois se pressupõe que os desvios se compensam.
- Não há necessidade de distribuir por unidades a força de trabalho docente entre administração, ensino, pesquisa e extensão. A locação pode ser feita de forma direta, em cima das atividades fim do docente. O custo das atividades meio, como administração e formação, seria rateado na mesma proporção das atividades fim.

A princípio, a depreciação não está sendo considerada, em função da enorme complexidade que ela impõe. Isso não significa a impossibilidade da mesma ser considerada futuramente. Novamente, pelo menos no que diz respeito a equipamento e instalação, parece razoável convencionar que os valores adquiridos sejam considerados como custos do período de aquisição. Sabe-se que não é correto do ponto de vista de um sistema de custeio, mas é o mais adequado considerando a realidade das Universidades brasileiras. Descrever e avaliar os bens móveis e imóveis, com respectivas datas de aquisição e estado de conservação é uma tarefa bastante complexa e onerosa.

Novamente, não é necessário identificar as horas de trabalho de cada servidor; mas sim de cada atividade fim. Além disso, acredita-se que os desvios se compensem mutuamente.

As diferenças salariais existem, seja por categoria (auxiliar, assistente, adjunto e titular) ou por agregação de salários de chefia, o que não acontece mais. Mas se supõe que essas diferenças também se compensem. Não há necessidade de calcular servidor por servidor, pois o custo total pessoal técnico administrativo deverá ser alocado sobre os encargos sociais, que podem ser calculados em conjunto, nem precisando ser feito para cada atividade.

Não há necessidade de ficar contabilizando o material de consumo unidade por unidade, mês a mês. Considera-se a compra anual e rateiam-se os valores nas mesmas proporções das atividades fim do docente - com base no ABCd-Universidade, até porque é praticamente impossível diferenciar o que vai para ensino, pesquisa e extensão. Sendo assim, o zelo do autor parece totalmente desnecessário.

Para o cálculo do custo das atividades, o custo pode ser alocado diretamente em cima de cada atividade fim, respeitando-se a proporção de cada uma delas no total, até porque o custo do pessoal é mais ou menos equivalente para toda Universidade. Não há porque haver diferenças altamente significativas entre titulações, carga horária etc. As atividades secundárias podem ser alocadas ou rateadas diretamente em função do número de horas da atividade fim. Não há necessidade de separá-las. Isso encareceria e complicaria muito o sistema.

Na UFC, com dados referentes ao ano de 2000, foi demonstrado que os gastos com pessoal e encargos sociais representaram 93% do custo total da Instituição. Sendo assim, parece desnecessária tamanha preocupação em detalhar os demais custos, já que os mesmos poderiam ser jogados em cima das proporções que uma atividade fim tem em relação ao total. Além disso, a preocupação demasiada parece contradizer com o que é defendido pelos próprios autores – a questão da economicidade do sistema.

A proposta dos autores, que aponta o método ABC como sendo a metodologia mais adequada quando na construção de um sistema de custos para as Universidades Federais brasileiras parece ser verdadeiro. Porém, já que se tratam de Instituições específicas, a nomenclatura poderia ser mais específica também. Daí surgiu a proposta ABCd-Universidade - Custo Baseado nas Horas Atividade Docentes das Universidades.

Os dados demonstrados pelos autores são aparentemente questionáveis, pois quando a proposta do sistema é muito complexa, como no caso, começa a aparecer uma série de dificuldades.

Os autores ainda fazem proposições nas quais as Instituições devem se encaixar. No entanto, as Universidades apresentam estruturas milenares. Não se pode esperar, de forma alguma, que haja qualquer tipo de mudança (ao menos significativa) na estrutura de nenhuma dessas Instituições. Não é a Universidade que deve se encaixar na proposta, mas o contrário, o método deverá procurar se encaixar na realidade estrutural das Universidades. O custo dos serviços terceirizados, por exemplo, nem precisaria ser levantado, podendo ser distribuído de acordo com o percentual das atividades fim.

5.9 Superação das limitações percebidas na proposta de Morgan (2004)

Buscando superar as limitações percebidas na proposta metodológica apresentada por Morgan (2004), propõe-se:

- Considerar as denominadas Unidades Administrativas;
- Desconsiderar o orçamento dos HUs.

6 PROPOSTA DE APURAÇÃO DE CUSTO PARA AS IFES BRASILEIRAS

Neste capítulo é apresentada uma proposta de apuração de custo para as IFES Brasileiras. Essa proposta teve como base outros modelos já testados e viabilizados em Instituições Públicas do Ensino Superior no Brasil. Desde o início, havia uma preocupação para com a apresentação do modelo final. Almejava-se encontrar uma proposta simples e econômica que se enquadrasse na realidade das IFES, levando em consideração a questão matricial, ou seja, das disciplinas dos diversos departamentos cruzando-se dentro dos cursos de graduação e pós-graduação.

Para tal proposição, fez-se necessário que quatro fases fossem percorridas. A primeira delas constituiu-se na identificação de algumas metodologias de apuração de custos propostas para Instituições Universitárias Brasileiras. A segunda constituiu-se na identificação dos fatores limitantes dessas metodologias, partindo principalmente daqueles apontados pelos próprios autores. Em seguida, julgou-se necessário propor alternativas de superação das limitações apontadas. Por último, as contribuições das metodologias estudadas foram agregadas ao modelo proposto, constituindo a fase final.

6.1 O modelo proposto

Para alcançar as perguntas orientadoras da pesquisa e os objetivos deste estudo, foi proposto um modelo de apuração de custos que vai do geral para o particular. Respeitando a estrutura matricial das Instituições.

Como já foi evidenciado no capítulo anterior, propõe-se utilizar o método aqui denominado ABCd-Universidade - Custeio Baseado nas Atividades Docentes das

Universidades, tendo a hora atividade docente como base de rateio. Por esse método, a hora atividade docente é computada de forma direta, seja dentro de uma sala de aula, de um hospital, de um laboratório ou em qualquer outro espaço, seja referente à atividade de ensino, teórica ou prática, que engloba a orientação, seja referente à atividade de pesquisa ou de extensão. O custo da hora atividade docente será sempre o mesmo.

Ressalta-se que essa proposta, em princípio, não considera os custos referentes a obras e instalações. Segundo Gaetani e Schwartzman (1991), considerar esses custos parece ser problemático, pois podem existir muitas diferenças de uma Instituição para outra e a consideração dos mesmos dificultaria um trabalho de comparação, caso fosse desejado. Com relação a obras, principalmente, as distorções podem ser muito grandes não só em função da idade, do número de prédios, mas do nível de sofisticação que cada construção recebe.

Os autores complementam relatando que do ponto de vista físico algumas Instituições já se encontram consolidadas, enquanto outras continuam ampliando suas instalações. Limitações também se fazem presentes quando se pretende realizar comparações entre as Universidades, “a construção dos *campi* universitários ou de unidades isoladas pode ser significativa em algumas universidades, mas os seus gastos não podem ser utilizados para efeitos de comparação, por não se tratar de dispêndios de custeio” (GAETANI e SCHWARTZMAN, 1991, p.8).

O aprimoramento exigido para contabilizar este custo parece ser outro motivo relevante e limitante, pois devem ser consideradas todas as obras, conhecer o tempo de existência de cada uma delas e fazer seu custo de depreciação.

Se a Instituição achar interessante conhecer todos estes custos, chegará a resultados mais precisos com certeza, porém o custo operacional de acompanhamento deverá ser levado em consideração.

A seguir, estão apresentados os passos principais de uma metodologia para apuração de custos numa Instituição Federal de Ensino Superior.

1º passo - Definir o total de recursos a ser considerado

A primeira definição a ser feita é com relação ao total de recursos que deve ser considerado, ou seja, deve-se definir o orçamento total que será considerado no cálculo.

Nesse caso, adotam-se as contribuições de Gaetani e Schwartzman (1991), de Morgan (2004) e de Peñaloza (1999). Os autores ressaltam que muitas Instituições geram recursos próprios, por isso, seria limitante considerar somente recursos oriundos do Tesouro. Segundo Morgan (2004), em 2003, 35% dos recursos orçamentários da UnB eram provenientes de arrecadação própria. Sendo assim, esta metodologia considera não só os recursos repassados pelo Tesouro, mas todos aqueles que são contabilizados pela Instituição. Porém, exclui as despesas extra orçamentárias cujo montante não é confiável, como propõe Peñaloza (1999).

2º passo – Obter o custo da Instituição que não vinculado direta e indiretamente às atividades fim

Para isso, deve-se identificar os custos que não correspondem às atividades fim e nem mesmo às atividades meio que visem cooperar com as atividades fim. Sendo assim, propõe-se retirar as parcelas de custo destinadas ao (s): pessoal inativo, aposentado e pensionista; precatórios; hospitais, maternidades e clínicas odontológicas; restaurantes, moradias estudantis, editora e imprensa.

Quanto ao pessoal inativo, aposentados e pensionistas, esta proposta levou em consideração as contribuições de Gaetani e Schwartzman (1991), principalmente. Para os autores, estas parcelas devem ser obrigatoriamente excluídas do cálculo, pois são despesas referentes a compromissos previdenciários que não tem nenhuma tradução em termos de

produtos e serviços no presente. A metodologia apresentada pelo TCU e as propostas apresentadas por Wolynech (1990), Amaral (2004), Peter et al (2003) e Morgan (2004) também defendem tais exclusões.

Da mesma forma, a parcela referente aos precatórios é excluída do cálculo. Os precatórios são dívidas judiciais das Universidades, não tendo nenhuma tradução em termos de produtos e serviços no presente, por isso devem ser excluídas do montante considerado.

Quanto à parcela de custo referente aos órgãos de saúde – hospitais, maternidades e clínicas odontológicas, levou-se em consideração, principalmente, as contribuições de Gaetani e Schwartzman (1991), que julgam esses custos consideráveis a ponto de provocarem graves distorções se inclusos no cálculo. Na verdade, esses serviços correspondem a políticas sociais que extrapolam as necessidades das atividades fim.

As contribuições dos autores também foi ressaltada no que se refere à parcela de custo referente à restaurantes. Nesta proposta, o restaurante também é visto como atividade social, assim como os órgãos de saúde e, por essa razão, extrapola os objetivos finais. Além disso, parte dos custos é coberta pela compra dos passes. Evidentemente, o restaurante universitário oportuniza melhores condições para os estudantes carentes, mas não é necessário para que uma atividade fim aconteça. Da mesma forma, não são considerados os custos referentes às moradias estudantis universitárias.

O custo das editoras, imprensa e outros do gênero também são desconsiderados nesta proposta, assim como procede Morgan (2003) quando apresenta sua metodologia. Estas unidades não são necessárias para que as atividades fim aconteçam. Não são custos da Universidade, mas opções. As editoras universitárias funcionam como incentivo a produção científica, no entanto suas publicações são colocadas em segundo plano, uma vez que as próprias organizações federais, como a CAPES, as consideram com pontuações inferiores às de muitas editoras não universitárias.

Assim, chega-se ao custo parcial que não está vinculado direta e indiretamente às atividades fim.

- | |
|--|
| (+) Parcela de custo destinada ao pessoal inativo, aposentados e pensionista
(+) Parcela de custo destinada aos precatórios
(+) Custo dos órgãos de saúde: Hospitais, Maternidades e Clínicas Odontológicas
(+) Custo do Restaurante
(+) Custo da Moradia Estudantil
(+) Custo da Editora
(+) Custo da Imprensa
(+) Custo de Rádio e Televisão
(+) Outros custos não previstos neste trabalho
(=) Custo parcial <u>não</u> vinculado direta e indiretamente às atividades fim |
|--|

Fonte: elaborado pela autora.

Quadro 7: Custo parcial não vinculado direta e indiretamente às atividades fim

Para chegar à composição total do custo não vinculado direta e indiretamente às atividades fim, propõe-se retirar também, na medida do possível, um percentual do *Custo da Administração Superior* (que aqui engloba os custos das Reitorias, Pró-Reitorias e Diretorias não acadêmicas).

Para calcular esse percentual, faz-se necessário: (1) identificar o total do *Custo da Administração Superior*; (2) identificar o percentual desse Custo em relação ao percentual que o custo parcial não vinculado direta e indiretamente às atividades fim tem em relação ao *total de recurso considerado no cálculo*; (3) transformar esse percentual em valor monetário.

- | |
|--|
| (+) Custo parcial <u>não</u> vinculado direta e indiretamente às atividades fim
(-) Parcela do custo da administração superior
(=) Custo total <u>não</u> vinculado direta e indiretamente às atividades fim |
|--|

Fonte: elaborado pela autora.

Quadro 8: Custo total não vinculado direta e indiretamente às atividades fim

3º passo – Obter o custo da Instituição que está vinculado direta e indiretamente às atividades fim

Para isso, deve-se subtrair do montante considerado no 1º passo, o resultado obtido no 2º passo.

Dessa forma, o custo total vinculado direta e indiretamente às atividades fim, é representado no quadro a seguir.

(+) Recursos totais contabilizados pela Instituição
(-) Custo total <u>não</u> vinculado direta e indiretamente às atividades fim
(=) Custo total vinculado direta e indiretamente às atividades fim

Fonte: elaborado pela autora.

Quadro 9: Custo total vinculado direta e indiretamente às atividades fim

4º passo – Obter o custo total das atividades de nível Universitário (graduação e pós-graduação stricto sensu)

Para isso, deve-se retirar o custo do Núcleo de Desenvolvimento Infantil (NDI), das creches e dos Colégios de Aplicação e Agrícolas. Apesar dos mesmos serem atividades fim, desenvolvem atividades de ensino, mas são de nível Universitário. Mesmo se forem vistos como laboratórios, esses custos não devem ser considerados, pois as atividades desenvolvidas nessas unidades poderiam ser realizadas em qualquer outra Instituição não vinculada a Instituição Universitária, sem nenhum problema aparente. No caso das creches, dos NDIs e dos Colégios de Aplicação é bom lembrar que não são exclusivos e nem preferenciais para filhos de professores e servidores.

(+) Custo total da Instituição, vinculado direta e indiretamente às atividades fim
(-) Custo das atividades de nível <u>não</u> Universitário
(-) Custo das creches
(-) Custo do Núcleo de Desenvolvimento Infantil
(-) Custo dos Colégios de Aplicação
(-) Custo dos Colégios Agrícolas
(=) Custo das atividades de nível Universitário

Fonte: elaborado pela autora.

Quadro 10: Custo das atividades de nível universitário

Além disso, na medida do possível, propõe-se excluir uma parcela do *Custo da Administração Superior* da mesma forma que já foi calculada no passo anterior.

Para calcular esse percentual, faz-se necessário: (1) identificar o total do *Custo da Administração Superior*; (2) identificar o Custo das atividades de nível universitário em relação ao total de recurso considerado no cálculo; (3) transformar esse percentual em valor monetário.

(+) Custo das atividades de nível Universitário (-) Parcela do custo da administração superior (=) Custo das atividades de nível Universitário
--

Fonte: elaborado pela autora.

Quadro 11: Custo total das atividades de nível Universitário

Antes de dar prosseguimento ao modelo, julgou-se necessário fazer alguns esclarecimentos.

Para responder as perguntas orientadoras da pesquisa, faz-se necessário que esses quatro passos (acima mencionados) sejam concretizados. Quanto maior for a precisão dos números utilizados, mais reais e precisos serão os resultados finais, pois é a partir do *Custo das atividades de nível Universitário* que se desdobram todos os outros custos. O quadro detalhado dos passos iniciais é apresentado a seguir.

(+) Orçamento total (-) Custo parcial da Instituição, <u>não</u> vinculado direta e indiretamente às atividades fim (-) Parcela de custo destinada ao pessoal inativo, aposentados e pensionista (-) Parcela de custo destinada aos precatórios (-) Custo dos órgãos de saúde: Hospitais, Maternidades e Clínicas Odontológicas (-) Custo do Restaurante (-) Custo da Moradia Estudantil (-) Custo da Editora (-) Custo da Imprensa (-) Custo de Rádio e Televisão (-) Outros custos <u>não</u> previstos neste trabalho (-) Parcela do custo da administração superior correspondente (=) Custo total da Instituição, vinculado direta e indiretamente às atividades fim (-) Custo das atividades de nível <u>não</u> Universitário (-) Custo das creches (-) Custo do Núcleo de Desenvolvimento Infantil (-) Custo dos Colégios de Aplicação (-) Custo dos Colégios Agrícolas (-) Parcela do custo da administração superior correspondente (=) Custo das atividades de nível Universitário
--

Fonte: elaborado pela autora.

Quadro 12: Custo das atividades de nível Universitário

De posse desses resultados, outros custos podem ser calculados. De acordo com os objetivos e as perguntas orientadoras da pesquisa, seguem os passos 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 e 12.

5º passo – Custo de administração docente e de formação docente

Neste caso, deve-se: (1) identificar o total de horas de atividades dos docentes; (2) identificar o total de horas de atividades de formação, bem como de administração docente; (3) somar as duas últimas; (4) verificar o quanto esta soma representa no total em percentual; (5) multiplicar este percentual pelo custo total das atividades de nível universitário, chegando, assim, ao custo universitário da atividade fim.

6º passo – Custo de cada uma das atividades fim (ensino, pesquisa e extensão)

Neste caso, é preciso considerar a soma de horas das atividades de ensino, pesquisa, extensão. Propõe-se: (1) somar os custos das três atividades e transformá-los em 100%; (2) alocar no custo das três categorias citadas anteriormente os *custos das atividades de administração* e de *formação docente* de acordo com o percentual de cada uma das três atividades fim, dentro dos 100%, obtendo-se os custos finais das atividades fim.

7º passo - Custo médio da hora atividade fim

Para o cálculo do *custo médio da hora atividade fim*, faz-se necessário dividir o *custo das atividades de nível Universitário*, pelo número de horas das atividades fim (ensino, pesquisa e extensão).

$\text{Custo médio da hora atividade fim} = \frac{\text{Custo das atividades de nível Universitário}}{\text{Número de horas (ensino, pesquisa e extensão)}}$
--

8º passo – Custo do ensino de graduação e de pós-graduação *stricto sensu*

O *custo da atividade de ensino* (obtido no 6º passo) engloba o custo da graduação, da pós-graduação *stricto sensu* e da orientação. Para obter o *custo do ensino de graduação e do ensino de pós-graduação stricto sensu* é preciso separar o número de horas dedicadas ao ensino de graduação (incluindo as orientações) do número de horas dedicado ao ensino de pós-graduação *stricto sensu* (incluindo a orientação). Com isso, pode-se calcular o percentual dedicado a cada nível.

Dessa forma, multiplicando o percentual de cada nível no custo de cada uma das duas categorias de ensino, pode-se obter o *custo do ensino de graduação e o custo do ensino de pós-graduação stricto sensu*.

9º passo – Custo médio do ensino de um curso

O *custo médio do ensino de um curso* poderá ser calculado de duas maneiras.

Na primeira opção deve-se: (1) multiplicar o *custo hora atividade fim do curso* pelo *número de horas que os docentes dedicam ao curso*, tanto para ensino, quanto para orientação. O *custo hora atividade fim docente* será sempre o mesmo para qualquer curso, o que pode mudar, e muito, é o número de estudantes por curso. Quanto maior o número de estudante num curso, menor o seu custo *per-capita*.

A segunda opção é mais precisa, porém mais trabalhosa. Nesse caso, cada Centro Acadêmico será considerado um Centro de Custo, somente para este caso. São alocados nos Centros todos os custos passíveis de serem alocados. Além de ser mais preciso, pode mostrar diferenciais como os de laboratórios, que uns tem e outros não, ou tem em menor quantidade.

A proposta é considerar os Centros Universitários como centros de custo, sempre na medida do possível. Para isso deve-se: (1) identificar os Centros Universitários; (2) alocar em cada um deles todos os custos possíveis de serem alocados (fora o custo com pessoal); (3)

somar esses custos alocados em cada um dos Centros; (4) deduzir esses custos do custo total das atividades fim; (5) ratear o custo que sobrou, ou seja, esse novo custo das atividades fim, pelo percentual de atividade fim de cada Centro. Isso resulta no custo parcial de cada Centro. Em seguida, deve-se (6) somar, em cada um dos Centros, os respectivos custos previamente identificados.

Posteriormente, é preciso (7) que sejam identificadas quantas horas cada Centro tem dentro de cada curso. Um curso de graduação em administração com 100 horas, por exemplo. Essas horas não são correspondentes ao Centro Sócio-Econômico somente, mas a outros Centros também, como demonstrado a seguir:

50 horas do Centro Sócio-Econômico (CSE)
20 horas do Centro de Ciências Humanas (CCH)
15 horas do Centro Tecnológico (CTC)
<u>15 horas do Centro de Ciências Jurídicas (CCT)</u>
100 horas no total

Dessa forma, as 50 horas do CSE deveriam ser multiplicadas pelo custo da hora atividade fim do referido Centro e assim sucessivamente aos demais Centros componentes da carga horária do curso, até totalizar o Custo do Curso.

10º passo – Custo médio padrão anual de um estudante de graduação

Para obter o *custo médio padrão² anual de um estudante de graduação*, como numerador considera-se o *custo total do ensino de graduação*. Como denominador, o somatório do número de vagas oferecidas no vestibular, multiplicado pelo número de anos

² “Custos-Padrão são custos predeterminados” (LEONE, 2000, p.66).

que o estudante tem para concluir oficialmente o curso, considerando a idéia de fluxo contínuo. Há que se levar em conta também, os cursos em implantação.

O mesmo raciocínio vale para os cursos de pós-graduação *stricto sensu*.

Custo médio padrão anual de um estudante de graduação =	$\frac{\text{Custo total do ensino de graduação}}{\Sigma (\text{n}^\circ \text{ de vagas oferecidas no vestibular}). (\text{n}^\circ \text{ de anos que o estudante tem oficialmente para concluir o curso})}$
---	--

11º passo – Custo médio anual de um estudante de graduação (ou de pós-graduação stricto sensu)

Para obter o *custo médio anual de um estudante de graduação*, considera-se o *custo total do ensino de graduação* como numerador. No denominador estão os estudantes matriculados ao longo do ano. Esse denominador deve levar em consideração os cursos semestrais e trimestrais. Com isso tem-se, para os cursos semestrais, o somatório do número de estudantes matriculados no primeiro semestre e no segundo semestre, dividido por dois; para os cursos trimestrais, o somatório do número de estudantes matriculados no primeiro, segundo e terceiro trimestres, dividido por três.

Esse sistema propõe não considerar o denominado “aluno especial”, pois o mesmo não está aumentando o custo de qualquer curso. Ele aparece somente quando existe espaço ocioso na turma e, além disso, não recebe a titulação da instituição. Ele é matriculado, mas apenas em uma disciplina.

Custo médio real anual de um estudante de graduação =	$\frac{\text{Custo total do ensino de graduação}}{\text{n}^\circ \text{ de estudante matriculados ao longo do ano}}$
---	--

12º passo – Custo da ociosidade do ensino de uma IFES e custo da ociosidade do ensino por curso

Para obter o custo da ociosidade do ensino de uma IFES deve-se subtrair o custo médio real do estudante do custo médio padrão do estudante e multiplicar o resultado pelo número de vagas ociosas.

Custo médio da ociosidade do ensino de uma IFES =	(custo médio real do estudante – custo médio padrão do estudante)
	X
	nº de estudante matriculados ao longo do ano

Para calcular o número de vagas ociosas deve-se: subtrair o número de vagas oferecidas no vestibular pelo número de vagas ocupadas.

$n^\circ \text{ de vagas ociosas} = n^\circ \text{ de vagas oferecidas no vestibular} - n^\circ \text{ de vagas ocupadas}$
--

Para obter o custo médio da ociosidade do ensino por curso deve-se subtrair do custo padrão do curso o custo médio do curso e multiplicar o resultado pelo número de vagas ociosas no curso.

Custo médio da ociosidade do ensino por curso =	Custo médio do curso – custo padrão do curso
	X
	Número de vagas ociosas no curso

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho não comporta propriamente apresentação de conclusão, na medida em que seu final se constitui de uma metodologia para as IFES Brasileiras, aproveitando as contribuições dos autores pesquisados, mais as contribuições da própria autora da dissertação, com o auxílio de seu orientador.

Neste trabalho procurou-se apresentar um sistema de apuração de custos que fosse, ao mesmo tempo o mais completo, o mais simples, o menos oneroso e o mais flexível possível.

Espera-se que a proposta aqui apresentada possa ser aplicada, não só nas IFES Brasileiras, mas também em outras instituições de ensino superior, públicas e privadas. Quando da aplicação do trabalho, o mesmo poderá sofrer adaptações em função das características da Instituição e da disponibilidade de informações, mais ou menos detalhadas, que a estrutura administrativa possa oferecer.

Recomenda-se também, que sejam realizadas comparações entre IES. Através das aplicações e das comparações, fatores não previstos neste trabalho poderão ser verificados e devidamente tratados. Acredita-se que esse estudo possa vir a facilitar essas possíveis comparações, particularmente quanto ao custo das atividades fim, ou seja, ensino, pesquisa e extensão. Isso porque, normalmente, observa-se custos apresentados como sendo de ensino, sem que se tenha uma preocupação de se excluir previamente custos não vinculados diretamente a atividade fim, como pesquisa, extensão, além de outros.

Esta não exclusão pode passar a sociedade uma percepção de que há custos excessivos de ensino nas Universidades Federais, quando comparadas com as universidades privadas, que normalmente não tem hospitais, serviços de atendimento odontológico, atividades de pesquisa e atividades de extensão, dentre outras.

Espera-se também, que essas comparações sejam extremamente importantes para que a sociedade, que financia as Instituições Federais de Ensino, possa ter uma percepção mais clara da eficiência e da eficácia dessas Universidades, na medida em que as comparações facilitam o aclaramento desta percepção.

REFERÊNCIAS

ALONSO, M. Custos no serviço público. **Revista do Serviço Público**. Brasília, n. 1, p. 37-62, jan.-mar., 1999.

AMARAL, N. C. Evolução do custo do aluno das IFES: eficiência? **Revista Avaliação – Revista de Avaliação Institucional da Educação Superior**. São Paulo, v. 9, n. 2, p. 115-125, jun., 2004.

AMARANTE, F. M. S. **Diretrizes para elaboração orçamentária em instituição de ensino superior, alicerçadas nos pressupostos do ABC – activity based costing**: o caso da Estácio de Sá de Santa Catarina. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2002 (dissertação de Mestrado).

BLAUG, M. **Introdução à economia da educação**. Porto Alegre: Globo, 1975.

BORNIA, A. C. **Análise gerencial de custos em empresas modernas**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. Decisão Plenária n. 408. **Relatório Consolidado de Auditoria Operacional**, Brasília, 24 de abr. 2002.

_____. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Educação superior tem 3,9 milhões de estudantes na graduação**. 13 out. 2004. Disponível em: <http://www.inep.gov.br/imprensa/noticias/censo/superior/news04_05.htm>. Acesso em: 3 nov. 2004a.

_____. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Inep faz convênios com universidades para analisar o custo-aluno**. 9 jan. 2004. Disponível em: <http://www.inep.gov.br/imprensa/noticias/outras/news04_02_imp.htm>. Acesso em: 3 nov. 2004b.

_____. Lei Complementar n. 101/2000, de 4 de maio de 2000. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 3 nov. 2004c.

_____. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br/legis/pdf/LDB.pdf>>. Acesso em: 8 nov. 2004d.

_____. Tribunal de Contas da União. **Educação**. Disponível em: <<http://www.tcu.gov.br>>. Acesso em: 28.ago. 2004e.

BRUYNE, P.; HERMAN, J. e SCHOUTHEETE, M. **Dinâmica de pesquisa em ciências sociais**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1977.

CANGI, C. S. M. **ABC: activity-based costing**. São Paulo: Atlas, 1995.

CASTRO, C. M. **A prática da pesquisa**. São Paulo: McGraw-Hill, 1977.

CAMACHO, N. A. **O custo do aluno universitário**: subsídios para uma sistemática de avaliação da Unicamp. São Paulo - Unicamp: Unicamp, 1993.

COGAN, S. **Activity based costing (ABC)**: a poderosa estratégia empresarial. 3. ed. São Paulo: Pioneira, 2000.

GAETANI, F. e SCHWARTZMAN, J. **Indicadores de produtividade nas Universidades Federais**. São Paulo - NUPES, 1991.

GONÇALVES, O. e CASSIMIRO, M. R. A extensão universitária. **Brasil universitário**. São Paulo, 1980.

HORNGREN, C. T.; FOSTER G. e DATAR, S. M. **Contabilidade de custos**. 9 ed. São Paulo: Livros Técnicos e Científicos, 2000.

IUDÍCIBUS, S. **Contabilidade geral**. 6 ed. São Paulo, 1998.

KAPLAN R. S. e COOPER, R. **Custo e desempenho**: administre seus custos para ser mais competitivo. 2. ed. São Paulo: Futura, 2000.

LÜDKE, M. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MARCONI, M. A. e LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação dos dados. São Paulo: Atlas, 1986.

MORGAN, B. F. **A determinação do custo do ensino na educação superior**: o caso da Universidade de Brasília. Brasília: Universidade de Brasília, 2004 (dissertação de Mestrado).

NAKAGAWA, M. **ABC**: custeio baseado em atividades. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

PACHECO, E. e RISTOFF, D. I. **Educação Superior: democratizando o acesso**. Série Documental. Textos para Discussão. Brasília: Inep/MEC - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2004.

PAUL, J. J., WOLYNEC, E. **O custo do ensino superior nas instituições federais**. São Paulo - NUPES, 1990.

PEÑALOZA, V. **Um modelo de análise de custos do ensino superior**. São Paulo - NUPES, 1999.

PETER, M. G. A.; MARTINS, E.; PESSOA, M. N. M.; PETER, F. A. **Proposta de um sistema de custos para as Universidades Federais Brasileiras fundamentado no Activity Based Costing**. Anais da XXVII Reunião Anual da ANPAD, São Paulo, 2003.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 1985.

ROESCH, S. M. A. **Projetos de estágio do curso de administração**: guia para pesquisas, projetos, estágios e trabalhos de conclusão de curso. São Paulo: Atlas, 1996.

SANTOS, J. J. **Análise de custos**: remodelado com ênfase para custo marginal, relatórios e estudos de caso. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2000.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em Ciências Sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

WOLYNEC, E. O uso de indicadores de desempenho para a avaliação institucional. São Paulo - NUPES, 1990.

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)