



---

FUB/Fundação Universidade de Brasília

# Manual

Modelo de apuração de custos da UnB  
2005



**MANUAL**  
**MODELO DE APURAÇÃO DE**  
**CUSTOS DA UnB**

FUB – Fundação Universidade de Brasília

2005

Luiz Inácio Lula da Silva  
**Presidente da República**

Fernando Haddad  
**Ministros da Educação**

Nelson Maculan Filho  
**Secretário de Educação Superior**

**FUB/FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
CONSELHO DIRETOR**

**Presidente:**

Prof. Dr. Lauro Morhy

**Conselheiros:**

Prof. Antônio C. de Matos Paiva

Dr. Carlos Alberto Rodrigues da Cunha

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>a</sup> Carolina Bori (*In Memoriam*)

Prof. Dr. Flávio Rabelo Versiani

Prof. Dr. Inocêncio Mártires Coelho

**Suplentes**

Prof. Dr. Gileno Fernandes Marcelino

Prof. Dr. Jacques Rocha Velloso

**UnB/UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**

**Reitor:**

Prof. Dr. Lauro Morhy

**Vice-Reitor:**

Prof. Dr. Timothy Martin Mulholland

**Decanos de Ensino de Graduação:**

Prof. Dr. Ivan Marques de Toledo Camargo

**Decano de Pesquisa e Pós-Graduação:**

Prof. Dr. Norai Romeu Rocco

**Decano de Extensão:**

Prof. Dr. Sylvio Quezado de Magalhães

**Decana de Assuntos Comunitários:**

Profa. Mestre Thérèse Hofmann Gatti

**Decano de Administração:**

Prof. Erico Paulo Siegmar Weidle

**Secretário de Planejamento:**

Prof. Mestre Eduardo Tadeu Vieira



**FUB/FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**  
**UnB/UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**

**MANUAL**  
**MODELO DE APURAÇÃO DE**  
**CUSTOS DA UnB**

**Organizadores:**

César Augusto Tibúrcio Silva  
Nair Aguiar de Miranda

César Augusto Tibúrcio Silva  
Beatriz Fátima Morgan  
Patrícia de Souza Costa  
Maria José Onofre Santos

Universidade de Brasília  
Secretaria de Planejamento

Brasília, novembro de 2005

Reúnem-se neste volume estudos orientados pelo Prof. Dr. César Augusto Tibúrcio Silva, realizados pelos mestres Beatriz Fátima Morgan, Patrícia de Souza Costa, Fernanda Fernandes Rodrigues e Robson Lopes Abreu e pela Mestranda Maria José Onofre Santos do Mestrado Programa Multiinstitucional e Multi-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da Universidade de Brasília, com vistas ao desenvolvimento de uma Metodologia de Apuração de Custos para a UnB.

### **Equipe Editorial**

**Editora Responsável:** Regina Marques

**Revisão Final do Texto:** Hélio Marcos Neiva

**Projeto Gráfico, Editoração Eletrônica:** Mauro Pereira Bento

**Capa:** Assessoria de Comunicação Social

**Editoração do Portable Document Format – PDF:** Roberto Mizuno

copyright © 2005 by Fundação Universidade de Brasília.

Impresso no Brasil

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta publicação poderá ser armazenada ou reproduzida por qualquer meio sem autorização por escrito da FUB.

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da Universidade de Brasília

---

F981 Fundação Universidade de Brasília  
Plano anual de atividades : orçamento programa interno / Nair Aguiar Miranda (organizadora). – Brasília, 2005.  
154p .

1.Universidade de Brasília: Plano anual de atividades. I. Miranda, Nair. II. Título.

CDU 378.4 (817.4)

---

Universidade de Brasília  
Secretaria de Planejamento  
Prédio da Reitoria – Bloco B – 1º andar  
Campus Universitário Darcy Ribeiro – Asa Norte  
70910-900 Brasília, DF Brasil  
Telefone: + (61) 3273-3379 e 3307-2207  
Fax: + (61) 3274-5915  
<http://www.unb.br>  
[unb@unb.br](mailto:unb@unb.br)  
[spl@unb.br](mailto:spl@unb.br)

---

## Sumário

Prefácio .....	01
Preâmbulo .....	03
1. Introdução .....	05
2. Desempenho Institucional – Evolução dos Indicadores de Gestão da UnB.....	09
3. Considerações Iniciais sobre a Apuração de Custos na UnB .....	17
3.1 Análise de custo corrente por aluno definido na proposta do TCU .....	17
3.2 Evolução da apuração do custo na UnB .....	20
4. Revisão da Literatura.....	23
5. Metodologia da Apuração do Custo por Aluno .....	29
5.1 Procedimentos.....	31
5.2 Elementos de Custos.....	47
6. Apuração do Custo do Ensino no Hospital Universitário .....	57
6.1 Apuração de custos em hospitais universitários .....	58
6.2 Hospital Universitário de Brasília/HUB .....	59
6.3 Metodologia para apuração de custos no HUB .....	60
6.4 Passos para apuração do custo com o ensino .....	60
7. Metodologia para Apuração do Custo por Refeição no Restaurante Universitário .....	71
7.1 Revisão da literatura .....	72
7.2 Metodologia .....	74
8. Custos com Depreciação de Livros da Biblioteca Central .....	79
8.1 Fundamentação teórica .....	80
8.2 Breve descrição da Biblioteca Central .....	85
8.3 Amostra e análise dos dados .....	87
8.4 A questão do usuário da biblioteca .....	89
8.5 Demonstração dos procedimentos efetuados .....	90
9. Alocação dos Custos do Centro de Manutenção de Equipamentos Científicos da UnB .....	93
9.1 Procedimentos realizados .....	95
9.2 Centros de custos e material consumido .....	97
10. Aplicação do Modelo de Apuração do Custo da UnB: 2002 a 2004 .....	99
10.1 Apuração do custo do Aluno.....	99
10.2 Apuração de custos no HUB .....	101
10.3 Apuração do custo da refeição do Restaurante Universitário.....	103

11. Problemas Enfrentados na Implantação do Modelo e Recomendações .....	105
11.1 Relativos às unidades da UnB.....	105
11.2 Elementos de custo .....	109
11.3 Diagnóstico do sistema de informações do HUB.....	111
12. Perspectivas de Apliação do Modelo e Considerações Finais .....	123
Apêndices .....	127
Apêndice 1 .....	129
Apêndice 2 .....	135
Apêndice 3 .....	139
Lista de Figuras .....	145
Lista de Quadros.....	145
Lista de Tabelas .....	145

## PREFÁCIO

A Universidade de Brasília vem desenvolvendo esforços, ao longo dos últimos anos, com o objetivo de contribuir para o debate sobre as perspectivas da educação superior brasileira. Resultaram desse trabalho reflexões sobre a evolução da atividade acadêmica e a importância da universidade pública que enriqueceram as discussões nacionais recentes. Outro produto de tais esforços, que só agora está vindo a público, são os aperfeiçoamentos implantados no processo de gestão universitária, tais como a implantação do novo Sistema de Planejamento Institucional e a implementação dos Projetos Estratégicos de Apuração de Custos e de Educação Corporativa na UnB.

É meridiano que a apuração de custos em uma instituição universitária constitui importante ferramenta de acompanhamento e de controle, indispensável à mensuração da eficiência na aplicação dos recursos públicos. Assim, a Universidade de Brasília vem, já há algum tempo, pesquisando sobre o assunto e desenvolvendo modelo próprio de apuração, adequado ao seu perfil de instituição de ensino, pesquisa, extensão e de prestação de serviços.

Cabe lembrar que, nos últimos anos, a apuração dos custos do ensino superior foi objeto de estudo de outras instituições, destacando-se, por oportuno, o trabalho desenvolvido pelo Tribunal de Contas da União (TCU), que vem sendo aplicado desde 2002, por todas as Instituições Federais de Ensino Superior (IFES). A análise da fórmula de cálculo do custo definida pelo Tribunal revelou-se inadequada para refletir o custo de instituições que desenvolvem outras atividades, além daquelas tradicionalmente delegadas às autarquias. Concluiu-se, internamente, que a UnB, cujo crescimento recente foi embasado na ampliação da prestação de serviços a outras organizações, deveria dispor de Modelo de Apuração de Custos que não apenas refletisse o esforço institucional de captação de recursos, como também promovesse a efetiva separação entre os custos das atividades acadêmicas, da prestação de serviços e da administração do seu patrimônio imobiliário.

O *Manual do Modelo de Apuração de Custos da Universidade*, ora apresentado, é resultado de trabalho conjunto desenvolvido pela Secretaria de Planejamento (SPL) e a Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciência da Informação e Documentação (FACE). Para o seu desenvolvimento, foi necessária a criação de uma equipe de mestrandos que, sob a orientação do Diretor da FACE, Professor César Augusto Tibúrcio Silva, trabalhou ao longo dos últimos quatro anos para desenvolver e implantar o Modelo.

A proposta inicial era que, durante o período 2002-2006, que abrange o planejamento plurianual da Instituição, fossem desenvolvidos modelos gerenciais que apurassem o custo do ensino e da prestação de serviços técnicos. Este Manual apresenta a evolução do modelo de apuração de custos para a área do ensino. Traz, ainda, a descrição de modelos complementares desenvolvidos com a finalidade de mensurar os custos das unidades cuja atuação está mais intrinsecamente ligada às atividades realizadas em institutos, faculdades, departamentos e centros ligados ao ensino.

É importante ressaltar que o trabalho ainda não foi concluído. Essa é a primeira, e mais árdua, etapa do trabalho que a UnB se propôs a realizar na definição de seu Modelo de Apuração de Custos. Espera-se que reflita a proposta de trabalho inicial, quando a equipe da UnB optou por desenvolver modelo que, obedecendo a rigorosa base teórica, atendesse às novas exigências do processo de gestão universitária. A Universidade aguarda as críticas e sugestões resultantes da leitura deste documento, que viabilizem o aperfeiçoamento do seu Modelo de Apuração de Custos e contribuam para a definição de novos e eficientes instrumentos de gestão para as universidades públicas brasileiras.

Brasília, novembro de 2005.

Lauro Morhy  
Reitor da Universidade de Brasília

## PREÂMBULO

A Secretaria de Planejamento da Universidade de Brasília (SPL) direcionou sua atuação, nos últimos anos, para a definição de instrumentos de gestão cuja implantação embasasse o início do processo de modernização da gestão universitária.

Verificou-se que era necessário, também, realizar amplo diagnóstico que identificasse não apenas as características dos ambientes externo e interno. Era fundamental que a SPL dispusesse de elementos que, reorientando a sua atuação, causassem maior impacto sobre o desenvolvimento da organização como um todo. A partir da implantação do Sistema de Planejamento Universitário foi possível, à Secretaria, dispor de tais elementos.

A análise do diagnóstico elaborado pelas unidades integrantes do Sistema e a consolidação, por tipo de unidade, dos elementos apontados permitiu que fossem definidas, com maior clareza, as ações mais significativas a serem desenvolvidas no período. A SPL comprometeu-se a desenvolver as seguintes ações, no quinquênio 2002-2006: institucionalização do Sistema de Planejamento, reestruturação do sistema de informações e, ainda, a elaboração do projeto de avaliação da Universidade.

Além dessas ações, definidas em consonância com os resultados do Diagnóstico Institucional, tornou-se claro que a Universidade deveria comprometer-se em instaurar a transparência na gestão, aperfeiçoar a prestação de contas e gerir mais eficientemente o seu patrimônio e o processo de prestação de serviços. Assim, foram iniciadas, no bojo das atividades de planejamento, a reestruturação das atividades e dos instrumentos de prestação de contas e a implantação de um Modelo de Apuração de Custos que atendesse às necessidades da UnB.

A implantação do Modelo foi iniciada pela definição, em uma primeira etapa, de uma metodologia de mensuração do custo do Ensino. Após o aperfeiçoamento desse Modelo, a Universidade daria início a uma segunda etapa, em que seriam apurados os custos da pesquisa, da extensão e da prestação de serviços. A proposta era que, tão logo fosse verificada a adequabilidade do modelo, fosse iniciada a sua informatização.

Os obstáculos iniciais ao desenvolvimento dessas ações eram de conhecimento da equipe: quadro de pessoal insuficiente e impossibilidade de contratação de mão-de-obra qualificada e com o conhecimento técnico necessário para definir e implantar tais inovações. Surgiu, então, a idéia da parceria entre unidades acadêmicas e administrativas que permitiu à SPL atuar em conjunto com o Decanato de Administração (DAF), com a Assessoria do Reitor e com a FACE. Os resultados dessas “alianças” já são de

conhecimento de toda a comunidade universitária: a institucionalização do Sistema de Planejamento da Universidade, a implantação dos novos instrumentos de prestação de contas, a divulgação permanente dos Relatórios Anuais na web e, ainda, a definição e implantação do Modelo de Apuração de Custos.

O *Manual do Modelo de Apuração de Custos da UnB* é o resultado dos trabalhos desenvolvidos, sob a liderança da SPL. Ele reflete os resultados alcançados no período de 2002 a 2005, e registra todos os passos necessários à uma apuração criteriosa dos custos do ensino na UnB.

É conveniente alertar que esse trabalho ainda está sendo desenvolvido, como se depreende de sua leitura. A intenção é registrar, ao final da primeira etapa, tanto o modelo proposto e as ações desenvolvidas, quanto os resultados alcançados. Nos próximos quatro anos, a Universidade deverá ampliar a abrangência do Modelo delineado e implantar sistema informatizado de apuração de custos.

A Secretaria de Planejamento agradece, de antemão, as críticas e sugestões de aprimoramento às propostas descritas neste documento e espera contar com a colaboração da comunidade universitária nos debates que certamente resultarão da continuidade da implantação do Modelo de Apuração de Custos da UnB.

Brasília, novembro de 2005.

Eduardo Tadeu Vieira  
Secretário de Planejamento da UnB

# 1. INTRODUÇÃO

A Universidade de Brasília passou por intensas transformações na última década. Como resultado do modelo de desenvolvimento organizacional adotado, a UnB ampliou o número de cursos e de vagas na pós-graduação, aumentou as oportunidades de acesso ao ensino de graduação, consolidou as atividades de pesquisa e fez crescer o número de beneficiários de atividades, projetos e cursos de extensão. O seu crescimento, bem mais elevado do que o observado para a média das demais IES públicas, foi respaldado pela reorganização de seu processo de gestão.

A decisão de crescer e reorganizar-se ocorreu em um período onde a crise do setor público não assegurava a ampliação significativa das verbas destinadas ao financiamento da educação superior. A alternativa encontrada pela Universidade foi dar prioridade à ampliação da captação de recursos a outras organizações, por meio da prestação de serviços. É de conhecimento geral que a maior parte dos recursos assim captados destina-se ao custeio dos serviços contratados, mas, segundo as regras em vigor na UnB, pelo menos a décima parte desses valores constitui a remuneração da Universidade e é utilizada, prioritariamente, no custeio de atividades acadêmicas. Atualmente, as unidades da Universidade voltadas à captação de recursos e à prestação de serviços técnicos são o Centro de Seleção e de Promoção de Eventos (CESPE), a Secretaria de Empreendimentos (EMP), a Editora (EDU) e as Escolas de Extensão e de Informática.

Outro procedimento adotado pela Universidade, com vista a ampliar a disponibilidade de recursos próprios em seu orçamento, foi estruturar a administração do patrimônio imobiliário da Fundação Universidade de Brasília, a instituição mantenedora da UnB. Para tanto, foram criadas a Secretaria Empreendimentos Imobiliários (SEI) e a Secretaria de Gestão Patrimonial (SGP). A primeira é responsável pela análise da evolução do mercado imobiliário no Distrito Federal, pelo monitoramento dos resultados alcançados com a adoção da política de conversão do patrimônio imobiliário, iniciada ainda na década de 80, e pela elaboração de propostas de ampliação do valor do patrimônio da FUB. À SGP cabe gerir a utilização dos imóveis residenciais e comerciais da Fundação, com a finalidade de ampliar o volume de recursos captados com o seu aluguel.

A partir da adoção dessas estratégias, as insuficientes verbas de custeio do Tesouro, transferidas pela administração federal à Universidade, foram acrescidas de um volume expressivo de recursos obtidos diretamente pela UnB. A ampliação da captação tornou mais complexa a gestão universitária, tornando indispensável a implantação de novos

instrumentos, que garantissem a correta utilização dos recursos próprios, assegurassem a necessária transparência na utilização desses valores e, finalmente, garantissem a eficiência, eficácia e efetividade na prestação dos serviços contratados por terceiros à Instituição.

No longo prazo, é intenção dos gestores universitários definir um modelo de apuração de custos adaptado às características estruturais da UnB e de sua mantenedora, a Fundação Universidade de Brasília (FUB). A implantação desse modelo facilitaria a gestão das unidades acadêmicas e permitiria um maior e melhor acompanhamento e controle dos gastos realizados pelas unidades prestadoras de serviços internos e externos.

A decisão do TCU em implantar um modelo destinado a mensurar os custos dos alunos das IFES acelerou o cronograma da implantação do modelo da UnB e foi importante parâmetro de análises e discussões sobre a metodologia a ser adotada e a abrangência inicial do modelo proposto.

O *Manual Modelo de Apuração de Custos da UnB* é o documento que apresenta a base teórica sobre a qual se apóia a proposta de mensuração definida pela UnB e historia as principais atividades desenvolvidas pela equipe. Ele reorganiza parte dos textos já divulgados sobre o modelo e apresenta novo material que descreve, de forma didática, as etapas e os procedimentos necessários à apuração dos custos na Universidade.

Em termos formais, o Manual é dividido em doze capítulos, sendo o primeiro deles essa Introdução.

O segundo capítulo analisa a evolução dos indicadores definidos e que servem de base ao modelo de avaliação de desempenho das instituições de ensino, proposto pelo TCU. Nele é evidenciado como, a partir dos parâmetros estabelecidos pelos órgãos de controle, a UnB evoluiu nos últimos dois anos.

O terceiro capítulo descreve os objetivos que nortearam a decisão da UnB desenvolver o seu próprio modelo de apuração, analisa a proposta definida pelo TCU e historia as principais etapas de trabalho cumpridas pela Universidade desde 2002.

O quarto faz uma breve revisão da literatura, demonstrando a base teórica sobre a qual se apóia o modelo desenvolvido para a UnB.

O quinto detalha a metodologia adotada pela Universidade na apuração do custo do aluno. Esse capítulo descreve procedimentos e etapas cumpridas, desde 2002, com o objetivo de aperfeiçoar a proposta.

O sexto capítulo apresenta a metodologia de mensuração do custo do ensino desenvolvido no Hospital Universitário de Brasília. Nele são descritos as etapas e procedimentos identificados como essenciais à apuração do custo em hospitais públicos de ensino.

O sétimo capítulo descreve a metodologia adotada para proceder à avaliação do custo de funcionamento do Restaurante Universitário (RU). Embora a proposta de apuração ainda esteja em suas primeiras etapas, já define a abrangência do trabalho que se pretende desenvolver, nos próximos anos, com o objetivo de apurar com exatidão os custos de funcionamento do RU.

O oitavo define a metodologia de custo de depreciação de livros na Biblioteca Central e apresenta a metodologia desenvolvida pela Universidade.

O nono descreve as primeiras iniciativas destinadas a avaliar o custo do Centro de Manutenção de Equipamentos da Universidade.

O décimo capítulo reapresenta parte do capítulo sobre apuração de custos, integrante do *Relatório Anual de Gestão 2004*, com a finalidade de facilitar a compreensão do leitor sobre os resultados alcançados.

O décimo primeiro discute as principais dificuldades enfrentadas pela equipe da SPL na definição e implantação do Modelo e traz, ainda, sugestões de aperfeiçoamento do processo de administração universitária, que, se adotadas, não só contribuirão para o refinamento da técnica de apuração, mas certamente garantirão a melhoria do processo de gestão da UnB.

O último capítulo apresenta as principais atividades que a SPL pretende desenvolver, nos próximos anos, visando aperfeiçoar o Modelo de Apuração de Custos da UnB, ampliar a sua abrangência e capacidade explicativa e, finalmente, desenvolver e implantar sistema informatizado de apuração. Faz, também, um breve apanhado das principais conclusões a que chegou a equipe responsável pelo desenvolvimento do Modelo.

O Manual contém, ainda, três apêndices, onde são descritos os instrumentos desenvolvidos e aplicados pela equipe, com o objetivo de captar as informações necessárias à aplicação do Modelo de Apuração de Custos da UnB.



## 2. DESEMPENHO INSTITUCIONAL – EVOLUÇÃO DOS INDICADORES DE GESTÃO DA UnB<sup>ab</sup>

O Tribunal de Contas da União (TCU), ao proferir a Decisão nº 408/2002, determinou às IFES que incluíssem, em seus relatórios de gestão das contas anuais, uma série de nove indicadores, previamente escolhidos por aquele órgão de controle externo.

Os nove indicadores operacionais são:

- ▶▶ Custo Corrente/Aluno Equivalente.
- ▶▶ Aluno Tempo Integral/Professor.
- ▶▶ Aluno Tempo Integral/Funcionário.
- ▶▶ Funcionário/Professor.
- ▶▶ Grau de Participação Estudantil (GPE).
- ▶▶ Grau de Envolvimento com a Pós-Graduação (GEPG).
- ▶▶ Conceito CAPES/MEC para a Pós-Graduação.
- ▶▶ Índice de Qualificação do Corpo Docente (IQCD).
- ▶▶ Taxa de Sucesso na Graduação (TSG).

Para o cálculo dos indicadores, o TCU impõe ajustes aos dados brutos apresentados pelas instituições de ensino. Assim, o modelo parte dos seguintes dados brutos:

- ▶▶ **AG** = total de alunos regularmente matriculados na graduação (média anual dos dois semestres);
- ▶▶ **APG** = total de alunos na pós-graduação *strictu sensu*, incluindo alunos de mestrado e doutorado (média anual dos dois semestres);
- ▶▶ **AR** = alunos de residência médica.

A partir destes dados, o TCU calcula:

- ▶▶ **AGTI** = número de alunos da graduação em tempo integral
  - o Este indicador é calculado pela fórmula:

<sup>a</sup> Elaborado pelo Professor Mestre Eduardo Tadeu Vieira, Secretário de Planejamento da UnB

<sup>b</sup> Extraído do Relatório Anual de Gestão, 2004

- ▶ **AGTI** =  $\sum \text{ todos os cursos } \{ (\text{NDI} * \text{DPC}) (1 + [\text{Fator de Reten\c{c}\tilde{a}o}] + ((\text{NI} - \text{NDI}) / 4) * \text{DPC}) \}$ .

Onde:

- ▶ **NDI** = número de diplomados, no ano letivo referente ao exercício, em cada curso;
- ▶ **DPC** = duração padrão do curso;
- ▶ **NI** = número de alunos que ingressaram, no ano letivo relativo ao exercício, em cada curso;
- ▶ **Fator de retenção** calculado de acordo com metodologia da SESu.
  - o Após o ajuste, normalmente o **AGTI** resulta num quantitativo menor que o **AG** e o **AGE**.
- ▶ **AGE** = número de alunos equivalentes da graduação.
  - o A fórmula de cálculo deste indicador é:
- ▶ **AGE** =  $\sum \text{ de todos os cursos } \{ (\text{NDI} * \text{DPC}) (1 + [\text{Fator de Reten\c{c}\tilde{a}o}] + ((\text{NI} - \text{NDI}) / 4) * \text{DPC}) \} * [\text{peso do grupo em que se insere o curso}]$ .

Onde:

- ▶ **NDI** = número de diplomados, no ano letivo referente ao exercício, em cada curso;
- ▶ **NPC** = duração padrão do curso;
- ▶ **NI** = número de alunos que ingressaram, no ano letivo relativo ao exercício, em cada curso.
- ▶ Fator de Retenção e Peso do grupo calculado de acordo com metodologia da SESu.
- ▶ **APGTI** e **ARTI** = número de alunos tempo integral de pós-graduação (APGTI) e de residência (ARTI).
  - o Para o cálculo de alunos tempo integral, os alunos de mestrado, doutorado e residência devem ser computados com peso dois.
  - o  $\text{APGTI} = 2 * \text{APG}$  e  $\text{ARTI} = 2 * \text{AR}$

Após esses ajustes, as quantidades de alunos da UnB, consideradas para efeito de cálculo dos indicadores de desempenho apresentados, são as descritas na Tabela 1, a seguir:

Tabela 1: UnB – Evolução do Aluno Equivalente, definido segundo critérios do TCU

<b>Indicador</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>
AG = total de alunos regularmente matriculados na graduação	22.249	21.680
APG = total de alunos na pós-graduação <i>stricto sensu</i> , incluindo alunos de mestrado e doutorado.	3.913	4.234
AR = alunos de residência médica	86	99
AGTI= número de alunos da graduação em tempo integral	16.221	16.605
APGTI= número de alunos da pós-graduação em tempo integral	7.826	8.468
ARTI = alunos de residência médica em tempo integral	172	198
ATI = número de alunos totais (AGTI + APTGI + ARTI)	24.219	25.271
AGE = número de alunos equivalentes da graduação	24.985	25.679
<b>Total de alunos equivalentes (AGE + APTGI + ARTI)</b>	<b>32.983</b>	<b>34.345</b>

Fonte: SPL/UnB e TCU

A evolução da UnB, segundo os indicadores de desempenho definidos pelo TCU, pode ser melhor avaliada a partir da análise dos indicadores constantes da Tabela 2, referente ao desempenho da Instituição nos anos 2003 e 2004. Logo após a apresentação da Tabela serão feitos alguns comentários sobre a performance recente dos indicadores.

Tabela 2: UnB – Evolução dos Indicadores de Gestão Propostos pelo TCU – 2003 e 2004

Indicadores		2003	2004
<b>Alunado</b>	AG	22.249	21.680
	AGTI	16.221	16.605
	A <sub>PG</sub>	3.913	4.234
	APGTI	7.826	8.468
	A <sub>R</sub>	86	99
	ARTI	172	198
	Total	26.248	26.013
	Total TI	24.219	25.271
<b>Docentes e Técnicos</b>	DOC	1.317	1.430
	DOC sem Substitutos	1.118	1.154
	TEC	3.801	3.887
	TEC sem Prestadores	2.221	2.365
Aluno Tempo Integral/Professor (ATI/Professor) <b>TCU</b>		18,39	17,67
Aluno Tempo Integral/Professor (ATI/Professor) <b>UnB</b> (Considerando o aluno em tempo integral = (AG+APGTI+ARTI/Professor)		22,97	21,22
Aluno Tempo Integral/Professor (ATI/Professor) <b>UnB</b> (Considerando o Aluno de Graduação (AG+APGTI+ARTI/Prof) retirando o professor substituto e visitante);		27,05	26,31
Aluno Tempo Integral/Funcionário (a) <b>TCU</b>		6,37	6,5
Aluno Tempo Integral/Funcionário (ATI/Funcionário) <b>UnB</b> (Considerando o Aluno de Graduação (AG+APGTI+ARTI/Funcionário) retirando os prestadores de serviços)		13,62	12,83
Aluno Tempo Integral/Funcionário (ATI/Funcionário) <b>UnB</b> (Considerando o Aluno Tempo Integral (AG+APGTI+ARTI/Funcionário) retirando os prestadores de serviços);		10,9	10,69
Funcionário/Professor <b>TCU</b>		2,89	2,72
Funcionário/Professor <b>UnB</b> (Funcionários exceto os Prestadores de Serviços/Docentes);		1,69	1,65
Funcionário/Professor <b>UnB</b> (Retirando os Prestadores de Serviços e os Docentes Substitutos);		1,99	2,05
Grau de Participação Estudantil (GPE= A <sub>G</sub> TI/A <sub>G</sub> )		72,91%	76,59%
Grau de Envolvimento com Pós-Graduação (GEPG)		14,96%	16,34%
Conceito CAPES		4,22	4,45
Índice de Qualificação do Corpo Docente (IQCD)		4,28	4,35
Taxa de Sucesso na Graduação (TSG) (Considerando apenas os ingressantes pelo Vestibular e PAS);		80,55	83,34
Taxa de Sucesso na Graduação (TSG) (Para o número de alunos formados foi utilizada uma projeção, visto que os dados não estavam disponíveis até o fechamento deste Relatório Anual de Gestão).		71,63%	74,50%

Fonte: UnB - Secretaria de Planejamento, 2004.

- ▶▶ **Aluno Tempo Integral/Professor.** Este indicador pretende mensurar a produtividade e a eficiência do corpo docente, a partir do número médio de alunos atendidos por professor. Considerando o número calculado pelo TCU, em 2003, para cada professor da UnB, havia 18,39 alunos e, em 2004, esse número teve uma modesta queda (17,67 alunos por professor). Vale ressaltar que, em 1998, esse indicador, no caso da UnB, era da ordem de 12,71, conforme apuração do próprio TCU. O número de 2004 situa-se muito próximo do limite admissível para uma IES.
- ▶▶ **Aluno Tempo Integral/Funcionário.** Este indicador pretende mensurar a produtividade e a eficiência dos servidores técnico-administrativos do quadro permanente da Instituição, a partir do cálculo do número médio de alunos por funcionário. De acordo com o cálculo do TCU, em 2004 há 6,50 alunos por funcionário, permanecendo praticamente estável em relação ao ano anterior. Verifica-se que, em 1998, esse índice era de 4,81 alunos atendidos por funcionário.
- ▶▶ **Funcionário/Professor.** A quantidade de funcionários por professor tem a menor representatividade dentre os outros indicadores considerados na análise (2,72 funcionários por professor). Esse indicador tem se conservado inibido, visto que, em 1998, era de 2,83.
- ▶▶ **Grau de Participação Estudantil (GPE).** Este indicador tem como principal função expressar o grau de utilização, pelo corpo discente, da capacidade instalada da UnB e a velocidade de integralização curricular. O GPE é obtido por meio da razão entre o número de alunos em tempo integral (**ATI**) e o número total de alunos matriculados nos cursos de graduação (**AG**). Pelos cálculos do TCU, ao comparar os indicadores dos anos de 2003 e 2004, percebe-se um incremento de 3,68%. Em 2003, esse índice era de 72,91% e evoluiu para 76,59% em 2004.
- ▶▶ **Grau de Envolvimento com a Pós-Graduação (GEPG).** Segundo afirma o próprio TCU<sup>1</sup>, a inclusão deste índice

“deveu-se à assertiva, aceita pelos analistas, de que envolvimento mais profundos com pós-graduação significam geralmente, atividades de pesquisa mais intensa”.

Intrinsecamente, esse indicador privilegia as IES que se dedicam mais a atividades de pesquisa, “que é o que diferencia substantivamente a Universidade de uma escola de 3º grau ou de outra instituição que mantenha como principal objetivo o ensino na graduação” (Velloso, 1991, *apud* TCU). O GEPCG, em 2003, era de 14,96%, elevando para 16,34% em 2004. Em 1998, essa participação era de 11,81%.

- ▶ **Conceito CAPES/MEC para a Pós-Graduação.** Indica a qualidade dos cursos de pós-graduação, *strictu sensu*, avaliados pela CAPES. É obtido pela divisão entre o somatório dos conceitos dos diversos programas e a quantidade de programas de pós-graduação. Em 1998, o índice era de 4,12, subindo para 4,45 em 2004.
- ▶ **Índice de Qualificação do Corpo Docente (IQCD).** Indica a qualidade do corpo docente. Este índice, cujo número máximo chega a 5 (em uma IES onde todos os docentes são doutores) era, em 1998, 3,99, e, em 2004, foi de 4,35.
- ▶ **Taxa de Sucesso na Graduação (TSG).** Este último índice é obtido pela razão entre o número de diplomados e o número de ingressantes, ajustados pelo ano em que estes alunos ingressaram na UnB e por um tempo de permanência, fixado pela SESu/MEC, para cada curso. Assim, o indicador procura “dar uma medida do grau de evasão dos alunos que ingressam na universidade.”<sup>2</sup> Em 2003, essa taxa era de 71,63% sendo que, em 2004, evoluiu para 74,50%. Em 1998, o TCU apurou que esse índice, na UnB, era de 54%. Merece destacar que, considerando os cálculos da UnB, esse indicador atinge 83,34% em 2004.

A Universidade de Brasília desenvolveu outros indicadores de desempenho que refletem a evolução institucional ao longo dos anos de 1995 a 2004. Por meio da Tabela 3 é possível constatar que:

- ▶ os docentes da UnB com título de doutor vem apresentando índices expressivos e de impacto nacional, podendo ser constatado pela elevação do índice em 2003 (69,2%) para 72,2% em 2004;
- ▶ o índice de produtividade intelectual do corpo docente – 2004, medido por meio do cálculo da Gratificação de Estímulo à Docência (GED), somente poderá ser apurado após disponibilidade dos dados, uma vez que se aguarda regulamentação do MEC;

- ▶▶ o percentual de alunos registrados no doutorado alcançou índice de crescimento de 55,7%, sendo influenciado pelo bom desempenho apresentado em 2004;
- ▶▶ em 2004, de acordo com a avaliação da CAPES, os programas da UnB com conceito superior a 4 alcançaram 82%, tendo sua melhor performance entre todos os anos considerados na análise;
- ▶▶ o esforço docente medido pelo indicador “Alunos Registrados na Graduação e Pós-Graduação *strictu sensu*, por Docente Ativo” evoluiu 64,1% ao longo da série avaliada. Em 2004, praticamente manteve-se constante (20,1%), quando comparado com o ano de 2003 (19,9%);
- ▶▶ houve aumento de 126,1% (1995 a 2004) no indicador “Alunos de Graduação e Pós-Graduação *strictu sensu* Formados, por Docente Ativo”;

Assim, praticamente grande parte dos indicadores considerados reflete positivamente o desempenho das atividades desenvolvidas pela Universidade de Brasília, no exercício de sua função educativa.

---

<sup>1</sup> Tribunal de Contas da União – TCU. Sexta Secretaria de Controle Externo. Decisão nº 358/2000 – TCU – Plenário. Fl. 16.

<sup>2</sup> Tribunal de Contas da União – TCU. Sexta Secretaria de Controle Externo. Decisão nº 358/2000 – TCU – Plenário. Fl. 16.

Tabela 3: UnB – Indicadores Gerais de Desempenho (1995-2004)

Discriminação	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	95/04 (%)
Percentagem de Docentes com Pós-Graduação <i>stricto sensu</i>	84,3	85,6	86,7	89	89,8	91,1	91,6	93,1	94,1	94,9	0,1
Percentagem de Docentes com Mestrado	37,4	37	36,3	34,7	31,3	30,8	28,8	26	24,8	22,7	-0,4
Percentagem de Docentes com Doutorado	47	48,6	50,4	54,3	58,5	60,4	62,8	67,1	69,2	72,2	0,5
Índice de Qualificação Docente – IQCD <sup>(1)</sup>	3,7	3,7	3,8	3,9	4	4,1	4,1	4,2	4,3	4,4	0,2
Índice de Docentes Ativos Adjuntos e Titulares com Doutorado – ITAT <sup>(2)</sup>	85,2	88,5	90,6	92,7	93,9	94	94,5	95,1	96	96,7	0,1
Percentagem de Docentes em Regime de Dedicação Exclusiva	88,2	89	88,5	89,1	89,2	90	90,1	90,2	90,4	91	0
Produção Intelectual: Número de Trabalhos (fonte: CAPES)	2.611	2.906	3.770	ND	-	-	-	-	-	-	-
Produção Intelectual: Número de Trabalhos (fonte: GED)	-	-	-	-	11.233	11.916	11.065	12.906	14.460	-	0
Pós-Graduação: % de Cursos de Doutorado <sup>(3)</sup>	28,6	30,5	31,2	30,9	31,9	30,6	33,3	37,2	37	35,2	0,2
Pós-Graduação: % de alunos registrados no Doutorado <sup>(6)</sup>	20,8	22,6	25,6	28,7	27,4	27,7	13,1	29,6	31,3	31,8	0,5
Avaliação pela CAPES: % de Programas com conceito 4 a 7	-	69,1	69,1	68,9	68,9	63,3	72,3	73,5	72	82	0,2
Alunos registrados na Pós-Graduação <i>stricto sensu</i> , por Docente com Doutorado	2,8	2,9	3	2,8	3,3	3,7	4	3,8	4,2	4,3	0,6
Alunos registrados na Graduação e Pós-Graduação <i>stricto sensu</i> , por Docente Ativo	12,1	12,6	13,1	13,5	14,7	15,8	18,3	18,5	20,1	19,9	0,6
Alunos de Graduação e Pós-Graduação <i>stricto sensu</i> formados, por Docente Ativo ( <i>dados do 1º semestre</i> )	1,4	1,6	1,6	1,8	2	2,2	2,4	2,6	2,9	3,1	1,3
Relação entre o nº de títulos outorgados na Pós-Graduação <i>stricto sensu</i> e o nº de Docentes com Doutorado	45,2	52,7	58	52,5	54,9	71,8	76,8	100,3	76,6	89,7	1

### 3. CONSIDERAÇÕES INICIAIS SOBRE A APURAÇÃO DE CUSTOS NA UnB<sup>ab</sup>

A Universidade de Brasília teve, no passado, algumas experiências de apuração de custos. Em 1973, a então Assessoria de Planejamento e Controle da Universidade, em convênio com o MEC, desenvolveu modelo para estimar custos e recursos nas universidades, baseado em proposta desenvolvida *pele National Center for Higher Education Management Systems* do Colorado, Estados Unidos. Na segunda metade da década de 70, uma outra equipe iniciou estudos na apuração do custo por aluno da universidade, encontrando, porém, dificuldades na obtenção das informações necessárias.

Em 2002, foram iniciados os trabalhos para desenvolvimento de uma nova metodologia para o cálculo do custo por aluno na UnB. Naquela ocasião, iniciou-se o processo com a análise da metodologia recomendada pelo Tribunal de Contas da União, na Decisão Plenária n. 408/2002. Apesar da iniciativa do referido órgão em buscar formas de mensurar os custos relativos à atividade de ensino nas Instituições Federais de Ensino Superior, observou-se que a metodologia proposta apresentava algumas limitações, que serão discutidas a seguir.

#### 3.1 Análise do Custo Corrente por aluno definido na proposta do TCU

Como já mencionado, o Tribunal definiu metodologia global e estabeleceu a obrigatoriedade do cálculo do custo corrente por aluno, a ser incluído, entre outros indicadores de desempenho, nos Relatórios Anuais de Gestão das Instituições Federais de Ensino Superior.

Inicialmente, é preciso destacar que a metodologia proposta pela auditoria operacional do Tribunal de Contas da União é um passo importante na tentativa de determinar, de forma mais precisa, critérios de desempenho das instituições de ensino superior.

Merece ressalva, no entanto, o uso da expressão “custo corrente por aluno” adotada pelo Tribunal de Contas da União na implementação de sua metodologia, ao referir-se ao sacrifício despendido para a formação de um aluno.

---

<sup>a</sup> Elaborado pelo Professor César Augusto Tibúrcio Silva, do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais, pelas mestres em Ciências Contábeis Beatriz Fátima Morgan, Patrícia de Souza Costa e Fernanda Fernandes Rodrigues e pela mestranda Maria José Onofre Santos.

<sup>b</sup> Texto extraído dos Relatórios Anuais de Gestão da UnB para os anos 2002, 2003 e 2004.

A teoria contábil estabelece que o termo *custo corrente* é utilizado para expressar o custo atual de um ativo da entidade, em contraposição do *custo histórico*, que se refere ao custo ocorrido no momento da transação. Observando os aspectos contemplados na metodologia do TCU, não se pode afirmar que se calculou o *custo corrente* da educação superior. Uma alternativa mais adequada seria o termo *gasto com despesa corrente*, que refletiria melhor o que está sendo mensurado naquela proposta.

É necessário reconhecer, também, que a proposta de mensuração elaborada pelo TCU é de natureza complexa. Essa complexidade deve-se a três fatores principais, descritos a seguir:

- ▶▶ dificuldades na obtenção de dados necessários ao cálculo dos indicadores;
- ▶▶ dificuldades em estabelecer uma metodologia de mensuração de desempenho na área, que contemple os múltiplos efeitos do processo educacional;
- ▶▶ heterogeneidade das instituições de ensino que adotariam a metodologia proposta pelo Tribunal.

Todos esses problemas foram contemplados de alguma forma na Decisão do Tribunal de Contas da União, o que demonstra conhecimento, por parte daquela Instituição, das limitações da proposta.

A metodologia definida pelo TCU para obtenção do custo estabelece que, do total de despesas correntes executadas no período, devem ser excluídos:

- ▶▶ 65% das despesas correntes do HUB;
- ▶▶ aposentadorias e reformas;
- ▶▶ pensões;
- ▶▶ despesas com pessoal cedido e afastado.

Esse seria o procedimento considerado tecnicamente cabível para mensurar atividades semelhantes desenvolvidas por instituições de igual porte e perfil. A realidade das IFES, no entanto, é distinta: existem profundas diferenças entre as instituições, em termos de diversidade de atuação e porte.

Ao considerar as diversidades existentes entre as IFES, alguns critérios adotados na metodologia definida pelo TCU merecem reflexão. Os pontos mais significativos são apresentados a seguir.

- ▶▶ **Inclusão de todas as despesas correntes.** Nas despesas correntes executadas no orçamento das universidades estão contidos todos os gastos

efetuados em determinado período, com exceção dos gastos com bens permanentes. Dessa forma, considerando as múltiplas atividades desempenhadas, além daquelas direcionadas à obtenção do produto-ensino, estão incluídos nesse grupo valores relativos a outros objetos de custo, isto é, dispêndios efetuados com atividades de pesquisa, de extensão e administrativas englobam o custo por aluno. Com isso, universidades que possuem programas de arrecadação de recursos e, por consequência, despesas com a manutenção desses programas, estarão superavaliando o custo por aluno, pois esses gastos são registrados como custo corrente. Esse é o caso, por exemplo, da Universidade de Brasília que, nos últimos anos, ampliou seus recursos próprios com as atividades desenvolvidas pelo Centro de Seleção e de Promoção de Eventos (CESPE) e, ainda, tornou mais eficiente a exploração do seu patrimônio imobiliário, entre outras atividades.

- ▶ **Exclusão do custo com a depreciação dos bens permanentes.** Conforme consta das referências da área, o custo de um produto é composto por todos os elementos sacrificados para a sua obtenção. Sendo a depreciação o decréscimo no potencial de serviço do bem, esse, ao término de sua vida útil, precisa ser repostado para que seja garantida a continuidade da entidade. Portanto, o dispêndio financeiro registrado de uma só vez pela Contabilidade Pública, com a classificação de despesas de capital, representa um benefício que é utilizado por vários períodos. Diante disso, é justo, portanto, sua inclusão no custo do ensino.
- ▶ **Apuração do custo por aluno para a Universidade, desconsiderando as peculiaridades de cada área.** Alguns cursos da Universidade necessitam de estrutura maior que outros. Como por exemplo, os cursos da área de saúde que precisam do Hospital; Ciências Agrárias que necessitam de área rural e maquinários; e assim por diante. Isto posto, a apuração generalizada poderá estar superavaliando o custo de uma área e subavaliando outras.
- ▶ **Direcionamento de 35% das despesas correntes do Hospital Universitário para o ensino.** O TCU não apresenta referência quanto à acurácia deste percentual. Em pesquisa bibliográfica desenvolvida pela equipe da UnB, encontrou-se que a Comissão de Financiamento da Educação Médica da *Association of American Medical Colleges* realizou, em 1972, estudos de custos em 12 escolas médicas americanas, sendo seis públicas e seis privadas<sup>1</sup>. Essa comissão definiu, sem a realização de estudos empíricos, percentual de 35% de dedicação dos profissionais ao ensino.

Todos os demais custos das atividades de suporte foram alocados com base nesse percentual. Existem controvérsias, na literatura científica, quanto ao fato de hospitais de ensino terem o custo mais elevado em virtude da incorporação de atividades de ensino. Por exemplo, Sloan, Feldman e Steinwald<sup>2</sup> concluíram que os hospitais que incorporam atividades de ensino possuem os custos elevados em 20%, quando comparados com hospitais apenas assistenciais. Hosek e Palmer<sup>3</sup> consideram que os hospitais de ensino podem ter custos menores que os demais hospitais em decorrência dos estudantes serem substitutos de médicos.

### **3.2 Evolução da Apuração do Custo na UnB**

Os principais produtos da Universidade de Brasília, conforme sua missão<sup>4</sup>, são o ensino, a pesquisa e a extensão. Para atingir a missão proposta, a UnB capta recursos de outras fontes de recursos, além do Tesouro. O crescimento das atividades de prestação de serviços faz com que a Instituição possua unidades que são eminentemente prestadoras de serviços à comunidade externa. Porém, na atual estrutura contábil das universidades federais brasileiras não é possível verificar, do total de gastos, quais são direcionados a cada uma das atividades fins, nem tampouco quanto se destinam à atividade administrativa.

A partir disso, em 2002, iniciaram-se na Universidade de Brasília pesquisas que pudessem resultar no custo do ensino e, conseqüentemente, o custo por aluno. Desde então, três versões da metodologia do custo por aluno foram divulgadas, conforme pode ser visto, a seguir.

#### **Primeira Etapa, 2002: desenvolvimento da proposta**

Em março de 2003, a equipe apresentou o custo por aluno da UnB para 2001 e 2002, como resultado de uma primeira depuração. Neste primeiro cálculo, a principal fonte de dados ainda foram as despesas orçamentárias totalizadas por centro de custo, conforme está definido no SIAFI. Nesses dados, ainda não foi incluído o custo da depreciação dos bens permanentes. Porém, é possível constatar alguns avanços na busca pela acurácia da apuração do custo por aluno, a saber:

- ▶▶ retirada de algumas unidades que não possuem nenhum vínculo com o produto-ensino, como a Secretaria de Empreendimentos Imobiliários;
- ▶▶ análise de despesas executadas e não relacionadas com o ensino em unidades acadêmicas, como os convênios para pesquisa;

- ▶ apuração do custo proporcional à realização do PAS e Vestibular, formas de ingresso do aluno na Universidade;
- ▶ segregação do esforço despendido com as atividades de ensino, das demais desenvolvidas na Instituição, considerando os custos com a mão-de-obra.

### Segunda Etapa, 2003: definição da metodologia

A segunda fase de apuração do custo por aluno aponta os seguintes avanços em relação à fase anterior, conforme descrição a seguir:

- ▶ realização de entrevistas e análise de relatórios na Biblioteca Central (BCE), na Prefeitura do Campus (PRC), no Restaurante Universitário (RU) e no Centro de Informações (CPD);
- ▶ apuração do custo por aluno, por institutos e faculdades;
- ▶ inclusão da depreciação dos bens permanentes; e
- ▶ aplicação do custo do ensino do Hospital Universitário.

Durante o desenvolvimento dos trabalhos, observou-se que a apuração do custo por aluno por “curso” seria difícil naquela versão, em decorrência da complexa estrutura organizacional da Universidade. Em geral, na UnB, o curso é responsabilidade de um departamento, que, por sua vez, está subordinado a uma faculdade ou instituto. No entanto, foram detectadas situações em que dois cursos estão associados a um departamento, ou ainda, foram encontrados cursos vinculados diretamente a faculdades ou institutos aos quais, por sua vez, foram agregados vários cursos. Além disso, nos departamentos, em geral, concentram-se as atividades relacionadas tanto à graduação, quanto à pós-graduação. Esta realidade exige que sejam feitos estudos nos locais, a fim de proceder à segregação dos custos.

### Terceira Etapa, 2004<sup>5</sup>: aperfeiçoamento do Modelo de Custo

A Metodologia de Apuração dos Custos desenvolvida para a UnB para os anos anteriores foi aperfeiçoada, sendo introduzidos os refinamentos descritos a seguir:

- ▶ em relação à mão-de-obra, cálculo do esforço despendido com o ensino por institutos e faculdades;
- ▶ alocação recíproca dos custos entre as principais unidades prestadoras de serviços;

- ▶▶ identificação do direcionador de custos por unidade de apoio e suporte;
- ▶▶ segregação, na Secretaria de Recursos Humanos (SRH), dos custos relacionados ao setor responsável pelo atendimento de aposentados e pensionistas;
- ▶▶ identificação dos institutos e faculdades que utilizam a Fazenda Água Limpa regularmente;
- ▶▶ apuração do custo do ensino do Centro de Desenvolvimento Tecnológico;
- ▶▶ apuração do custo do espaço físico das salas de aula de uso comum com base na capacidade prática.

### Quarta Etapa, 2005: ampliação da abrangência do Modelo de Custo

Em 2005, foi dada continuidade às atividades de aperfeiçoamento do Modelo, sendo incorporadas os avanços descritos a seguir:

- ▶▶ apuração do custo do ensino do Centro de Manutenção de Equipamentos (CME);
- ▶▶ apuração do custo com depreciação de livros da Biblioteca Central;
- ▶▶ cálculo do custo do ensino por cursos.

A descrição das atividades desenvolvidas em cada uma das etapas do trabalho demonstra o esforço institucional gasto com o objetivo de aperfeiçoar o Modelo de Apuração de Custos. É importante destacar que, transcorridos quatro anos do início dos trabalhos, gestores de unidades prestadoras de serviços internos e externos, tais como o CME e o CESPE, manifestaram interesse em utilizar o modelo de apuração de custos, como instrumento de gerenciamento e, ainda, como elementos a serem utilizados na definição de novas estratégias de captação de recursos.

<sup>1</sup> JONES, R. F.; KORN, D. On the cost of educating a medical student. *Academic Medicine*, v. 72, n. 3, p. 200-210, mar. 1997.

<sup>2</sup> SLOAN, F. A.; FELDMAN, R. D.; STEINWALD, A. B. Effects of teaching on hospital costs. *Journal of Health Economics*, v. 2, p. 1-28, 1983.

<sup>3</sup> HOSEK, J. R.; PALMER, A. R. Teaching and hospital costs: the case of radiology. *Journal of Health Economics*, v. 2, p. 29-46, 1983.

<sup>4</sup> BRASIL. Universidade de Brasília. Secretaria de Planejamento. Secretaria de Planejamento. *Manual de Planejamento do Plano de Desenvolvimento Institucional: 2002-2006*. Brasília, 2003.

<sup>5</sup> Baseado em MORGAN, B.F. A Determinação do Custo do Ensino na Educação Superior: o caso da Universidade de Brasília.

## 4. REVISÃO DA LITERATURA<sup>abc</sup>

A educação é umas das áreas governamentais onde os gastos têm crescido de forma rápida nas últimas décadas<sup>1</sup>. Esse rápido crescimento fez com que surgisse a necessidade de melhorar os controles sobre os custos educacionais. Diversos estudos têm mostrado a importância desse controle e a sua possibilidade de êxito<sup>2</sup>. Esses estudos geralmente escolhem entre duas alternativas teóricas: o lado da produção ou o lado da demanda.

O ponto de vista da demanda enfatiza as externalidades dos custos educacionais. Conforme Psacharopoulos, o problema da externalidade é outra denominação para a nossa ignorância no que realmente determina o crescimento econômico<sup>3</sup>. Esse autor tem produzido uma série de trabalhos sobre a taxa de retorno da educação mostrando que:

- ▶ esse retorno é mais elevado no setor privado do que no setor público;
- ▶ o retorno reduz com o aumento no nível de escolaridade<sup>4</sup>;
- ▶ a taxa de retorno é mais elevada para os países em desenvolvimento e para as pessoas do sexo feminino<sup>5</sup>.

A metodologia tem sido aplicada a diferentes países para determinar o retorno obtido pelo aluno para um ano adicional de estudos<sup>6 7</sup>. A OECD tem utilizado a taxa de retorno da educação universitária baseada no fluxo futuro de lucro do aluno e dos custos adicionais com a graduação universitária<sup>8</sup>. Observe que nesse caso a atenção está centrada no aluno e não na instituição de ensino.

Estudos têm sido feitos sobre o efeito da educação na economia. Binder utilizou no seu estudo sobre a educação no México, durante a recessão, o custo de oportunidade do aluno<sup>9</sup>. Phelps estudou o efeito da universidade na comunidade local<sup>10</sup>. Outra alternativa, do ponto de vista da demanda, é a utilização de medidas de valor adicionado da educação<sup>11</sup>.

O ponto de vista da produção foca sua atenção na determinação dos custos de produzir um determinado nível de escolaridade. Mensura, portanto, os recursos disponibilizados para oferecer a educação<sup>12</sup>. A contabilidade de custos tem sido utilizada

---

<sup>a</sup> Elaborado pelo Professor César Augusto Tibúrcio Silva, do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais, pelas mestres em Ciências Contábeis Beatriz Fátima Morgan e Patrícia de Souza Costa.

<sup>b</sup> Texto extraído dos Relatórios Anuais de Gestão da Universidade de Brasília dos anos 2002, 2003 e 2004.

<sup>c</sup> SILVA, C. A. T.; MORGAN, B. F.; COSTA, P. C. Desenvolvimento e Aplicação de uma Metodologia para Cálculo do Custo-Aluno de uma Instituição Pública de Ensino Superior: Um Estudo Caso. Revista Brasileira de Administração Pública. Rio de Janeiro, v. 38, p. 243-260, 2004.

para avaliação universitária, juntamente com a auditoria externa. A dosagem tem variado de país a país<sup>13</sup>, muito embora seja a medida mais utilizada nos processos de avaliação em países desenvolvidos<sup>14</sup>.

Tradicionalmente, a obtenção dos custos universitários tem sido feita por meio da contabilidade de custo, muito embora estejam disponíveis estudos tomando como base o orçamento público<sup>15</sup>. Burton ressalta que orçamento e custeamento são duas abordagens diferentes para determinação dos fundos necessários para as atividades educacionais<sup>16</sup>.

Orçamento foca a alocação de recursos disponíveis, enquanto sistemas de custeio utilizam a informação dos recursos que são necessários para obtenção de certas atividades acadêmicas. O uso do orçamento significa que a questão fundamental é “como se alocam os recursos disponíveis” e não “quanto custa”, essa mais apropriadamente respondida através da contabilidade de custo. Jones, Thompson e Zumeta criticam a utilização do orçamento como um instrumento de controle, explicando as resistências às alternativas de controle orçamentário na educação superior<sup>17</sup>.

No que diz respeito aos custos, Burton destaca que a informação deve ser apropriada, relevante, tempestiva, bem apresentada e precisa<sup>18</sup>. Nesse sentido, cabe escolher o sistema de custeio que deve ser utilizado. Burton acredita que as características da universidade tornam o custeamento por atividades o mais indicado<sup>19</sup>. Algumas dessas características são as seguintes:

- ▶▶ o ensino superior é um setor da economia caracterizado por custos crescentes<sup>20</sup>;
- ▶▶ alta representatividade dos custos indiretos, o que torna impraticável a utilização de sistemas de custeamento baseado nos custos variáveis<sup>21</sup>;
- ▶▶ importância dos custos dos salários de professores, que faz com que várias propostas de mensuração de custos tomem por base esse item<sup>22 23</sup>;
- ▶▶ interferência da qualidade da educação na estrutura de custos, devendo a mesma ser ajustada a essa variável. Nesse caso, existe um *trade-off* entre qualidade e custos;<sup>24 25 26 27</sup>
- ▶▶ importância da pesquisa na estrutura de custo. Universidades com maiores vocações para pesquisa possuem maiores níveis de custo por aluno<sup>28</sup>;
- ▶▶ influência da existência de programas de pós-graduação, particularmente mestrado e doutorado<sup>29</sup>;

- ▶▶ existência de economia de escopo e economia de escala<sup>30 31 32</sup>;
- ▶▶ presença de uma ampla gama de atividades, algumas não necessariamente vinculadas ao ensino<sup>33</sup>. Além disso, para algumas dessas atividades existe reflexo no ensino, como é o caso das atividades de pesquisa, mas há uma dificuldade de segregação;
- ▶▶ o custo marginal dos cursos ofertados pela instituição de ensino é diferente. Um curso de pós-graduação possui um custo marginal menor do que um curso de graduação<sup>34</sup>;
- ▶▶ instituições de ensino com unidades instaladas em várias localidades possuem uma estrutura de custo mais elevada em decorrência das atividades de apoio<sup>35</sup>; e
- ▶▶ universidades com maior infra-estrutura de apoio ao aluno, como, por exemplo, alojamento, biblioteca, computadores, entre outros, terão custo unitário por aluno superior àquelas cuja infra-estrutura de apoio é menor<sup>36 37</sup>.

Esses fatos geram como consequência uma grande variação nos custos apurados entre as universidades<sup>38</sup>. Apesar disso, alguns países ainda continuam utilizando o custo por aluno para comparar diferentes universidades, ajudando as instituições com uma estrutura menos eficiente<sup>39</sup>. McKeown afirma, diante das dificuldades de obter o custo, das razões legítimas para a existência de diferentes custos de produção<sup>40</sup>.

A complexidade da determinação do custo é ainda maior quando se consideram os valores do ativo permanente. Nas situações onde a base de dados são os valores do orçamento público, esses montantes precisam ser estimados. Tsakoglou e Antoninis utilizaram a média móvel dos investimentos realizados nos últimos dez anos<sup>41</sup>. Evidentemente, isso é uma aproximação, uma vez que os valores dos ativos não estão disponíveis<sup>42</sup>. Mesmo utilizando essas informações, é preciso levar em consideração a necessidade do tratamento das informações à inflação. Tsakoglou e Antoninis, por exemplo, utilizam indexadores para reduzir o impacto da inflação na mensuração do custo<sup>43</sup>.

---

<sup>1</sup> LANDON, Stuart. Education costs and institutional structure. *Economics of Education Review*. Elsevier Science, vol. 18, p. 327-345, 1999.

<sup>2</sup> Veja, por exemplo, SHIPAMBE, Happy K. Rates of return to education in Botswana. Elsevier Science, vol. 19, p. 291-300, 2000.

<sup>3</sup> PSACHAROPOULOS, George. Economies of education: a research agenda. *Economics of Education Review*. Elsevier Science, vol. 15, n. 4, p. 339-344, 1996.

<sup>4</sup> Ou seja, o retorno do ensino fundamental é mais elevado do que o retorno do ensino universitário.

<sup>5</sup> Citado por SHIPAMBE, Happy. *Op. Cit.*, p. 291.

- <sup>6</sup> Na Espanha, por exemplo, um ano adicional de estudo aumenta o lucro em 8,4%. Conforme ALBARAMIREZ, Alfonso; SEGUNDO, Maria Jesús San. The returns to education in Spain. *Economics of Education Review*. Elsevier Science, vol. 14, n. 2, p.155-166, 1995.
- <sup>7</sup> GRIFFIN, Peter; EDWARDS, Alejandra Cox. Rates of return to education in Brazil. *Economics of Education Review*. Pergamon, vol. 12, n. 3, p.245-255, 1993.
- <sup>8</sup> WAGNER, Alan; SMITH, Thomas; HEALY, Thomas. Tertiary education: new patterns of learning and earnings. *European Journal of Education*. Blackwell, vol. 35, n.1, p. 45-59.
- <sup>9</sup> BINDER, Melissa. Schooling indicators during Mexico's "Lost decade". *Economics of Education Review*. Elsevier Science, vol. 18, p.183-199, 1999.
- <sup>10</sup> PHELPS, Richard. The effect of university host community size on state growth. *Economics of Education Review*. Elsevier Science, vol. 17, n. 2, p.149-158, 1998.
- <sup>11</sup> Veja, por exemplo, LADD, Helen F; WALSH, Randall P. Implementing value-added measures of school effectiveness. *Economics of Education Review*. Elsevier Science, vol. 21, n. 1, p. 1-17, 2002.
- <sup>12</sup> Conforme EICHER, Jean-Claude. The financing of education: an economic issue? *European Journal of Education*. Blackwell, vol. 35, n. 1, p. 33-44, 2000.
- <sup>13</sup> HØSTMARK-TARROU, Anne-lise. The evaluation of structures in European university. *European Journal of Education*. European Institute of Education and Social Policy, vol. 34, n. 3, p. 267-281, 1999.
- <sup>14</sup> TRINCZEK, Rainer; WEST, Anne. Using statistics and indicators to evaluate universities in Europe: aims, fields, problems and recommendations. *European Journal of Education*. European Institute of Education and Social Policy, vol. 34, n. 3, p. 343-356, 1999.
- <sup>15</sup> Por exemplo TSAKLOGLOU, Panos; ANTONINIS, Manos. On the distributional impact of public education. *Economics of Education Review*. Elsevier Science, vol. 18, p. 439-452, 1999.
- <sup>16</sup> BURTON, Neil. Costing initial teacher education: do institutions cost their primary provision? *Higher Education Quarterly*. Blackwell, vol. 54, n. 3, p. 259-273, 2000.
- <sup>17</sup> JONES, I.R; THOMPSON, Fred; ZUMETA, William. Reform of budget control in higher education. *Economics of Education Review*. Pergamon, vol. 5, n. 2, p. 147-158, 1986.
- <sup>18</sup> BURTON, Neil. Costing initial teacher education: do institutions cost their primary provision? *Higher Education Quarterly*. Blackwell, vol. 54, n. 3, p. 259-273, 2000.
- <sup>19</sup> BURTON, Neil. Costing initial teacher education: do institutions cost their primary provision? *Higher Education Quarterly*. Blackwell, vol. 54, n. 3, p. 259-273, 2000.
- <sup>20</sup> JONES, I.R; THOMPSON, Fred; ZUMETA, William. Reform of budget control in higher education. *Economics of Education Review*. Pergamon, vol. 5, n. 2, p. 147-158, 1986.
- <sup>21</sup> Conforme BURTON, Neil. Costing initial teacher education: do institutions cost their primary provision? *Higher Education Quarterly*. Blackwell, vol. 54, n. 3, p. 259-273, 2000. Doost estima que os custos diretos representam 1/5 da Clemson University, Estados Unidos. Vide DOOST, Roger. Intrinsic value of higher education. *Managerial auditing journal*. MCB University, vol. 12, n. 2, p. 87-90
- <sup>22</sup> Veja, por exemplo, ALLEN, Robert; SHEN, Jianshou. Some new evidence of the character of competition among higher education institutions. *Economics of Education Review*. Elsevier Science, vol. 18, p. 465-470, 1999.
- <sup>23</sup> Pritchett e Filmer utilizam o salário do professor como base de comparação para o trabalho sobre educação no Nordeste do Brasil. Veja PRITCHETT, Lant; FILMER, Deon. What educational production function really show: a positive theory of education expenditures. *Economics of Education Review*. Elsevier Science, vol. 18, p. 223-239, 1999.
- <sup>24</sup> Koshal e Koshal controlaram a qualidade na função de custo. KOSHAL, Rajindar; KOSHAL, Manjulika. Economies of scale and scope in higher education. *Economics of Education Review*. Elsevier Science, vol. 18, p. 269-277, 1999.
- <sup>25</sup> DUNCOMBE, William; YINGER, John. Financing higher student. *Economics of Education Review*. Elsevier Science, vol. 19, p.363-386, 2000.
- <sup>26</sup> KOSHAL, Rajindar; KOSHAL, Manjulika; GUPTA, Ashok. Multi-product total cost function in higher education: a case of bible colleges. *Economics of Education Review*. Elsevier Science, vol. 20, p. 297-303, 2001.
- <sup>27</sup> DUNDAR, Halil; LEWIS, Darrell. Equity, quality and efficiency effects of reform in Turkish. *Higher Education Policy*. Elsevier Science, vol. 12, p. 343-366, 1999.

- 
- <sup>28</sup> Vide, por exemplo, KOSHAL, Rajindar; KOSHAL, Manjulika. Economies of scale and scope in higher education. *Economics of Education Review*. Elsevier Science, vol. 18, p. 269-277, 1999.
- <sup>29</sup> *Idem, ibidem.*
- <sup>30</sup> *Idem, ibidem.*
- <sup>31</sup> *Idem, ibidem.*
- <sup>32</sup> DUNDAR, Halil; LEWIS, Darrell. Equity, quality and efficiency effects of reform in Turkish. *Higher Education Policy*. Elsevier Science, vol. 12, p. 343-366, 1999.
- <sup>33</sup> DOOST, Roger. Intrinsic value of higher education. *Managerial auditing journal*. MCB University, vol. 12, n. 2, p. 87-90
- <sup>34</sup> KOSHAL, Rajindar; KOSHAL, Manjulika; GUPTA, Ashok. Multi-product total cost function in higher education: a case of bible colleges. *Economics of Education Review*. Elsevier Science, vol. 20, p. 297-303, 2001.
- <sup>35</sup> HØSTMARK-TARROU, Anne-lise. The evaluation of structures in European universities. *European Journal of Education*. European Institute of Education and Social Policy, vol. 34, n. 3, p. 267-281, 1999.
- <sup>36</sup> EICHER, Jean-Claude. The financing of education: an economic issue? *European Journal of Education*. Blackwell, vol. 35, n. 1, p. 33-44, 2000.
- <sup>37</sup> ANTHONY, Susanne. Study income and study behaviour in Denmark. *European Journal of Education*. Blackwell, vol. 31, n. 1, p. 87-94, 1999.
- <sup>38</sup> DUNDAR, Halil; LEWIS, Darrell. Equity, quality and efficiency effects of reform in Turkish. *Higher Education Policy*. Elsevier Science, vol. 12, p. 343-366, 1999. Esses autores encontraram uma diferença de até dez vezes no custo. A estimativa média foi de US\$1.623 em 1991. Rosada e Menendez encontraram um valor aproximado de US\$2.000 para o custo universitário na Argentina. ROZADA, Martín G; MENENDEZ, Alicia. Public university in Argentina: subsidising the rich? *Economics of Education Review*. Elsevier Science, vol. 21, p. 341-351, 2002.
- <sup>39</sup> TRINCZEK, Rainer; WEST, Anne. Using statistics and indicators to evaluate universities in Europe: aims, fields, problems and recommendations. *European Journal of Education*. European Institute of Education and Social Policy, vol. 34, n. 3, p. 343-356, 1999.
- <sup>40</sup> McKEOWN, Mary. Issues in higher education budgeting policy. *Economics of Education Review*. Pergamon, vol. 5, n. 2, p. 159-163, 1986.
- <sup>41</sup> TSAKLOGLOU, Panos; ANTONINIS, Manos. On the distributional impact of public education. *Economics of Education Review*. Elsevier Science, vol. 18, p. 439-452, 1999.
- <sup>42</sup> Tal fato também foi observado por Daneshvary e Clauretje. Ver DANESHVARY, Nasser; CLAURETIE, Terrence. Efficiency and cost in education: year-round versus traditional. *Economics of Education Review*. Elsevier Science, vol. 20, p. 279-287, 2001.
- <sup>43</sup> TSAKLOGLOU, Panos; ANTONINIS, Manos. On the distributional impact of public education. *Economics of Education Review*. Elsevier Science, vol. 18, p. 439-452, 1999.



## 5. METODOLOGIA DE APURAÇÃO DO CUSTO POR ALUNO<sup>a</sup>

A metodologia de apuração do custo por aluno de uma universidade deve considerar alguns pontos inerentes a este tipo de entidade, um deles é a existência de multiprodutos. Diversos estudos consideram as universidades como organizações de multiprodutos<sup>1</sup>.

A definição clara de qual seja o produto ou os produtos da instituição-universidade encontra limitações, uma vez que não há uma clara compreensão do objetivo dessas organizações. Para Koshal e Koshal<sup>2</sup>, a existência de diferentes objetivos entre as instituições faz com que as variáveis na apuração de custos também sejam distintas. Esses autores assim procedem nas instituições públicas e privadas. Portanto, múltiplos produtos podem ser mensurados nas instituições de ensino<sup>3</sup>.

Há décadas, foi demonstrado que as formas simplistas de apuração do custo por aluno nas universidades, em que não se consideram as múltiplas atividades, pouco contribuem para a avaliação do ensino superior. As diferenças de atividades entre as instituições, algumas com maior foco na pesquisa ou na prestação de serviço, fazem com que métodos que dividem os gastos totais pelo número de alunos tornem-se insustentáveis. Assim sendo, torna-se necessário separar os custos educacionais dos gastos com propósitos não educacionais. Ainda que todos os setores da instituição possam contribuir direta ou indiretamente para o cumprimento de seus objetivos, é fundamental saber a proporção dos recursos empregados na sua principal missão, que é o ensino. Os líderes das universidades não podem ficar indiferentes a essa questão<sup>4</sup>.

No caso da Universidade de Brasília, seus principais produtos podem ser destacados da missão:

A missão da Universidade de Brasília é produzir, aplicar, preservar e difundir idéias e conhecimentos, pesquisar, propor soluções e abrir caminhos para a sociedade, atuando como um centro dinâmico de progresso e desenvolvimento regional, nacional e mundial, comprometido com a formação profissional de alta qualificação de cidadãos éticos, socialmente responsáveis e com a visão à frente do seu tempo<sup>5</sup>.

---

<sup>a</sup> Elaborado pela Professora Mestre Beatriz Fátima Morgan, do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais.

A partir de sua missão, é possível verificar que a UnB possui como principais produtos o ensino, a pesquisa e a extensão. Contudo, para atingi-la a Universidade tem que recorrer a outras fontes, como forma de complementar os insuficientes recursos do Tesouro. A necessidade de ampliar a prestação de serviços leva à criação, na Universidade, de unidades que são eminentemente prestadoras de serviços à comunidade externa. Ocorre que, na atual estrutura contábil das universidades federais brasileiras, não é possível verificar, do total de gastos, quais são os direcionados a cada uma das atividades fins, nem tampouco quanto se destina à atividade administrativa.

Este é um ponto a se considerar na apuração de custos em uma entidade pública. Segundo a Lei 4.320/64, os gastos efetuados em um período classificam-se em despesas correntes e despesas de capital. Nas despesas correntes estão todos os dispêndios financeiros efetuados em um período, com a manutenção e o funcionamento dos serviços. As despesas de capital incluem os recursos destinados a adquirir ou constituir bens de capital<sup>6</sup>.

A caracterização de todas as despesas correntes orçamentárias como custo acarretará, pelo menos, três equívocos na apuração do custo do ensino, conforme analisado a seguir.

- ▶ **A possibilidade de considerar como custo um bem adquirido e não consumido.** Um exemplo, gastos com material de expediente ou materiais e serviços para obras. Neste último caso, a obra construída beneficiará vários períodos, portanto, o gasto efetuado em um ano será custo durante a vida útil do bem.
- ▶ **A inclusão de despesas correntes que não têm vínculo com ensino.** No caso da UnB, que possui unidades captadoras de recursos que prestam serviços à comunidade externa, todas as despesas executadas com a realização destes serviços estarão sendo imputadas como custo. Como, por exemplo, as despesas executadas no Cespe, onde apenas uma pequena parcela refere-se ao ensino<sup>7</sup>, nas atividades de realização do PAS e Vestibular. Esta situação gera superavaliação na apuração do custo, penalizando universidades que possuem programas de arrecadação de recursos.
- ▶ **A exclusão de custos relacionados ao ensino, em que os recursos financeiros não são executados no orçamento da universidade.** É o caso, por exemplo, dos periódicos eletrônicos da Capes. A partir de 2003 as universidades federais não receberam mais recursos deste órgão para aquisição de periódicos, tendo em vista a ampliação e disponibilidade pela Capes. Portanto, parte dos recursos destinados ao direito de uso desses periódicos deve ser incluída no custo por aluno da UnB.

Um outro ponto a se considerar na apuração do custo é em relação à depreciação dos bens permanentes. O custo de um produto é composto por todos os elementos sacrificados para a sua obtenção, ou seja, os materiais, mão-de-obra direta e custos indiretos<sup>8</sup>. Sendo a depreciação o decréscimo no potencial de serviço do bem<sup>9</sup>, este, ao término de sua vida útil, deverá ser repostado. Uma vez que os bens permanentes são registrados pela contabilidade pública de uma só vez, como despesas de capital, deve-se ter um controle paralelo do uso ocorrido em determinado período.

Tsaklogou e Antoninis<sup>10</sup> utilizaram, como metodologia, o período de dez anos de vida útil, no sistema educacional da Grécia. A Comissão Nacional de Custos na Educação Superior dos Estados Unidos<sup>11</sup> verificou que a negligência com o custo dos bens permanentes configura-se em barreira para apuração do verdadeiro custo com a educação superior. Por esta razão, recomendou sua inclusão na apuração do custo por aluno.

Diante disso, a metodologia do cálculo do custo por aluno da Universidade de Brasília, apresentada na próxima seção, teve como principais premissas:

- ▶▶ o fato de que é uma instituição com multiprodutos;
- ▶▶ possui unidades não relacionadas ao produto ensino; e
- ▶▶ o conceito de custo “[...] um recurso sacrificado ou de que se abre mão para um determinado fim”<sup>12</sup>. Este fim pode ser qualquer coisa para o qual deseja-se apurar o custo, denominada *objeto de custo*. Sendo custo um recurso sacrificado, este não apresenta relação com o dispêndio financeiro ocorrido no período.

## 5.1 Procedimentos

A apuração do custo por aluno por instituto e faculdade compreende as seguintes etapas:

- ▶▶ segregação das unidades em:
  - o unidades administrativas;
  - o unidades que possuem alguma(s) divisão(ões) e/ou atividade(s) com vínculo ao ensino de graduação e pós-graduação;
  - o unidades de suporte às Unidades acadêmicas e administrativas;
  - o unidades de apoio às unidades acadêmicas;

- o centros;
  - o unidades acadêmicas.
- ▶▶ apuração do custo das unidades e distribuição conforme os serviços prestados;
  - ▶▶ apuração do custo do ensino nas unidades acadêmicas;
  - ▶▶ alocação do custo do ensino entre as unidades acadêmicas;
  - ▶▶ levantamento do número de alunos por Institutos e Faculdades.

Cada uma dessas etapas será discutida a seguir.

### *Segregação das unidades<sup>13</sup>*

O agrupamento das unidades foi definido com base na estrutura organizacional da Universidade e na definição do produto “ensino” como objeto de custo. Para tanto, fez-se necessário conhecer os objetivos das unidades. O resultado desta etapa está apresentado no Quadro 1.

Quadro 1: Segregação das Unidades

Unidades administrativas	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 de 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 Empreendimentos (EMP)
	Centro de Planejamento (CEPLAN)
Editora Universidade de Brasília (EdUnB)	
Rádio e Televisão Universitárias (RAD)	

Continua

Unidades que possuem alguma(s) divisão(ões) e/ou atividade(s) com vínculo ao ensino de graduação e pós-graduação	Assessoria de Assuntos Internacionais (INT)
	Decanato de Pesquisa e Pós-Graduação (DPP)
	Coordenação de Apoio à Pesquisa (CAP)
	Coordenação de Apoio à Pós-Graduação (CPG)
	Decanato de Assuntos Comunitários (DAC)
	Diretoria de Desenvolvimento Social (DDS)
	Diretoria de Esporte, Arte e Cultura (DEA)
	Decanato de Administração (DAF)
	Secretaria de Gestão Patrimonial (SGP)
	Secretaria de Empreendimentos Imobiliários (SEI)
	Diretoria de Orçamento (DOR)
	Diretoria de Contabilidade e Finanças (DCF)
	Diretoria de Recursos Materiais (DRM)
	Hospital Universitário (HUB)[i]
Unidades de suporte às Unidades acadêmicas e administrativas	Prefeitura do Campus
	Diretoria de Recursos Materiais
	Secretaria de Recursos Humanos
	Centro de Informática
Unidades de apoio às unidades acadêmicas	Biblioteca Central
	Restaurante Universitário
	Fazenda Água Limpa
	Decanato de Ensino de Graduação
Centros	<b>Centros com o produto ensino</b>
	Centro de Desenvolvimento Sustentável (CDS)[ii]
	Centro de Educação Aberta, Continuada e a Distância (CEAD)
	Centro de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico (CDT)
	Centro de Produção Cultural e Educativa (CPCE)
	Centro de Estudos Avançados Multidisciplinares (CEAM)
	<b>Centros de suporte ao ensino</b>
	Centro de Manutenção dos Equipamentos Científicos (CME)
	Centro de Seleção e de Promoção de Eventos (CESPE)
	<b>Centros que não possuem vínculo com o ensino de graduação e pós-graduação</b>
	Centro Internacional de Física da Matéria Condensada (CIFMC)
	Centro de documentação (CEDOC)
	Centro de Formação de Recursos Humanos em Transportes (CEFTRU)
	Centro de Pesquisa e Opinião Pública (DATAUnB)
	Centro de Excelência em Turismo (CET)
	Centro Integrado de Ordenamento Territorial (CIORD)
	Unidades Acadêmicas
FAC Faculdade de Comunicação	
FAU Faculdade de Arquitetura e Urbanismo	
FAV Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária	

Continua

Unidades Acadêmicas	FD Faculdade de Direito
	FE Faculdade de Educação
	FEF Faculdade de Educação Física
	FMD Faculdade de Medicina
	FS Faculdade de Ciências da Saúde
	FT Faculdade de Tecnologia
	IB Instituto de Ciências Biológicas
	ICS Instituto de Ciências Sociais
	IdA Instituto de Artes
	IE Instituto de Ciências Exatas
	IF Instituto de Física
	IG Instituto de Geociências
	IH Instituto de Ciências Humanas
	IL Instituto de Letras
	IP Instituto de Psicologia
	IPOL Instituto de Ciência Política
	IQ Instituto de Química
IREL Instituto de Relações Internacionais	

Fonte: Elaboração do Autor

[i] A metodologia para apuração do custo do ensino no HUB está apresentada em outro capítulo.

[ii] Como o Centro funciona fora do Campus Universitário, e não sendo possível nesta fase dos trabalhos obter informações quanto ao custo de pessoal, o custo desse Centro foi desconsiderado do cálculo, bem como os alunos do denominador.

## Apuração do custo das unidades

A partir da segregação apresentada no Quadro 1, inicia-se o processo de apuração do custo das unidades.

### A. Unidades que possuem alguma(s) divisão(ões) e/ou atividade(s) com vínculo ao ensino de graduação e pós-graduação

Em relação às “Unidades que possuem alguma(s) divisão(ões) e/ou atividade(s) com vínculo ao ensino de graduação e pós-graduação”, apura-se o custo:

- ▶▶ da Assessoria de Assuntos Internacionais (INT);
- ▶▶ do Decanato de Pesquisa e Pós-Graduação (DPP);
- ▶▶ do Decanato de Assuntos Comunitários (DAC); e,
- ▶▶ da Diretoria de Recursos Materiais (DRM) do Decanato de Administração (DAF).

Na apuração dessas unidades, são considerados os elementos constantes na Figura 1. Esses elementos também fizeram parte da apuração das unidades de apoio:

- ▶▶ Biblioteca Central (BCE);

- ▶▶ Restaurante Universitário (RU);
- ▶▶ Fazenda Água Limpa (FAL); e,
- ▶▶ Decanato de Ensino de Graduação (DEG) e área COMUM.

Figura 1: Planilha com elementos de custo

Elementos de custo	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
3 Pessoal clutch													
4 Pessoal professor de ensino													
5 Pessoal estagiário													
6 Pessoal bolsa de permanência													
7 Pessoal bolsa-monitoria (graduação)													
8 Pessoal bolsa-monitoria (pós-graduação)													
9 Pessoal bolsa PET													
10 Pessoal terceirizado													
11 Pessoal contratado pelas fundações													
12 Depreciação dos bens permanentes													
13 Telefone													
14 Material de consumo													
16 Combustível													
16 Despesas correntes													
17 Ração													
18 Outros Materiais													
19 Serviços em geral													
20 Locação de veículos													
21 Bibliotecas HUB													
22 Subtotal													

O critério para distribuição do INT às unidades acadêmicas é o número de alunos estrangeiros por instituto e faculdade. Em relação ao DPP, não é possível separar os custos da Coordenação de Apoio à Pesquisa (CAP) dos custos da Coordenação de Apoio à Pós-Graduação (CPG), pois os registros dos elementos (pessoal, materiais de consumo, bens móveis e imóveis etc.) são efetuados no nível DPP.

No caso do DAC, todos os níveis exercem atividades com vinculação ao ensino. Desta forma, a Diretoria de Desenvolvimento Social (DDS) e a Diretoria de Esporte, Arte e Cultura (DEA) são incluídas na apuração pelo seu custo total. O critério de alocação adotado para distribuir o DPP e DAC às unidades acadêmicas é a média do número de alunos regulares ativos obtida no banco de dados da SPL.

No caso do DAF, a DRM foi incluída no grupo “unidades de suporte às unidades administrativas e acadêmicas”. Os outros níveis do DAF são desconsiderados do cálculo, tendo em vista o objeto de custo, ensino.

## B. Unidades de suporte às unidades acadêmicas e administrativas

Incluem-se neste grupo, conforme Quadro 1, a Prefeitura do Campus (PRC), a DRM, a Secretaria de Recursos Humanos (SRH) e o Centro de Informática (CPD). A apuração é feita pelo custo total, considerando os elementos da Figura 1.

A distribuição do custo da PRC para as demais unidades da universidade utiliza como parâmetro a área física fornecida pela Coordenadoria de Comunicação Visual/PRC.

Para apuração do custo da DRM, faz-se necessário separar o serviço de almoxarifado, a fim de utilizar outro parâmetro para sua distribuição, tendo em vista que suas atividades estão relacionadas ao armazenamento e à entrega dos materiais às unidades. O parâmetro definido para distribuição do Almoxarifado é o custo dos materiais expedidos para as unidades, obtido no Sistema de Material e Serviço (SIMAR).

Às outras áreas da Diretoria de Recursos Materiais compete o processamento das compras no mercado interno e externo dos bens móveis e materiais de consumo. Assim, definiu-se como parâmetro de distribuição a quantidade de bens permanentes adquiridos para cada unidade durante o ano, obtida no Sistema de Patrimônio (SIPAT).

A Secretaria de Recursos Humanos efetua atividades relacionadas ao ingresso, à movimentação e à rescisão contratual de servidores efetivos, temporários e estagiários. Além disso, existe na estrutura da SRH um setor responsável pelos assuntos pertinentes aos aposentados e pensionistas, cujas atividades não correspondem a sacrifício para obtenção do ensino, sendo, portanto, excluídos da apuração. Após a retirada da parcela relativa ao setor de aposentadoria e pensão federal, o custo da SRH é distribuído com base no número de funcionários efetivos, estagiários e prestadores de serviço de cada unidade.

O custo total do Centro de Informática é distribuído às unidades usuárias dos serviços, com base na quantidade de pontos de acesso fornecida pelo Centro.

Com base nos parâmetros definidos para PRC, DRM, SRH, CPD e o Almoxarifado, citados anteriormente, adotou-se o método de alocação recíproca para distribuição dos custos.

A representação matricial (A) representa as proporções de prestação de serviços entre as unidades.

$$\begin{pmatrix} PrCxPrC & PrCxDRM & PrCxSRH & PrCxCPD & PrCxALM \\ DRMxPrC & DRMxDRM & DRMxSRH & DRMxCPD & DRMxALM \\ SRHxPrC & SRHxDRM & SRHxSRH & SRHxCPD & SRHxALM \\ CPDxPrC & CPDxDRM & CPDxSRH & CPDxCPD & CPDxALM \\ ALMxPrC & ALMxDRM & ALMxSRH & ALMxCPD & ALMxALM \end{pmatrix} \dots\dots\dots(A)$$

A representação matricial (I) é a matriz identidade.

$$\begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix} \dots\dots\dots(I)$$

A representação matricial (B) é o resultado de  $(I-A)^{-1}$ :

$$\begin{pmatrix} \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \end{pmatrix} \dots \dots \dots (B)$$

O custo apurado para cada unidade de suporte está demonstrado na representação matricial C:

$$\begin{pmatrix} Pr C_1 \\ DRM_1 \\ SRH_1 \\ CPD_1 \\ DRM_1 \end{pmatrix} \dots \dots \dots (C)$$

O produto da representação matricial (B) e (C), ou seja,  $(I-A)^{-1} \times (C)$ , resulta no custo das unidades de suporte após a alocação recíproca, conforme a representação matricial (D):

$$\begin{pmatrix} PRC_{Total} \\ DRM_{Total} \\ SRH_{Total} \\ CPD_{Total} \\ DRM_{Total} \end{pmatrix} \dots \dots \dots (D)$$

Com isso, o custo demonstrado na representação matricial (D) para a PRC, DRM, SRH, CPD e Almoxarifado será alocado a todas as unidades que utilizaram o serviço de cada uma dessas unidades, conforme parâmetros apontados anteriormente.

### C. Unidades de apoio às unidades acadêmicas

Consideram-se como unidades de apoio às unidades acadêmicas aquelas necessárias ao funcionamento dos cursos de graduação e pós-graduação (Biblioteca Central, Restaurante Universitário, Fazenda Água Limpa e Decanato de Ensino de Graduação).

A **Biblioteca Central** atende aos alunos de graduação, pós-graduação, funcionários e comunidade externa. Realiza os seguintes serviços: empréstimo reserva, consulta no local, serviço de comutação bibliográfica, auxílio ao usuário na consulta e pesquisa de material, e visita orientada. Para distribuição do custo às unidades acadêmicas, verificou-se que deveria haver um indicador que refletisse a demanda dos

usuários aos serviços; porém, devido às características da base de dados existente, não foi possível obter tal informação. Assim, o custo apurado conforme Figura 1 foi totalmente distribuído às unidades acadêmicas com base no número de alunos.<sup>14</sup> Os livros da Biblioteca são tombados e registrados no SIPAT. Portanto, efetua-se o cálculo da amortização juntamente com os demais bens permanentes.

O **Restaurante Universitário**, da mesma forma que a Biblioteca, atende aos alunos de graduação, pós-graduação, funcionários e comunidade externa. A apuração de custos no RU foi feita sem considerar o custo por divisão, pois essa unidade presta somente um serviço, a refeição. Para a distribuição do custo referente aos anos de 2002, 2003 e 2004, utilizou-se o número de alunos, tendo em vista que o sistema não fornecia o registro dos alunos que utilizaram o restaurante nesses anos. A partir de 2005, um novo sistema foi instalado tornando possível identificar o curso a que estão vinculados os alunos que freqüentam o RU e, com isso, utilizar esta informação como parâmetro de distribuição, o que seria mais correto, considerando que pode haver cursos em que os alunos pouco freqüentam o RU.

Na **Fazenda Água Limpa** são desempenhadas atividades de ensino, por meio de disciplinas ministradas regularmente, e aulas de caráter esporádico, além das atividades de pesquisa e extensão. Em virtude de estar localizada a 32km do Campus Universitário, a FAL não recebe os serviços de segurança e limpeza que estão sob a responsabilidade da PRC. Assim, não fez parte da distribuição de custos da Prefeitura. Segundo entrevista realizada com o diretor da FAL, os animais fazem parte das atividades de ensino e pesquisa, estando a sua vida útil condicionada à necessidade de utilização nessas atividades, ou seja, podem ser sacrificados a qualquer tempo. Assim, são considerados como insumos não permanentes.

A FAL atende regularmente à Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, ao Instituto de Biologia e ao Departamento de Engenharia Florestal da Faculdade de Tecnologia. Assim, o seu custo total é distribuído somente a essas unidades acadêmicas, com base no número de alunos.

O Decanato de Ensino de Graduação é responsável pela supervisão e coordenação geral do ensino de graduação realizado na Universidade. Portanto, atende a todas as unidades acadêmicas, sendo o custo apurado distribuído com base no número de alunos.

A “Área Comum” é um Centro de Custo criado nesta metodologia com a finalidade de apropriar os custos relacionados ao ensino não vinculados a determinada unidade como, por exemplo, a Casa do Estudante. O custo nele apurado é distribuído a todas as unidades acadêmicas, com base no número de alunos.

## D. Centros

A UnB dispõe de três tipos de centros:

- ▶▶ com o produto ensino – que oferecem ou são responsáveis por disciplinas de graduação e/ou pós-graduação;
- ▶▶ de suporte às unidades acadêmicas; e
- ▶▶ que não possuem vínculo com o ensino de graduação e pós-graduação.

A definição dos centros que compõem cada grupo foi feita com base em entrevistas e nas informações disponíveis nos respectivos sítios.

O Centro de Educação a Distância (CEAD) oferece cursos de extensão para os alunos da UnB e comunidade, bem como disciplinas da graduação. Ambas as ofertas são realizadas por meio do ensino virtual. O custo total desse Centro é distribuído às unidades acadêmicas com base no número de alunos de graduação.

A maior parte das atividades do Centro de Desenvolvimento Tecnológico (CDT) está voltada para a prestação de serviço à comunidade externa. Sua vinculação com o ensino se efetiva por meio de duas disciplinas: “Introdução à atividade empresarial”, da Faculdade de Tecnologia, e “O empreendimento em Informática”, do Departamento de Ciência da Computação do Instituto de Ciências Exatas. A divisão responsável pelas atividades de ensino no CDT é a Gerência de Empreendedorismo, cujo custo é distribuído às unidades acadêmicas, com base no número de alunos que cursaram a disciplina.

O Centro de Produção Cultural e Educativa (CPCE), além de desenvolver atividades de prestação de serviços, funciona como um laboratório para os alunos do Instituto de Artes, na área de multimídia. Assim, o custo com esse Centro é alocado àquele Instituto.

O Centro de Estudos Avançados e Multidisciplinares (CEAM) reúne núcleos de estudos nas diversas áreas do conhecimento. Apesar de não ser classificado como uma unidade acadêmica na estrutura da Universidade, oferece disciplinas aos alunos da graduação. Sendo assim, distribui-se o custo total do CEAM às unidades acadêmicas com base nos créditos ofertados.

O Centro de Manutenção de Equipamentos Científicos (CME) é responsável pela manutenção dos equipamentos das unidades localizadas no Campus Universitário. O atendimento é realizado mediante emissão de requisição impressa, pela unidade demandante de seus serviços. Apesar de possuir um sistema especialista, no qual são registrados o tempo despendido para cada atendimento e o custo das peças que foram

utilizadas, esse sistema não emite relatórios que subsidiem a correta distribuição dos custos entre as unidades. Portanto, até 2004, a distribuição do custo do CME entre as unidades acadêmicas adotava como parâmetro a quantidade de equipamentos eletrônicos de cada unidade, obtidos pelo SIPAT.

O Centro de Seleção e de Promoção de Eventos (CESPE)<sup>15</sup> presta serviços à comunidade externa — na realização de concursos públicos e realização de serviços técnicos especializados — e à Universidade, pois é responsável pela realização do Vestibular e do Programa de Avaliação Seriada (PAS)<sup>16</sup>. Tanto os concursos quanto os vestibulares e PAS, utilizam insumos, tais como: contratação de fiscais, chefes de sala e coordenadores de escolas; elaboração de provas; material de consumo; custos de traslado para realização dos concursos do PAS e Vestibular em outras localidades, entre outros. O CESPE não possui um sistema de apuração de custos para cada evento realizado, nem tampouco registros capazes de identificar que insumos foram utilizados para o concurso “x” ou vestibular “y”. Diante disso, efetua-se a apuração do custo total, segregando o custo para as unidades acadêmicas com base no número de vestibulares e PAS e concursos.

### E. Unidades Acadêmicas

As unidades acadêmicas compõem-se de institutos e faculdades, desdobrados em departamentos que abrigam os cursos de graduação e pós-graduação, bem como departamentos voltados à pesquisa, como é o caso do Observatório Sismológico (SIS). Diante disso, para apuração do custo total de cada instituto ou faculdade faz-se necessária a apuração de custos dos seus departamentos acadêmicos.

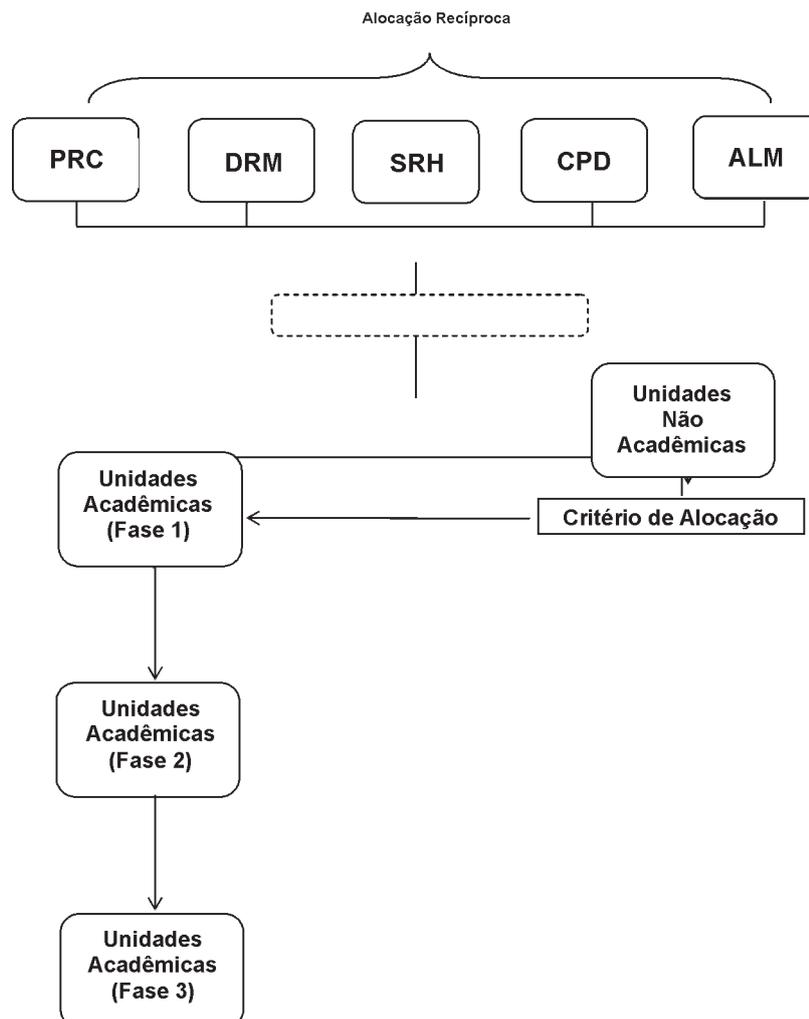
A área da Faculdade de Medicina e da Faculdade de Ciências da Saúde está calculada em conjunto. A separação é realizada com base no número de alunos. O Núcleo de Medicina Tropical é atribuído para a FM, conforme organograma da UnB. A área do Laboratório de Fitotecnia e de Fruticultura é distribuída entre o Instituto de Biologia e a Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, com base no número de alunos.

Com isso, tem-se a apuração do custo total de cada instituto e faculdade, correspondendo à fase 1 da Figura 2. As fases 2 e 3 correspondem aos dois próximos itens, referentes à Apuração dos Custos do Ensino nas unidades acadêmicas e à Alocação dos Custos entre unidades acadêmicas, respectivamente.

Figura 2: Apuração do custo das Unidades Acadêmicas

Elementos de custo	FACE	FAC	FAU	FAV	....
Pessoal efetivo/substituto/visitante					
Pessoal prestador de serviço					
Pessoal estagiário					
Pessoal bolsa de permanência					
Pessoal bolsa-monitoria (graduação)					
Pessoal bolsa-monitoria (pós-graduação)					
Pessoal bolsa PET					
Pessoal terceirizado					
Pessoal contratado pelas fundações					
Depreciação dos bens permanentes					
Telefone					
Material de consumo					
Combustível					
.....					
<b>Subtotal</b>					
Prefeitura do Campus					
Diretoria de Recursos Materiais					
Secretaria de Recursos Humanos					
Centro de Informações					
Almoxarifado Central					
INT/DPP/DAC/BCE/RU/FAL/DEG/COMUM					
CPCE/CEAM/CME/CESPE/CEAD/CDT					
<b>Custo das unidades acadêmicas</b>					

Figura 3: Estrutura de apuração do custo do ensino



## Apuração do custo do ensino nas unidades acadêmicas

As unidades acadêmicas constituem-se em departamentos de custos comuns, pois possuem, além do produto ensino, a pesquisa e a extensão. De acordo com Horngren, Foster e Datar<sup>17</sup>, a alocação de custos comuns pode ser feita de duas maneiras: método de alocação separado e método de alocação incremental. Nesta metodologia, optou-se pelo método de alocação separado, utilizando os critérios descritos a seguir.

A mão-de-obra docente representa 63% da apuração do custo total das unidades acadêmicas, sendo imprescindível a adoção de um critério de separação do esforço dedicado às atividades de ensino daquele associado às demais atividades. Para tanto, faz-se necessário o cálculo das duas variáveis: capacidade horária disponível do corpo docente e carga horária despendida ao ensino.

A capacidade horária anual disponível do corpo docente para cada instituto e faculdade é obtida conforme matriz E:

$$h_t = \begin{vmatrix} d_{40} & d_{20} & d_{12} \end{vmatrix} \times \begin{vmatrix} h_{40} \\ h_{20} \\ h_{12} \end{vmatrix} \quad (\text{E})$$

sendo:

$h_t$  = capacidade horária total;

$d_{40}$  = número de docentes com carga horária de 40 horas semanais;

$d_{20}$  = número de docentes com carga horária de 20 horas semanais;

$d_{12}$  = número de docentes com carga horária de 12 horas semanais;

$h_{40}$  = carga horária anual do docente de 40 horas;

$h_{20}$  = carga horária anual do docente de 20 horas;

$h_{12}$  = carga horária anual do docente de 12 horas.

A carga horária anual do docente – efetivo, substituto e visitante – considera a informação da carga horária semanal de contratação (40, 20 e 12 horas), 4 semanas para o mês e 4,5 meses em um semestre ((40/20/12) x 4 x 4,5). São excluídos os docentes afastados.

No cálculo do esforço despendido para o ensino, utilizam-se os créditos-hora oferecidos, acrescidos de uma hora de preparação de aulas para cada hora-aula, sendo um crédito corresponde a 15 horas (crédito x 15 x 2). A contagem dos créditos considera

tempo para aulas práticas e teóricas, desconsiderando as horas livres. Com isso, apura-se o custo de pessoal com ensino.

((Custo de pessoal efetivo/docente/substituto) x (Proporção da carga horária despendida ao ensino)).

Outro ponto a ser considerado na apuração do custo do ensino é o espaço físico para realização das aulas. As salas de aula da UnB estão sob a responsabilidade das unidades acadêmicas ou da Coordenadoria de Comunicação Visual (CCV) da Prefeitura. Em relação às primeiras, ainda não é possível obter um controle do tempo de utilização, portanto, estão incluídas na área das unidades acadêmicas. Compete à equipe de custos, neste momento, calcular a capacidade utilizada das salas controladas pela PRC.

O primeiro passo é o cálculo da capacidade-hora disponível obtida considerando as seguintes informações:

- ▶▶ Período de verão: verificar os dias correspondentes em cada ano;
- ▶▶ verificar o Calendário Acadêmico dos dois semestres e apontar os dias úteis (inclusive sábado);
- ▶▶ de segunda a sexta-feira, é possível realizar 14 horas-aula e no sábado, 4 horas-aula.

Com base nessas informações, calcula-se a capacidade-hora disponível para as salas de uso comum.

Para o cálculo da capacidade-hora utilizada, as informações são coletadas nos Sistemas de Graduação (SIGRA) e de Pós-Graduação (SIPPOS). Pelos sistemas, é possível identificar, para cada semestre, as disciplinas lecionadas com a respectiva unidade acadêmica a que pertence, o local e as horas-aula designadas para o local.

O custo do espaço físico de cada sala compõe-se dos seguintes elementos: depreciação do imóvel e segurança, limpeza e manutenção e reformas, alocados na distribuição da PRC. Com o custo e a capacidade prática de cada sala, obteve-se o custo-hora e com o tempo utilizado em cada disciplina, pôde-se calcular o custo do espaço físico das salas de uso comum:

((Custo da sala y/capacidade disponível da sala y) x (horas-aula utilizadas pelo instituto z)).

Além do custo com o pessoal efetivo, substituto e visitante das salas de aula de uso comum, acrescenta-se ao custo do ensino à parcela de custo relativo ao Hospital Universitário e o custo da bolsa da Capes, por curso. Esse é o procedimento utilizado para apuração do custo antes da distribuição entre os institutos e faculdades, e após o

custo do ensino no CDT, uma vez que a distribuição do custo deste último é feita com base no número de alunos que cursaram as disciplinas, ou seja, das unidades de origem. Com isso, completa-se a fase 2 da Figura 3.

No caso das bolsas da Capes, o DPP controla tanto a utilização de bolsas concedidas por cursos quanto aquelas concedidas à Universidade, e repassadas aos cursos conforme a necessidade. O convênio firmado com a CAPES compreende os gastos ocorridos do mês de março de um exercício a fevereiro do ano seguinte. Assim, para obter as informações de bolsas por curso para os meses de janeiro e fevereiro, deve-se procurar o DPP até fevereiro de cada ano. O custo total apurado para as bolsas deve ser deduzido do total de despesas correntes apuradas no DPP.

### Alocação do custo entre as unidades acadêmicas

A estrutura acadêmica da UnB permite que os alunos de uma determinada unidade façam disciplinas oferecidas por outros institutos ou faculdades. Com isso, tem-se que as unidades acadêmicas produzem ensino entre elas, na medida em que os insumos de uma contribuem para a formação do aluno de outra. A alternativa encontrada para distribuição desses custos está demonstrada na matriz (F), e compreende a fase 3 da Figura 3.

$$C_u = |C_n \quad \dots \quad C_{n+1}| \times \begin{vmatrix} Cr_n & Cr_{n+1} & Cr_{n+1} \\ \dots & \dots & \dots \\ Cr_{n+1} & \dots & Cr_{n+1} \end{vmatrix} \quad (F)$$

sendo:

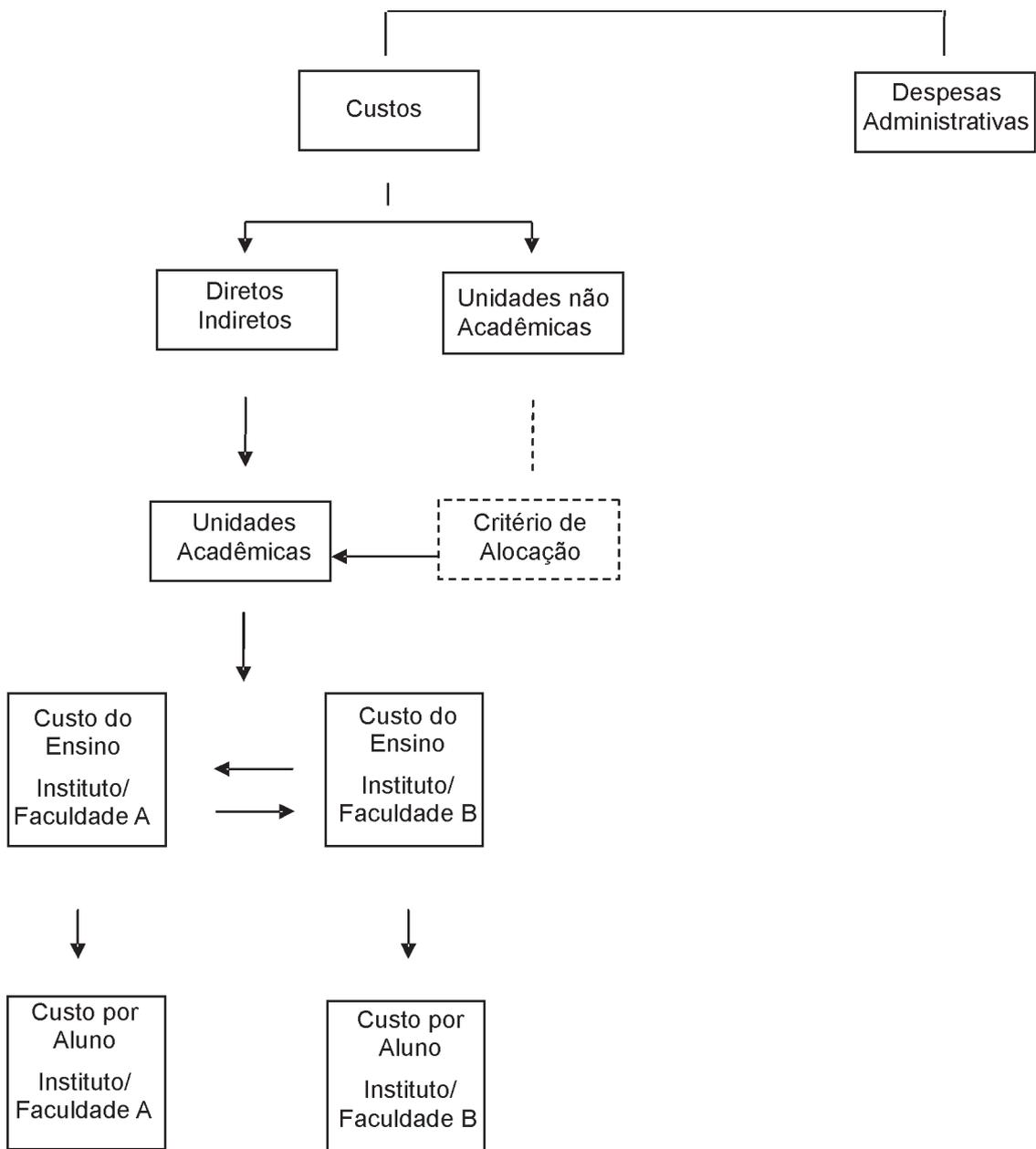
$C_u$  = Custo do ensino após a distribuição entre institutos/faculdades;

$C_n$  = Custo do ensino das unidades acadêmicas antes da distribuição entre institutos/faculdades;

$Cr_n$  = Créditos ofertados entre as unidades acadêmicas (média do primeiro e segundo semestres de cada ano).

Com isso, tem-se a metodologia para apuração do custo por aluno (Figura 4).

Figura 4: Metodologia para apuração do custo por aluno



### Número de alunos por instituto e faculdade

Os procedimentos utilizados até este ponto referiram-se à apuração do custo do ensino para cada Instituto e Faculdade. Sendo o custo por aluno dado por:

$$C_E/n$$

Sendo

$C_E$  = Custo do Ensino;

$n$  = número de alunos.

Tem-se, até então, o numerador da fórmula. Para alcançar o objetivo proposto, faz-se necessário calcular o denominador, composto pelo número de alunos. Apesar de encontrar na literatura a adoção do “aluno equivalente a tempo integral” no cálculo do custo por aluno<sup>18</sup>, esse procedimento não é adotado nesta metodologia, pelos motivos descritos a seguir.

- ▶▶ a apuração de custos é feita por instituto e faculdade, assim sendo, são identificados os custos das unidades, juntamente com os alunos que a compõem;
- ▶▶ por não haver clara definição de quantos estudantes em tempo parcial corresponderiam a um estudante em tempo integral, em termos de custo. Conforme o Relatório da *The National Commission On The Cost Of Higher Education*<sup>19</sup>, práticas-padrão de considerar alunos equivalentes a tempo integral provavelmente não capturam os custos reais com ensino para os estudantes em tempo parcial.

Assim, o denominador compõe-se da média dos alunos registrados no primeiro e segundo semestres de cada ano na graduação e pós-graduação.

Figura 5: Planilha de Apuração do Custo por Aluno

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2	<b>Elementos de custo</b>	<b>FACE</b>	<b>FAC</b>	<b>FAU</b>	<b>FAV</b>	...		
3	Pessoal Efetivo/substituto/visitante							
4	% de dedicação ao ensino							
5	<b>Custo do ensino com pessoal</b>							
6	Outros custos das unidades acadêmicas							
7	Custo do ensino HUB							
8	Custo das salas de aula de uso comum							
9	<b>Custo do ensino antes da distribuição entre institutos e faculdades</b>							
10	Custo do ensino CDT							
11	Distribuição entre institutos/faculdades							
12	<b>Custo do ensino após a distribuição entre institutos e faculdades</b>							
13	Número de alunos							
14	<b>Custo por aluno (R\$)</b>							
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								

## 5.2 Elementos de Custos

Esta seção apresenta a metodologia adotada para os principais elementos de custos. Em todos os elementos, os custos são atualizados para 31 de dezembro do ano de apuração com base no INPC/IBGE.

### Pessoal

No Sistema Integrado de Administração Financeira (SIAFI) o gasto de pessoal está registrado nas rubricas pessoal (154286) e PRC (154191), onde estão incluídas as despesas relativas ao pessoal ativo e inativo, tanto da área acadêmica como não acadêmica. Diante disso, faz-se necessário solicitar as informações, via sistemas auxiliares, conforme a categoria, que podem ser:

- ▶▶ servidor efetivo;
- ▶▶ prestador de serviço;
- ▶▶ estagiário;
- ▶▶ estudante com Bolsa Permanência;
- ▶▶ estudante com Bolsa Monitoria de graduação ou pós-graduação);
- ▶▶ estudante com Bolsa PET;
- ▶▶ mão-de-obra terceirizada; e,
- ▶▶ mão-de-obra contratada pelas fundações.

#### A. Pessoal Efetivo

Para cálculo do custo com o pessoal efetivo de cada Unidade, foram utilizadas as informações constantes do Sistema de Pessoal (SIPES) da UnB, acrescido do encargo patronal de 11% sobre as rubricas tributáveis. Foi mantido o custo do pessoal afastado para qualificação como *proxy* do custo de formação.

O controle dos docentes substitutos e visitantes é feito através do mesmo sistema. Por isso, incluiu-se nesta categoria o custo correspondente. No entanto, os encargos patronais diferem, sendo 20% de Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) e 1% de Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público (PASEP).

Esses cálculos são feitos pelo CPD, via solicitação escrita. Cabe à equipe de custos da SPL informar o índice INPC/IBGE de cada mês do ano de apuração, verificar

se os encargos estão considerados na fórmula e revisar as rubricas utilizadas em cada ano, se são tributáveis ou não. Como exemplo, no Apêndice 1 estão relacionadas as rubricas utilizadas em 2003.

Quadro 2: Composição do custo de pessoal efetivo, docente substituto e visitante

(+) Remuneração bruta (conforme rubricas que compuseram o custo)
(+) Encargos patronais

Fonte: elaboração própria.

## B. Pessoal Prestador de Serviço

O controle dos prestadores de serviço é feito pela SRH, que fornece em Planilha Excel, via solicitação da SPL, a vinculação do prestador, ou seja, a unidade onde o serviço foi prestado com o respectivo custo separado por mês de competência. À equipe de custo compete acrescentar o encargo de 20% referente ao INSS e atualizar para 31 de dezembro do ano de apuração.

Quadro 3: Composição do custo de pessoal prestador de serviço

(+) Remuneração bruta
(+) Encargos patronais – INSS – de 20% sobre a remuneração bruta

Fonte: elaboração própria.

## C. Pessoal Estagiário

O controle do pessoal estagiário é feito pela SRH da mesma forma que o pessoal prestador de serviço. Essa Secretaria informa a unidade onde ocorreu o estágio e a respectiva remuneração. Cabe ressaltar que não incidem encargos sobre a contratação de estagiários, porém incide seguro contra acidentes pessoais (Quadro 4).

Quadro 4: Composição do custo de pessoal estagiário

(+) Remuneração bruta
(+) Seguro contra acidentes pessoais

Fonte: elaboração própria.

## D. Pessoal de Bolsa de Permanência

Pelo programa de Bolsa Permanência, o aluno-bolsista exerce atividades de prestação de serviço, de no máximo 15 horas semanais, em uma unidade da Universidade. Essa unidade é responsável por encaminhar, mensalmente, a folha de frequência à DDS/DEG, que providenciará o pagamento, conforme a quantidade de horas efetivamente apontadas pela unidade. Portanto, obtêm-se da DDS as informações de custos para as unidades onde os serviços foram prestados, por mês de competência. À equipe de custos da SPL compete efetuar a soma por unidade incluída na metodologia, ignorando o restante, e atualizar para 31 de dezembro do ano da apuração.

## E. Pessoal com Bolsa Monitoria

Conforme Resolução CEPE/UnB n. 008/1990 a monitoria é:

“[...] uma modalidade específica de ensino-aprendizagem, estabelecida dentro do princípio de vinculação exclusiva às necessidades de formação acadêmica do aluno de graduação e pós-graduação [...].

Sendo assim, tem-se que as atividades de monitoria são parte dos insumos à obtenção do ensino, o que torna necessária a inclusão do custo com os bolsistas-monitores na apuração do custo com o ensino.

Cabe ressaltar que as monitorias são classificadas em duas categorias: monitoria não remunerada e monitoria remunerada por bolsa. Ambas podem ocorrer nos cursos de graduação, mestrado e doutorado<sup>20</sup>. Incluem-se na apuração do custo somente as monitorias remuneradas de graduação e pós-graduação, conforme alíneas a seguir:

- ▶ Monitoria de graduação<sup>21</sup> – a coordenação de monitoria de graduação tem disponível 500 bolsas por semestre, para serem concedidas às unidades acadêmicas. A quantidade dessas bolsas/custo por unidade acadêmica é obtida na DAIA/DEG. No SIAFI o custo das bolsas é registrado na unidade DEG (154168).
- ▶ Monitoria de pós-graduação – a quantidade dessas bolsas/custo por Unidade Acadêmica é obtida no DPP (a coleta desses dados deve ser feita até o mês de fevereiro de cada ano). O registro no SIAFI é feito no DPP (154154).

## F. Pessoal com Bolsa PET

O PET constitui-se em grupos tutoriais de aprendizagem compostos por alunos de graduação e um professor tutor. Compete aos grupos desenvolver atividades extracurriculares a fim de complementar e/ou ampliar e de aprofundar os objetivos e os conteúdos programáticos que integram a grade curricular de cada curso<sup>22</sup>.

As bolsas do PET são controladas pela DAIA/DEG, sendo, no SIAFI, executadas no DEG (154168). A identificação das unidades onde as atividades são executadas é fornecida por essa Diretoria.

## G. Pessoal Terceirizado

O pessoal terceirizado atua em diversas áreas da Universidade, tais como limpeza, cozinha, serviços administrativos etc. Pela natureza das áreas de atuação, é possível constatar que a prestação do serviço ocorre em todas as unidades (acadêmicas e não acadêmicas). Assim, fez-se necessário, para apuração do custo por aluno, calcular o custo com o pessoal terceirizado que atua em cada unidade.

O controle do pessoal terceirizado é feito pelo setor de pessoal da Prefeitura do Campus, que mantém o registro por função. Para a apuração do custo do pessoal terceirizado, adotam-se os procedimentos descritos a seguir:

- ▶ identifica-se a quantidade de pessoas contratadas em uma determinada função;
- ▶ apura-se o custo de cada função;
- ▶ apropria-se o custo total com esta função na unidade correspondente. Por exemplo, o custo com os porteiros foi apropriado na Coordenadoria de Proteção ao Patrimônio-PRC; dos cozinheiros, no RU; e serventes e encarregados de limpeza foram apropriados na Coordenadoria de Zeladoria-PRC.

A ausência da informação por centro de custo impossibilitou a identificação do valor gasto com o pessoal da empresa Conservo. Esse valor foi, portanto, distribuído com os demais custos de sua natureza. Outra limitação ocasionada por esta situação é o fato de que pode haver pessoas exercendo função diferente daquela em que foi contratada.

O custo apurado com as informações da PRC é confrontado com o valor da NF do respectivo mês de competência. Caso haja alguma diferença, ela é rateada entre os centros de custos, com base no subtotal apurado até aquele momento.

## H. Pessoal contratado por fundação de apoio

Para obter o custo por unidade da UnB do pessoal contratado por fundação de apoio, solicitaram-se as informações à FUBRA, que as forneceu por meio da folha de pagamento impressa, pois, segundo entrevista realizada com o gerente do setor<sup>23</sup>, o sistema não armazena os dados, ou seja, a cada nova folha (mês) os dados da folha anterior são apagados. Da folha de pagamento concedida para consulta, consta o código que identifica a Unidade da UnB em que o funcionário executa as atividades; quando não é possível identificar todas as unidades, considera-se como custo comum a todas as unidades acadêmicas.

O Quadro 5 mostra os elementos que compuseram a apuração do custo de pessoal contratado pela FUBRA. Em relação aos encargos livres, vale-transporte e vale-alimentação, tem-se o custo total atribuído ao pessoal de cada Unidade, com base na quantidade de funcionários.

Quadro 5: Composição do custo de pessoal contratado pelas Fundações de Apoio

(+) Proventos: salário bruto, férias, 13º salário, adicionais, abonos, gratificações (não incluído salário-maternidade e salário-família, por serem proventos que não constituem custo)
(+) Encargos compulsórios: INSS patronal, FGTS e PIS
(+) Encargos livres: vale-transporte e vale-alimentação
(-) Faltas descontadas
(-) Vale transporte descontado do funcionário

Fonte: elaboração própria.

## Custo com Bens Permanentes

O custo com bens permanentes pode ser dividido em: custo com bens móveis e custo com bens imóveis. No SIAFI, não é possível obter o valor de depreciação dos bens permanentes, pois nele estão registrados os custos de aquisição dos bens permanentes móveis em um determinado período e os materiais e serviços gastos para construção de bens imóveis. Assim, faz-se necessário utilizar os sistemas auxiliares da UnB, conforme descrito nas subseções a seguir.

## A. Depreciação de bens móveis

Para o cálculo da depreciação dos bens móveis da Universidade, utiliza-se como base de dados o sistema patrimonial da Instituição (SIPAT). O cálculo é realizado pelo CPD, com as seguintes informações fornecidas pela equipe de custos da SPL:

- ▶ período de registro dos bens que serão depreciados (10 anos anteriores ao ano de apuração), por exemplo, para apuração de 2004, utilizaram-se os bens tombados de 01/01/1995 a 31/12/2004;
- ▶ INPC/IBGE referente a cada mês compreendido no período de apuração, que atualize o custo de aquisição para 31 de dezembro do ano de apuração.
- ▶ aplicação do percentual a ser depreciado conforme período de uso. Utiliza-se o período de dez anos de vida útil, conforme Tsakloglou e Antoninis<sup>24</sup>. Este período pode mudar com novos estudos que apontem o tempo de vida útil por tipo de bem adquirido na Universidade.

A UnB possui, ainda, em sua estrutura, uma marcenaria que fabrica móveis para as demandas de suas unidades e para a comunidade externa. Os móveis para a comunidade interna são incorporados ao patrimônio, juntamente com as aquisições efetuadas no mercado. O custo da incorporação é formado pela matéria-prima e mão-de-obra. A depreciação desses bens é calculada juntamente com os demais.

Os bens recebidos em doação devem ser avaliados pelo seu valor justo de mercado<sup>25</sup>; porém, as doações recebidas pela Universidade são registradas pelo valor simbólico de R\$ 0,01. Portanto, a mensuração da depreciação desses bens ainda precisa ser melhorada.

## B. Depreciação de bens imóveis

A informação da área construída é imprescindível para o cálculo da depreciação dos bens imóveis, bem como para servir de indicador das atividades de limpeza, manutenção e segurança. Obtém-se da Coordenadoria de Cadastro e Comunicação Visual/Diretoria de Engenharia e Arquitetura/Prefeitura do Campus a área da Universidade separada por unidades acadêmicas e unidades administrativas.

Para o cálculo das áreas, seguem-se os critérios<sup>26</sup> descritos a seguir:

- ▶ A hierarquia é baseada no organograma da UnB;
- ▶ Nos prédios utilizados por vários centros e órgãos, não se consideram as áreas públicas, como sanitários e corredores externos;

- ▶ Os espaços utilizados por mais de um centro de custo/departamento são considerados conjuntamente, como a FM e a FS.

O período de depreciação de um bem imóvel varia conforme a construção do país. Daneshvary e Clauretie<sup>27</sup> utilizaram 1% ao ano em escolas estadunidenses. Conforme entrevista com um engenheiro civil da PRC<sup>28</sup>, no Brasil, e considerando as construções da UnB, o período de depreciação dos bens imóveis é de 50 anos, ou seja, 2% ao ano. Para o cálculo do custo do metro quadrado de construção utiliza-se a média do custo das obras contratadas (terceirizadas) nos 10 anos anteriores, obtida no Relatório de Obras da Diretoria de Engenharia e Arquitetura.

### Material de Consumo

O material de consumo utilizado pelas unidades é adquirido pela DRM, por meio de licitação, e armazenado no Almoxarifado Central, sendo a distribuição às unidades feita mediante requisição. Assim, a aquisição efetuada em determinado período compõe no SIAFI as despesas correntes executadas pela DRM e não representam o custo de material de consumo, tendo em vista a existência de estoque inicial e final. Portanto, obteve-se o custo de material de consumo utilizado pelas unidades pelo SIMAR que registra o custo pela média ponderada. A totalização por mês e unidade é feita pelo CPD, mediante solicitação, considerando-se, como hipótese de trabalho, que as unidades mantêm estoque zero.

No caso do RU, além dos materiais de expediente, incluem-se nesse elemento os insumos necessários para as refeições, sendo o custo total de material de consumo obtido do próprio programa de controle de estoque da unidade.

A Biblioteca possui um controle de almoxarifado que é alimentado pelos materiais vindos do Almoxarifado e aqueles adquiridos pela própria Unidade. É por meio desse controle que se obtém o custo com os materiais utilizados pela BCE.

### Telefone

O controle das faturas telefônicas é feito pela Prefeitura do Campus, que, ao recebê-las, envia aos responsáveis para aferição. Nesse processo, são identificadas as ligações particulares e anexado o comprovante de depósito, que será deduzido do total da conta para fins de apuração do custo. O registro é feito manualmente por esse setor em planilha Excel. Em alguns meses faltam faturas, procede-se, então, ao registro pela média dos meses com fatura de cada ramal.

Existem casos – o CESPE, por exemplo – em que o custo de despesas com telefone é registrado na própria unidade, sendo na apuração contemplado no elemento “despesas correntes”.

### Combustível

O combustível utilizado pelos veículos da Universidade é controlado pela Coordenadoria de Transportes da PRC, que mantém o registro do fornecimento para as unidades que possuem veículo próprio e para os veículos de uso comum. Na primeira situação, atribuiu-se o custo do combustível como um elemento de custo na apuração das unidades. No segundo caso, ele compôs o custo da Coordenadoria de Transportes da PRC.

### Periódicos eletrônicos

Os periódicos eletrônicos disponíveis para a comunidade da UnB são adquiridos pela CAPES para todas as IFES. A CAPES efetua o cálculo do custo médio por aluno, incluído os de graduação e de pós-graduação, a partir das aquisições efetuadas no ano e a quantidade de alunos de todas as instituições que possuem acesso. Tal informação é obtida no setor responsável da Capes. Com posse do custo médio por aluno, multiplica-se pela quantidade de alunos de cada unidade, incluídos alunos de graduação e pós-graduação.

### Outros custos

Este grupo compreende as despesas correntes (desconsideradas as despesas de capital) e os elementos apurados na PRC, como materiais de reforma, outros materiais, serviços em geral, locação de veículos.

As **despesas correntes** são os recursos executados diretamente pelas unidades, nos quais incluem-se os relativos a convênios para prestação de serviços. Efetua-se um exame pelo SIAFI, em sua versão gerencial, a fim de detectar os montantes significativos, que foram excluídos do total de despesas correntes. No caso das unidades acadêmicas, existem prestações de serviços, via convênio, que não estão relacionados com a atividade de ensino. Estes valores são depurados das unidades acadêmicas. Por exemplo: em 2003, excluiu-se da Faculdade de Estudos Sociais e Aplicados e do Departamento de Engenharia Mecânica. Em alguns casos, exclui-se parte destas despesas, pois a alocação é efetuada separadamente.

Na PRC (154191), todos os elementos foram apurados separadamente, portanto, ignoram-se as despesas correntes na sua apuração. Nas unidades de apoio, as exclusões são descritas a seguir.

- ▶▶ DEG (154168) – nessa UG são executados os gastos com bolsa de monitoria e bolsa PET. Porém, na apuração do custo do ensino, faz-se necessário fazer a apuração por unidade em que a bolsa é concedida. Assim, procede-se a apuração em separado e efetua-se a redução no total de despesas correntes dessa UG.
- ▶▶ DRM (154186) – nessa UG são executados os gastos com material para o Almoxarifado Central e para o Almoxarifado de Limpeza da Prefeitura, sendo ambos apurados separadamente. Assim, efetua-se a redução dos gastos realizados no total de despesas correntes dessa UG.
- ▶▶ DDS (154281) - nessa UG são executados os gastos com bolsa de permanência. Porém, na apuração do custo do ensino, faz-se necessário fazer a apuração dessas bolsas por unidade em que o serviço é prestado. Assim, procede-se à apuração em separado e efetua-se a redução no total de despesas correntes dessa UG.
- ▶▶ DPP (154154) – nessa UG são executados os gastos com bolsa de monitoria de pós-graduação e bolsa CAPES para os cursos de pós-graduação. Porém, na apuração do custo do ensino, faz-se necessária a apuração dessas bolsas por unidade em que são concedidas. Assim, procede-se à apuração em separado e efetua-se a redução no total de despesas correntes dessa UG.

Quanto aos elementos apurados na PRC, o custo é obtido por meio do livro de registro de compra do setor dessa unidade.

### Água e energia elétrica

A Lei Distrital n.º. 227, de 9 de janeiro de 1992<sup>29</sup> – posteriormente alterada pela Lei n. 464, de 22 de junho de 1993<sup>30</sup> – isentou as entidades de utilidade pública do pagamento de água e energia. Portanto, até 2004, não foram incluídas na apuração do custo por aluno, mas se a Universidade voltar a ser cobrada, os valores deverão ser incluídos na apuração.

- <sup>1</sup> GANDER, J. P. Academic research and teaching productivities: a case study. *Technological Forecasting and Social Change*, Elsevier Science, v. 49, p. 311-319, 1995. GROOT, H.; MCMAHON, W. W.; VOLKWEIN, F. The cost structure of american research universities. *The Review of Economics and Statistics*, MIT Press, v. 73, n. 3, p. 424-431, ago. 1991. JAMES, E. Product mix and cost disaggregation: a reinterpretation of the economics of higher education. *The Journal of Human Resources*, v. 13, n. 2, primavera 1978. KOSHAL, R. K.; KOSHAL, M. Economies of scale and scope in higher education: a case of comprehensive universities. *Economics of Education Review*, Elsevier Science, v. 18, p. 269-277, 1999. VERRY, D.; DAVIES, B. *University costs and outputs*. New York: Elsevier Scientific Publishing Company, Inc., 1976.
- <sup>2</sup> Ibid.
- <sup>3</sup> WINSTON, G. C. A guide to measuring college costs. In: MIDDGAUGH, M. F. (Org.). *Analyzing costs in higher education: what institutional researchers need to know*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 2000. p. 31-46.
- <sup>4</sup> BOWEN, H. R. *The costs of higher education: how much do colleges and universities spend per student and how much should they spend?* San Francisco: Jossey Bass Publishers, 1980.
- <sup>5</sup> Universidade de Brasília. Secretaria de Planejamento. *Anuário Estatístico UnB 2003*. Brasília, 2004, p. 3.
- <sup>6</sup> MACHADO JR., J. T.; REIS, H. C. *A Lei 4.320 comentada: com comentários atualizados à lei de responsabilidade fiscal*. Rio de Janeiro: IBAM, 2002.
- <sup>7</sup> Em 2003, o Cespe realizou 76 concursos, sendo 3 PAS e 2 vestibulares;
- <sup>8</sup> MAHER, M. *Contabilidade de custos: criando valor para a administração*. São Paulo: Atlas, 2001. HORNGREN, C. T.; FOSTER, G.; DATAR, S. M. *Contabilidade de custos*. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
- <sup>9</sup> HENDRIKSEN, E. S.; VAN BREDA, M. F. *Teoria da contabilidade*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- <sup>10</sup> TSAKLOGLOU, P. ANTONINIS, M. On the distributional impact of public education: evidence from Greece. *Economics of Education Review*, Elsevier Science, v. 18, p. 439-452, 1999.
- <sup>11</sup> THE NATIONAL COMMISSION ON THE COST OF HIGHER EDUCATION. Jan. 21, 1998. Disponível em: <[http://www.acenet.edu/washington/college\\_costs/1998/07july/straight\\_talk.html](http://www.acenet.edu/washington/college_costs/1998/07july/straight_talk.html)> Acesso em: 23 mar. 2004.
- <sup>12</sup> HORNGREN; FOSTER; DATAR, op. cit., p. 19.
- <sup>13</sup> A segregação adotada para esta metodologia tem como base a estrutura organizacional da Universidade no ano de 2004. À medida que novas atividades são introduzidas, modificadas ou até mesmo redefinidas nas unidades, esta segregação pode ser modificada.
- <sup>14</sup> O professor Dr. César Augusto Tibúrcio Silva da FACE está realizando uma pesquisa para identificar os usuários da biblioteca, que poderá ser incorporada na metodologia.
- <sup>15</sup> Informações obtidas por meio de entrevista não-estruturada com a Sra Créa Antônia de Almeida Faria, em 26 nov. 2003.
- <sup>16</sup> Foram desconsideradas as atividades relativas à Transferência Facultativa e Seleção de funcionários para a UnB.
- <sup>17</sup> Ibid.
- <sup>18</sup> WINSTON, op. cit.
- <sup>19</sup> Ibid.
- <sup>20</sup> UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. *Resolução n. 008/90*. Brasília, 26 out. 1990.
- <sup>21</sup> Além das fontes citadas no texto, utilizaram-se UnB (2004c), e entrevista não estruturada com a Sra. Nereida Santa Rosa Rodrigues, Coordenadora da Monitoria, PET e intercâmbio da DAIA/DEG, em 19 fevereiro de 2004.
- <sup>22</sup> BRASIL. Ministério da Educação. *Manual de Orientações Básicas*. 2002. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br/sesu/pet.shtm>> Acesso em: 16 mar. 2004.
- <sup>23</sup> Entrevista realizada com a Sra. Heloísa Helena Leali, Gerente de Recursos Humanos da FUBRA em 8 mar. 2004.
- <sup>24</sup> Ibid.
- <sup>25</sup> CFC. Conselho Federal de Contabilidade. *Manual de procedimentos contábeis para fundações e entidades de interesse social*. Brasília, 2003.
- <sup>26</sup> Informações fornecidas pela Sra. Mona Lisa Lobo de Souza Choas, em 11 maio 2004.
- <sup>27</sup> DANESHVARY, N.; CLAURETIE, T. M. Efficiency and costs in education: year-round versus traditional schedules. *Economics of Education Review*, Elsevier Science, v. 20, p. 279-287, 2001.
- <sup>28</sup> Entrevista não estruturada realizada com o Sr. Edson Oliveira Machado, engenheiro civil aposentado da UnB que atualmente presta serviço a DENA/PRC/UnB, em 24 maio 2004.
- <sup>29</sup> DISTRITO FEDERAL. Lei n. 227, de 9 de janeiro de 1992. Isenta do pagamento de Imposto Territorial Urbano, e das taxas pelo fornecimento de água e energia elétrica, entidades assistenciais e beneficentes, declaradas de utilidade pública do Distrito Federal. Brasília, 9 jan. 1992.
- <sup>30</sup> \_\_\_\_\_. Lei n. 464, de 22 de junho de 1993. Altera dispositivo da Lei n. 227 de 9 de janeiro de 1992. Brasília, 22 jun. 1993.

## 6. APURAÇÃO DO CUSTO DO ENSINO NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO<sup>ab</sup>

A Universidade de Brasília (UnB) na primeira versão da metodologia desenvolvida para apuração de custos no Hospital Universitário de Brasília (HUB) utilizou o percentual de 35% das despesas correntes do Hospital como custo do ensino. Esse percentual foi adotado pelo Tribunal de Contas da União (TCU) na Decisão Plenária 408/2002. O TCU não apresenta referência quanto à acurácia desse percentual.

Em pesquisa bibliográfica, encontrou-se que a Comissão de Financiamento da Educação Médica da *Association of American Medical Colleges* realizou, em 1972, estudos de custos em 12 escolas médicas, sendo seis públicas e seis privadas<sup>1</sup>. Essa comissão definiu, sem a realização de estudos empíricos, um percentual de 35% de dedicação dos profissionais ao ensino. Todos os demais custos das atividades de suporte foram alocados com base neste percentual.

Na segunda versão da metodologia, utilizou-se a abordagem do custo incremental para identificar os custos com o ensino no HUB.<sup>2</sup> Essa metodologia considera que a primeira missão do hospital universitário é a assistência, sendo as atividades de ensino uma missão secundária. Tal fato ocorre no HUB, onde o ensino tem que se adaptar à estrutura estabelecida para a realização das atividades de assistência médica.

Os custos incrementais surgem quando as atividades de ensino provocam, por exemplo, aumento da duração de uma cirurgia, elevando o gasto de material médico, medicamentos, depreciação, tempo do médico; aumento do número de exames médicos; aquisição de equipamentos apenas para atividades de ensino (por exemplo, microscópios).

A apuração realizada na UnB, para os anos de 2002, 2003 e 2004, encontrou um custo com o ensino correspondente a 14%, 13% e 13%, respectivamente, do custo do total do Hospital Universitário de Brasília.

---

<sup>a</sup> Elaborado pela Profa. Mestre Patrícia Souza Costa, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

<sup>b</sup> O texto foi analisado e criticado pela Mestre em Ciências Contábeis Fernanda Fernandes Rodrigues.

## 6.1. Apuração de Custos em Hospitais Universitários

Inicialmente, é importante destacar que existem controvérsias na literatura científica<sup>3</sup> quanto à mensuração dos custos das atividades de ensino em hospitais universitários. O Quadro 6 apresenta três metodologias para apuração de custos de ensino em hospitais universitários<sup>4</sup>.

Quadro 6: Metodologias para apuração de custo do ensino em Hospitais Universitários

TIPOLOGIA DE CONCEITO DE CUSTO DO ALUNO DA ÁREA MÉDICA			
Conceito de Custos	Custo incremental (marginal)	Custo da Educação (Divisão proporcional)	Custo dos recursos totais da educação
Questão de pergunta	Dado um ambiente em que a educação médica, pesquisa, e/ou programas de assistência médica são conduzidos, como os custos poderão aumentar se o programa de educação médica foi adicionado?	Dado um ambiente em que a educação de estudantes de medicina, pesquisa, e ou programas de assistência médica são conduzidos, qual é a participação proporcional dos custos institucionais totais que podem e devem ser atribuídos aos programas de educação médica?	Qual é o custo dos recursos mínimos necessários para desenvolvimento do programa de educação médica?
Componentes de custo	Custos diretos do tempo gasto pelo corpo docente no ensino de alunos da área médica, suporte direto e indireto de programa de educação do aluno da área médica.	Custos diretos do tempo gasto pelo corpo docente no ensino de estudantes da área médica e atividades relacionadas ao ensino; suporte direto e indireto do programa de educação de estudantes da área médica.	Custos institucionais mais os custos de pesquisa, atividades de estudo e assistência médica considerada essencial para o ensino.
Alocação de custos das atividades conjuntas	Custos alocados somente para a extensão em que eles seriam inferiores se o programa de ensino do aluno da área médica não existisse.	Uma participação proporcional dos custos totais nas atividades de produtos conjuntos.	Os custos totais de todas as atividades de produtos conjuntos.

Fonte: Jones e Korn (1997, tradução da autora).

A escolha entre as tipologias depende da missão do hospital universitário em que será apurado o custo<sup>5</sup>. Assim, é necessário definir primeiramente se a missão principal do hospital é ensino ou assistência.

Para destacar a importância da escolha da metodologia para apuração de custos em hospitais universitários, alguns autores calculam o custo-aluno para o curso de medicina da *University of Texas – Houston Medical School* e *University Medical College of Virginia School of Medicine* para os anos de 1994-1995<sup>6</sup>. Nesses estudos, o custo-aluno do curso de medicina gira em torno de US\$40.000 e US\$50.000, quando utilizada a

metodologia de custo incremental, e \$72.000 e \$93.000 quando utilizada a metodologia de custo total.

## **6.2. Hospital Universitário de Brasília/HUB**

O Hospital Universitário de Brasília iniciou suas atividades de prestação de serviços à comunidade em agosto de 1972. Porém, somente em maio de 1990, tornou-se um Órgão Complementar da Universidade de Brasília, com a função básica de apoiar o ensino de graduação e de pós-graduação da Faculdade de Ciências da Saúde (FS) da UnB. O HUB é uma organização hospitalar pública que atua como hospital-escola e centro de pesquisa científica em todas as áreas da Medicina, orientado operacionalmente para três focos básicos, a saber: ensino, pesquisa e extensão, voltada à assistência à população, e desempenha importante papel na região.

No âmbito da assistência, o Hospital integra o Sistema Único de Saúde (SUS) do Distrito Federal (DF), que representa cerca de 80% do faturamento total do hospital, prestando serviços médico-hospitalares à população do DF, do entorno e de cidades localizadas próximas ao DF, realizando desde o atendimento ambulatorial até o atendimento de serviços de maior especialização.

O HUB é um hospital geral de grande porte<sup>7</sup>, onde se realizam, anualmente, cerca de 200.000 consultas, 10.000 internações, 5.000 cirurgias, 1.500 partos, 900.000 exames, 70.000 procedimentos odontológicos e conta com 302 leitos ativos. Possui um programa de residência médica em 18 especialidades para 80 residentes. É campo de ensino para cerca de 100 alunos de pós-graduação, 2.300 alunos de graduação e 70 de nível médio. Conta com mais de 2.000 funcionários e servidores, contratados de formas distintas, havendo quatro tipos de vínculos trabalhistas:

- ▶▶ contratados de acordo com o Regime Jurídico Único (pela Fundação Universidade de Brasília - FUB);
- ▶▶ contratações diretas pelo próprio Hospital;
- ▶▶ contratações do Ministério da Saúde (MS); e,
- ▶▶ contratados pela Secretaria de Estado de Saúde do Governo do Distrito Federal (SESDF).

A estrutura formal do HUB está dividida em, basicamente, quatro grandes áreas:

- ▶▶ Diretoria Geral;
- ▶▶ Diretoria Adjunta de Serviços Assistenciais (área médica);

- ▶▶ Diretoria Adjunta de Assuntos Administrativos; e,
- ▶▶ Diretoria Adjunta de Apoio ao Ensino e Pesquisa.

Subordinados às diretorias, encontram-se cerca de 34 centros e mais de 50 serviços.

### **6.3. Metodologia para Apuração de Custos no HUB**

Primeiramente, deve-se verificar o foco de atuação do Hospital Universitário. Os atendimentos no HUB não ocorrem em função do ensino, ou seja, não são atendidos apenas os pacientes que interessam às atividades de ensino. Assim, o ensino tem que se adequar à estrutura preparada para a realização de atividades assistenciais. O foco de atuação do HUB está voltado para as atividades assistenciais, o que sugere o custo incremental como a metodologia mais adequada para segregar os custos assistenciais e de ensino no HUB.

A base de dados utilizada para apuração de custos deve ser composta por relatórios gerenciais do HUB, da Secretaria de Estado de Saúde do Governo do Distrito Federal (SESDF), do Ministério da Saúde (MS) e da UnB. Os dados devem ser atualizados para a data base de 31/12 de cada ano de apuração pelo índice INPC.

Para segregar os custos com o ensino e a assistência utiliza-se, na metodologia, a técnica de entrevistas. Essa técnica estima as funções de custo com base em análises e opiniões sobre os custos e seus direcionadores, obtidas de vários departamentos da organização por meio de entrevistas estruturadas com os profissionais envolvidos diretamente com as atividades<sup>8</sup>. A entrevista deve ser realizada por meio de aplicação de questionários em todos os centros de custo do HUB. Para obter maior robustez nos resultados das entrevistas, recomenda-se a aplicação dos questionários em dois ou mais níveis funcionais dentro de cada centro de custo<sup>9</sup>.

Dessa forma, é apurado o custo total de cada departamento e depois aplicado o percentual obtido nas entrevistas para apurar o custo com ensino.

### **6.4. Passos para Apuração do Custo com o Ensino**

#### **Solicitação dos Dados**

Os dados para apuração do custo do ensino devem ser solicitados via memorando ou ofício. Os dados devem ser solicitados com no mínimo 15 dias de antecedência.

O memorando é composto por duas partes:

- ▶ Parte principal: descreve o objetivo do trabalho. A SPL possui um modelo desse documento;
- ▶ Anexo: descreve as informações necessárias. Deve ser preparado pela equipe do sistema de custos. Após a elaboração, o anexo será formalmente encaminhado pela SPL.

A entrega dos memorandos poderá ser realizada pelo protocolo da UnB ou pela equipe. Ressalta-se que a entrega em mãos é mais eficaz.

## Mão-de-obra

O custo com a remuneração de pessoal, no HUB, é composto pelas folhas de pagamento do HUB, da SESDF, do MS e da UnB. Existem profissionais dessas quatro modalidades de contratação exercendo atividades de ensino. Dessa forma, deve-se solicitar a cada um desses órgãos o custo mensal, por centro de custo, com a remuneração do pessoal e com os encargos patronais. Esses valores devem ser atualizados, pelo INPC, para a data base de 31 de dezembro do ano de apuração do custo.

### A. Divisão de Recursos Humanos (DRH)

A Divisão de Recursos Humanos possui a folha de pagamento dos funcionários contratados pelo HUB e a folha de pagamento dos estagiários. Solicitar os resumos das folhas.

Como o HUB não possui a folha de pagamento por centro de custo, o rateio deve ser feito utilizando os direcionadores:

- ▶ salário base uma vez que a DRH possui uma relação com o salário base por cargo; e,
- ▶ quantidade de profissionais de cada cargo em cada centro de custo. A DRH informa em qual centro de custo cada estagiário trabalha.

### B. Ministério da Saúde (MS)

O Ministério da Saúde envia planilha contendo o salário dos funcionários lotados no HUB. Porém, ele não possui a lotação de cada funcionário. Assim, deve-se verificar na planilha de lotação fornecida pela DRH qual a lotação desses funcionários. Dessa forma, além de atualização dos dados deve-se organizar os dados por centro de custo.

### C. Secretaria de Estado de Saúde do Governo do Distrito Federal (SESDF)

A SESDF envia as fichas financeiras de cada funcionário. As fichas devem ser digitadas e os funcionários devem ser lotados por centro de custo. Para tal, deve ser consultada a folha de lotação enviada pela DRH.

### D. Universidade de Brasília (UnB)

A Secretaria de Recursos Humanos da UnB envia a folha de pagamento dos servidores lotados no HUB, por centro de custo, e atualizada pelo INPC. Basta pegar os dados e alimentar a planilha custo por centro de custo.

A folha de pagamento dos residentes é obtida na Diretoria de Contabilidade. Para ratear o custo com bolsa dos residentes, é utilizado o direcionador quantidade de residentes por área. Essa última informação pode ser obtida da Diretoria Adjunta de Ensino e Pesquisa/DAEP. Com base nestes dados e no índice de atualização monetária, deve-se calcular o custo com a folha de pagamento dos residentes por centro de custo.

### Depreciação

O controle dos bens do HUB é realizado pelo setor de Patrimônio da UnB. Para cálculo da depreciação considera-se uma média dos investimentos realizados nos últimos dez anos. A taxa de 10% ao ano é aplicada sobre esse valor atualizado.

Os dados da depreciação dos bens móveis do HUB são enviados pelo CPD já atualizados e por centro de custo. A depreciação predial deve ser apurada com base na área construída total e por centro de custo no HUB e no custo de construção por m<sup>2</sup>. Essas informações deveriam ser disponibilizadas pela Divisão de Engenharia Clínica do HUB. Porém, esse setor não possui a área construída do HUB por centro. Assim, é calculada apenas a depreciação predial total com base na taxa de 10% ao ano sobre o valor dos imóveis, uma vez que a Engenharia Clínica fornece o custo de construção por m<sup>2</sup>, e este valor é multiplicado pela área total do HUB.

### Manutenção e prestação de serviços

Os serviços de manutenção de equipamentos, móveis e prediais são de responsabilidade da Divisão de Engenharia Clínica do HUB. Para prestação dos serviços de manutenção, essa Divisão dispõe de profissionais contratados pelo HUB, contratos de manutenção preventiva, prestadores de serviço cadastrados no HUB e um almoxarifado de peças e materiais de reforma e construção.

A Divisão de Orçamento e Finanças do HUB envia o valor dos contratos de manutenção por centro de custo. Esse valor deve ser atualizado.

O custo dos materiais utilizados na reforma de cada centro de custos pode ser obtido no Almoxarifado de Peças e Materiais de Reforma.

Os demais dados, tais como: custo com mão-de-obra por obra ou reforma realizada, relação das ordens de serviço por centro de custo e/ou o custo por ordem de serviço, podem ser obtidos na Divisão de Engenharia Clínica.

### Água, energia elétrica e telefone

A Divisão de Administração do HUB envia planilha com o gasto mensal com ligações telefônicas por centro de custo. Como existem vários ramais em cada centro de custo, basta somar o custo por centro de custo e atualizar.

A apropriação do gasto com energia elétrica deve ser efetuada com base no consumo de energia por equipamento médico e na quantidade de lâmpadas em funcionamento em cada centro de custo. Porém, a Divisão de Engenharia Clínica não possui esses dados e nem mesmo o m<sup>2</sup> por centro de custo.

O gasto com água também deve ser calculado com base no consumo de água por equipamento. A Divisão de Engenharia Clínica também não possui esse controle.

Uma liminar tem isentado a UnB do pagamento das contas de água e energia elétrica. Diante da probabilidade de ganho, ou seja, do não pagamento das contas passadas, esses valores não foram considerados no custo de 2002. Se essa liminar for cancelada, o HUB deverá proceder ao controle das informações supra citadas para a apropriação dos custos com energia elétrica e água, por centros de custos.

### Materiais Médicos e Medicamentos

A Divisão de Farmácia do HUB é responsável pelo controle de material médico e medicamentos, inclusive dos medicamentos manipulados. A Divisão de Farmácia possui os seguintes locais em que são distribuídos materiais:

- ▶▶ Almoxarifado de Materiais Médicos;
- ▶▶ Almoxarifado de Medicamentos;
- ▶▶ Farmácia Interna;
- ▶▶ Manipulação de Antineoplásicos; e,
- ▶▶ Laboratório de Nutrição Parenteral.

O Almoxarifado de Materiais Médicos recebe todos os materiais médicos e distribui diretamente para os setores ou para os outros locais de distribuição da Divisão de Farmácia. Esse Almoxarifado possui um sistema informatizado de controle dos materiais enviados para cada setor. Assim, basta digitar os dados constantes do relatório de saída desse almoxarifado e depois atualizá-los.

O Almoxarifado de Medicamentos recebe todos os medicamentos comprados pelo HUB e distribui diretamente aos centros de custo ou a outros locais de distribuição da Divisão de Farmácia como, por exemplo, a Farmácia Interna. Essa Farmácia recebe, em média, 65% dos medicamentos distribuídos pelo Almoxarifado de Medicamentos. Tal fato ocorre porque a Farmácia Interna distribui medicamentos fracionados.

A Farmácia Interna não possui, entretanto, um sistema informatizado de controle do material distribuído para as áreas. A distribuição é realizada por meio de prescrições médicas. Alguns médicos solicitam medicamentos utilizando o nome genérico que não coincide com a denominação adotada no cadastro de medicamentos no sistema do Hospital. Portanto, para se fazer um levantamento dos medicamentos enviados pela Farmácia Interna para cada centro de custo do Hospital, ter-se-ia que conhecer a nomenclatura dos medicamentos, bem como conseguir entender a letra dos médicos e enfermeiras. Esse levantamento também seria muito demorado devido à elevada quantidade de prescrições médicas.

A Manipulação de Antineoplásicos utiliza tanto material médico como medicamentos para manipulação. Porém, não têm controle do custo dos medicamentos manipulados e enviados aos centros de custos. O setor tem apenas o controle manual de alguns períodos dizendo, por exemplo, que foram enviadas duas manipulações para o Ambulatório, ou seja, o controle é feito por quantidade de manipulação e não pelo custo do material gasto em cada manipulação. O mesmo ocorre com o Laboratório de Nutrição Parenteral.

Os medicamentos enviados pelo Almoxarifado de Medicamentos ao centro de custo Laboratório de Nutrição Parenteral foram alocados aos centros de custos utilizando a quantidade de manipulações preparadas para cada centro. O mesmo critério foi utilizado com o centro de custo Manipulação de Antineoplásicos. Para distribuir o custo dos medicamentos enviados para a Farmácia Interna, foi utilizado o critério de participação de cada centro de custo no total dos custos de medicamentos. Ratifica-se que esses critérios foram utilizados devido à falta de informações.

### Material Administrativo e Gêneros Alimentícios

Os almoxarifados de Material Administrativo, de Gêneros Alimentícios e de Higiene e Limpeza são de responsabilidade da Divisão de Suprimentos. Esses três

almojarifados possuem sistema informatizado de controle de material por centro de custo. Já o de gêneros alimentícios, por exemplo, alocam todos os galões de água para o Serviço de Conservação e Limpeza, que então distribui os galões para cada setor.

A Divisão de Suprimentos enviará relatórios mensais de saída de cada um dos três almojarifados, por centro de custo.

### Consolidação dos Dados

Após recebimento, digitação e atualização dos dados, deve-se consolidá-los na planilha custos, por centros de custos.

### Questionários e Entrevistas

Como o Hospital recebe alunos internos e residentes no período de janeiro a dezembro de cada ano, não é possível fazer comparações dos custos de acordo com o calendário acadêmico. O HUB não possui controle dos gastos de materiais e medicamentos com ensino e nem das pessoas que auxiliam na orientação de alunos.

Tendo em vista a dificuldade de encontrar subsídios nos relatórios de custo de materiais e folha de pessoal sobre os gastos com o ensino, buscou-se encontrar outro método, desenvolvido por meio de entrevistas com os diretores. Estes informaram que cada área possui especificidades e gastos diferentes com o ensino, o que tornou necessário entrevistar cada chefe de divisão e/ou centro. Foi elaborado um questionário para ser aplicado em cada centro (ver Apêndice 2). Os centros de custos não são geridos de forma padronizada, assim, alguns centros ou serviços possuem funcionários, mas eles estão cadastrados na divisão e o mesmo ocorre com os outros custos.

Alguns custos da Divisão de Enfermagem são lançados em outros centros de custos. Por exemplo, existem 29 auxiliares de enfermagem lotados no Centro de Enfermagem em Clínicas Médicas e a UnB lançou os seus salários no Centro de Clínicas Médicas. O mesmo ocorre com materiais administrativos, medicamentos e material médico. Assim, teve-se que agrupar os centros de enfermagem com os centros médicos correspondentes.

As entrevistas e as aplicações de questionários são realizadas em todos os centros de custo do HUB. Elas devem ser feitas individualmente para assegurar maior neutralidade das respostas. Os resultados das entrevistas devem ser confrontados. Em caso de divergência, deverá ser realizada uma segunda entrevista com os dois profissionais do setor.

O objetivo das entrevistas e dos questionários é identificar o custo incremental de cada centro de custo decorrente da realização de atividades de ensino.

No questionário todas as respostas são segregadas por alunos de graduação, especialização e pós-graduação, bem como por curso. Com as respostas dos questionários é possível identificar o custo incremental com: mão-de-obra, materiais, medicamentos, depreciação, telefone e outros. Deve-se agendar as entrevistas com antecedência.

### Tabulação dos dados dos Questionários

A tabulação dos dados dos questionários é realizada por centro de custo. Para cada setor são apurados o custo total e o custo com o ensino.

#### A. Diretoria Adjunta de Ensino e Pesquisa (DAEP)

A DAEP é composta pelas Comissões de Residência Médica (COREME) e de apoio a cursos de pós-graduação a Divisão de Apoio ao Ensino de Pós-Graduação. É responsável pelas seguintes atividades:

- ▶ coordenar a distribuição de equipamentos, salas e auditórios do Hospital para atividades didáticas e científicas extracurriculares das Divisões, Serviços e Setores do Hospital.
- ▶ apoiar as atividades de pesquisa clínica e de desenvolvimento tecnológico e coordenação do Serviço de Documentação Científica.
- ▶ promover, apoiar e coordenar programas de Educação Continuada;
- ▶ coordenar e fazer cumprir fluxogramas de estágios de nível médio e pós-graduado.
- ▶ apoiar as atividades de pós-graduação *latu sensu* e *strictu sensu* no âmbito hospitalar.

A DAEP não possui controle dos gastos do centro de custo por atividades de ensino, pesquisa e extensão. Mantém controle da quantidade de alunos que solicitaram estágio. Os demais alunos que não solicitaram estágio diretamente a DAEP não são controlados pela área. Assim, a Diretoria não possui um cronograma de atividades dos alunos de graduação, pós-graduação e residência dentro do HUB, nem da quantidade de alunos recebidos pelo Hospital.

O rateio dos custos da DAEP é realizado por meio dos direcionadores: quantidade de alunos e quantidade de atividades de pesquisa e de extensão desenvolvidas. Essas informações são fornecidas pela própria Diretoria.

### B. Custo Divisão de Odontologia

A Divisão de Odontologia possui uma clínica separada onde são realizadas as atividades de ensino. Segundo informações da chefia da Divisão de Odontologia, todos os custos dessa clínica são do ensino, pois se não houvesse ensino, essa clínica seria desativada. Nessa clínica atuam tanto alunos de graduação como de pós-graduação.

A Divisão de Odontologia possui controle da quantidade mensal de procedimentos realizados por dentistas contratados e por alunos. Porém, não possui a quantidade de procedimentos realizados na clínica separada por alunos de graduação e pós-graduação. Essa Divisão envia planilha com a quantidade de procedimentos realizados na Clínica e em toda a Divisão.

Assim, a metodologia adotada foi a seguinte:

- ▶▶ de acordo com a quantidade de alunos que trabalharam na clínica, durante o ano de apuração do custo, foi distribuída a quantidade de procedimentos realizados na clínica para a graduação e para a pós-graduação;
- ▶▶ com a quantidade de procedimentos encontrada para graduação e para a pós-graduação, foi encontrada a participação de cada uma na quantidade total de procedimentos realizados pela Divisão de Odontologia;
- ▶▶ esse percentual foi utilizado para distribuir os custos de materiais, depreciação da clínica, telefone e manutenção.
- ▶▶ o custo com o ensino e com a mão-de-obra foi obtido por meio dos questionários.

### Custo Divisão de Nutrição

O custo do material gasto e do tempo dos profissionais dedicado ao ensino foi obtido por meio de questionário.

### Custo Divisão de Farmácia

Foram aplicados questionários em todos os setores da Divisão de Farmácia, onde cada responsável identificou o custo com o ensino.

## Divisão Médica e Divisão de Enfermagem

Em entrevista preliminar, a chefia da Divisão Médica considerou mais apropriado conversar com os chefes de cada centro, uma vez que desenvolvem serviços muito específicos. Foi adiantado que os hospitais universitários possuem custos mais elevados do que um hospital puramente privado, em decorrência do ensino que exige:

- ▶ maior prazo médio de permanência;
- ▶ maior número de exames solicitados;
- ▶ algumas áreas selecionam a demanda aumentando o custo;
- ▶ maior número de funcionários;
- ▶ maior gasto de material médico.

Em entrevista à chefia da Divisão de Enfermagem e com profissional da área, foi sugerido entrevistar cada chefe de centro de enfermagem. Foi marcada uma reunião específica para realização das entrevistas. A partir dos resultados obtidos, foi possível confrontar as respostas dadas pelos médicos e pelos enfermeiros de um mesmo centro.

Um problema que surgiu na segunda aplicação dos questionários, realizada em 2004, foi quanto à credibilidade das informações prestadas. Quando comparadas as informações prestadas naquele ano às informações da primeira entrevista, realizadas em 2003, pôde-se perceber que as respostas aos questionários apresentavam uma superestimação. Portanto, optou-se por trabalhar com os resultados apurados nas entrevistas de 2003. Desta forma, encontram-se no apêndice 3 os resultados dessas entrevistas, bem como a metodologia utilizada para a apuração dos custos de cada uma das subdivisões desses dois centros.

## Demais Setores

Quanto aos demais centros de custos do HUB, têm-se algumas posições:

- ▶ nas entrevistas realizadas, os setores responderam que não possuem custo incremental com o ensino; ou
- ▶ os funcionários do setor estão lotados na Faculdade de Medicina da UnB, não sendo possível a obtenção desses dados; ou
- ▶ o material gasto com o ensino é financiado pelo instituto ou faculdade de origem do aluno.

Diante das dificuldades apresentadas, não foi possível apurar o custo com o ensino para alguns setores, que serão objeto de investigação mais detalhada, nas próximas etapas do trabalho de custos. Os setores para os quais não foi possível efetuar a apuração e as limitações enfrentadas são apresentados a seguir.

- ▶▶ Gabinete da Diretoria: o diretor e o vice-diretor do hospital, por exemplo, estão lotados na FM. Uma vez que não foi possível segregar o tempo gasto por eles na assistência, o valor dos seus salários foi considerado custo do ensino. Nessa área, foi questionada a Comissão de Licitação sobre quais os custos incrementais do setor em decorrência do ensino. A resposta foi que, independente do ensino, a quantidade de pessoas e o trabalho seriam os mesmos. Os demais serviços não possuem custos incrementais em decorrência do ensino.
- ▶▶ Centro de Serviço Social. A chefia do Centro de Serviço Social informou que o setor não recebeu nenhum aluno em 2002 e não possui nenhum custo incremental em decorrência do ensino.
- ▶▶ Centro de Documentação Médica. Não recebe alunos ou residentes. Não possui gastos com aluno ou residente, segundo a chefia do Centro de Ambulatório.
- ▶▶ Divisão de Psicologia. Em entrevista realizada, foi informado que o material gasto com o ensino é financiado pelo Instituto de Psicologia.
- ▶▶ Centro de Ambulatórios. Esse centro é responsável pela marcação de consultas e pelo gerenciamento administrativo de todo o ambulatório. Não recebe alunos ou residentes e não possui gastos com eles, segundo a chefia do Centro.
- ▶▶ Centro de Hematologia e Hemoterapia. Entrevista realizada com a chefia revela que o Centro de Hematologia não recebe alunos de graduação e nem residente. Como é um setor de prestação de serviços, foi questionado sobre o aumento dos custos em decorrência da elevação dos atendimentos. Segundo o responsável, a presença de alunos e residentes não provoca alterações na prestação de serviços do Centro.
- ▶▶ Centro de Fisioterapia e reabilitação. Em entrevista realizada com a chefia do Centro foi obtida a informação que esse não recebe alunos de graduação e residentes. São recebidos apenas alunos de especialização, com os quais o Centro não tem custos. Relatório da DAEP confirma a informação.

Apesar das restrições enfrentadas e, independentemente da qualidade e presteza das respostas obtidas, os questionários devem ser aplicados anualmente a todos os centros de custos.

Após a apuração do custo com o ensino por curso, deve-se preparar texto contendo, principalmente, a metodologia adotada, as inovações implementadas e os resultados encontrados.

---

<sup>1</sup> JONES, R. F.; KORN, D. On the cost of educating a medical student. *Academic Medicine*, v. 72, n. 3, p. 200-210, mar 1997.

<sup>2</sup> Existe controvérsia quanto ao fato dos hospitais de ensino terem ou não custos superiores que os demais hospitais em decorrência dos estudantes serem substituídos de médicos e também pelo fato dos professores que estão lotados nas Faculdades de Medicina desenvolverem nos hospitais universitários tanto atividades de ensino como de assistência. Vide, por exemplo, HOSEK, J. R.; PALMER, A. R.. Teaching and hospital costs: the case of radiology. *Journal of Health Economics*. Vol.2, pp.29-46, 1983.

<sup>3</sup> Vide SLOAN, F. A.; FELDMAN, R. D.; STEINWALD, A. B. Effects of teaching on hospital costs. *Journal of Health Economics*, v. 2, p. 1-28, 1983 e JONES, R. F.; KORN, D. On the cost of educating a medical student. *Academic Medicine*, v. 72, n. 3, p. 200-210, mar 1997.

<sup>4</sup> JONES, R. F.; KORN, D. On the cost of educating a medical student. *Academic Medicine*, v. 72, n. 3, p. 200-210, mar 1997.

<sup>5</sup> JONES, R. F.; KORN, D. On the cost of educating a medical student. *Academic Medicine*, v. 72, n. 3, p. 200-210, mar 1997.

<sup>6</sup> FRANZINI, L.; LOW, M. D.; PROLL, M. A.. Using a cost-costruction model to assess the cost of educating undergraduate medical students at the University of Texas – Houston Medical School. *Academic Medicine*. Vol.72, nº3, pp.228-237, mar. 1997; GOODWIN, M. C.; GLEASON, W. M.; KONTOS, H. A.. A pilot study of the cost of educating undergraduate medical students at Virginia Commonwealth University. *Academic Medicine*. Vol.72, nº3, pp.211-217, mar. 1997; REIN, M. F. *et al.* Defining the cost of educating undergraduate medical students at the University of Virginia. *Academic Medicine*. Vol.72, nº3, pp.218-227, mar. 1997.

<sup>7</sup> MINISTÉRIO DA SAÚDE. Ministério da Saúde. Disponível em: <http://dtr2001.saude.gov.br/bvs/terminologia.asp#>. Acesso em: 20 de fevereiro de 2004.

<sup>8</sup> HORNGREN, C. T.; FOSTER, G.; DATAR, S. M. *Contabilidade de Custos*. 9ª Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

<sup>9</sup> INGRAM, R.; ALBRIGHT, T.; HILL, J. *Managerial Accounting: Information For Decisions*. Cincinnati: South-Western, 1997.

## 7. METODOLOGIA PARA APURAÇÃO DO CUSTO POR REFEIÇÃO NO RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO<sup>a</sup>

Segundo Brown e Gamber<sup>1</sup>, um dos fatores que determinam os custos das instituições de ensino superior são os serviços oferecidos aos estudantes. Na Universidade de Brasília, um dos serviços oferecidos aos alunos é o restaurante universitário. Estes restaurantes, de maneira geral, atendem alunos, funcionários e visitantes. Na categoria de alunos, muitos recebem bolsa-alimentação, pagando preços menores do que as demais categorias, o que permite que muitos estudantes permaneçam na Universidade. No entanto, devido à escassez de recursos a que estão submetidas às universidades públicas, surgem questões tais como: é possível oferecer quantas bolsas? De quanto será o valor da bolsa? Qual deve ser o preço cobrado aos alunos sem bolsa, funcionários e visitantes? Para esclarecer estas indagações, deve-se conhecer os custos reais que compõem os produtos e serviços.

Para compreender melhor as questões levantadas, buscou-se aplicar o sistema de Custeio Baseado em Atividades (ABC) a fim de conhecer o custo de cada cardápio desenvolvido – almoço comum, almoço vegetariano e jantar – e com isso obter a metodologia de apuração do custo por cardápio.

“Levando-se em consideração que a Administração Pública visa a otimização de custos para maximização dos benefícios sociais, dada a escassez de recursos e a infinidade de necessidades da sociedade”<sup>2</sup>, o estudo sobre a aplicação de um sistema de custeio mais apropriado ao restaurante universitário servirá de fonte de informações que auxiliará este na tomada de decisões para atingir seus objetivos.

Um sistema ABC fornece subsídios para decisões sobre a precificação e mix de produtos, decisões de como reduzir os custos e sobre como melhorar os processos<sup>3</sup>. Desta forma, esse trabalho pode auxiliar a direção do restaurante universitário a repensar a relação com os diferentes públicos e verificar a quantidade de bolsas que poderá ser oferecida aos alunos carentes, assim como definir o valor a ser cobrado para cada grupo atendido pelo restaurante.

Além desta introdução, o capítulo apresenta uma revisão de literatura sobre o assunto e os principais passos da metodologia.

---

<sup>a</sup> Elaborado pelo professores Dr. César Augusto Tibúrcio Silva e Mestre Beatriz Fátima Morgan, e pela bolsista do PIBIC Aline Guimarães Diógenes.

## 7.1. Revisão da literatura

Kaplan e Cooper<sup>4</sup> destacam que as empresas precisam de sistemas de custeio para realizar três funções principais:

- ▶▶ avaliar estoques e medir o custo dos bens vendidos para a geração de relatórios financeiros externos;
- ▶▶ mensurar as despesas operacionais, produtos, serviços e clientes;
- ▶▶ realizar o controle operacional oferecendo *feedback* econômico sobre a eficiência dos processos a gerentes e operadores.

De acordo com esses autores, a primeira função ocorre devido a fatores externos à organização, regidos segundo a legislação vigente, órgãos governamentais, sociedades contábeis públicas, entre outros. A segunda e terceira funções surgem da necessidade de suprir os gerentes internos com informações relevantes sobre custos, com o objetivo de auxiliá-los na tomada de decisões estratégicas e no aprimoramento de suas operações.

A necessidade de medir mais precisamente como os produtos e serviços diferentes usam os recursos levou muitas empresas a aprimorar os seus sistemas de custeio. Um dos principais meios que as empresas ao redor do mundo adotaram foi o Custeio Baseado em Atividades (*Activity-Based Costing*– *ABC*), que permite rastrear a causalidade do custo das atividades<sup>5</sup>. Recentes pesquisas mostram a aplicação desse método em instituições de ensino superior.

Kaplan e Cooper<sup>6</sup> afirmam que um sistema de custeio baseado em atividades oferece às empresas um mapa econômico de suas operações, revelando o custo existente e projetado de atividades e processos de negócios que, em contra partida, esclarece o custo e a lucratividade de cada produto, serviço, cliente e unidade operacional.

Para Maher<sup>7</sup>, esse custeio focaliza a atenção nas coisas que realmente são importantes, as atividades, que custam dinheiro e que devem ser realizadas do modo mais eficiente possível, ou mesmo alteradas.

De acordo com Porter<sup>8</sup>, são as atividades que geram custos e criam valor para o comprador, as atividades são as unidades básicas da vantagem competitiva, pois estabelecem a ponte entre os fatores de mercado e a posição do produto no mercado. As atividades são observáveis, operacionais e estão diretamente associadas ao custo e à diferenciação.

Garrison e Noreen<sup>9</sup> definem atividade como qualquer evento que provoca o consumo de recursos indiretos, sendo o custo de execução dessas atividades apropriados aos produtos que o causam.

O ABC é um método em que os custos são inicialmente atribuídos às atividades e, daí, aos produtos, com base no consumo das atividades. O sistema fundamenta-se na idéia de que produtos consomem atividades e atividades consomem recursos<sup>10</sup>. Horngren, Foster e Datar<sup>11</sup> citam que há uma hierarquia de custos das atividades que dividem os “grupos de custos diferentes com base nos diferentes tipos de direcionadores de custos ou base de alocação, ou diferentes graus de dificuldades em determinar os relacionamentos de causa e efeito”, a saber:

- ▶▶ nível de unidade: são as atividades executadas para cada unidade de produto ou serviço gerado;
- ▶▶ nível de lotes: são as atividades executadas para cada lote ou preparação executada;
- ▶▶ nível de sustentação do produto: são as atividades de suporte ao cliente, à venda e manufatura de cada diferente tipo de produto;
- ▶▶ nível de sustentação das instalações: são as atividades que não podem ser relacionadas aos produtos ou serviços, mas sustentam a organização como um todo.

Conforme Horngren, Foster e Datar<sup>12</sup>, devido ao fato de os custos diretos poderem ser facilmente identificados com os produtos ou as ordens, os sistemas ABC concentram-se nos custos indiretos, aprimorando sua apropriação aos departamentos, processos, produtos e outros objetos de custos. Ainda segundo os autores, para o aprimoramento de um sistema de custeio, é necessário seguir três diretrizes apresentadas a seguir.

- ▶▶ Identificação dos custos diretos. Os sistemas ABC buscam, sempre que possível, a identificação de alguns custos ou conjunto de custos que possam ser reclassificados como custos diretos em vez de indiretos. Isto é possível a partir da divisão dos custos existentes, pois os custos, em alguns conjuntos novos, podem tornar-se custos diretos. De acordo com esses autores, a identificação direta dos custos proporciona uma melhor precisão e uma simplificação do sistema, porque, diferentemente dos custos indiretos, os conjuntos de custos e as bases de alocação não precisam ser identificados.
- ▶▶ Conjunto de custos indiretos. Expandir número de custos indiretos até que cada um desses conjuntos seja mais homogêneo. Nesses conjuntos, todos os custos têm o mesmo relacionamento de causa e efeito com a base de alocação de custos ou similar.

- ▶▶ Bases de alocação de custos. Usar o critério de causa e efeito, quando possível, para identificar a base de alocação de custos para cada conjunto de custos indiretos.

Maier<sup>13</sup> demonstra quatro passos que envolvem o ABC:

- ▶▶ identificar as atividades que consomem recursos, e atribuir custos a elas;
- ▶▶ identificar o (s) direcionador (es) de cada atividade;
- ▶▶ calcular a taxa por unidade de direcionador de custos ou por transação. Cada atividade pode ter mais de uma taxa; e,
- ▶▶ atribuir os custos aos produtos, multiplicando a taxa do direcionador pelo volume do direcionador consumido pelo produto.

A alocação dos custos ocorre por meio do seu direcionador. De acordo com Nakagawa<sup>14</sup>, o direcionador, também chamado de *cost driver*, “é uma transação que determina a quantidade de trabalho (não a duração) e, através dela, o custo de uma atividade”. Martins<sup>15</sup> define o direcionador de custo como o “fator que determina a ocorrência de uma atividade. Como as atividades exigem recursos para serem realizadas, deduz-se que o direcionador é a verdadeira causa dos custos”.

Diante da teoria sobre o ABC estabeleceram-se os passos para apuração do custo por refeição no Restaurante Universitário, apresentados a seguir.

## 7.2. Metodologia

O trabalho foi realizado por meio de entrevistas semi-estruturadas com os funcionários do Restaurante Universitário no período de novembro a dezembro de 2004. Foram realizadas também, no primeiro semestre de 2005, observações sistemáticas dos processos e atividades na elaboração e distribuição das refeições. Efetuou-se o monitoramento do tempo utilizado em cada uma das atividades, das pessoas envolvidas em cada uma das atividades e dos equipamentos utilizados. E, por fim, a pesquisa bibliográfica, a fim de aprofundar a teoria de custos, mais especificamente o Custeio Baseado em Atividades, objetivando fundamentar teoricamente uma proposta de modelo de sistema de apuração e gestão de custos para o RU.

O Restaurante Universitário em estudo serve refeições a alunos, funcionários e visitantes da UnB. Seus usuários são divididos em três categorias:

- ▶▶ grupo I, composto pelos discentes carentes da faixa 1 da UnB;
- ▶▶ grupo II, composto pelos estudantes carentes da faixa 2; e,

- ▶▶ grupo III, formado pelos demais estudantes desta Universidade, pelos funcionários e demais pessoas que possuem vínculo com a Universidade.

Os membros do grupo I pagam R\$ 0,50 por refeição, os do grupo II pagam R\$ 1,00 e os do grupo III pagam R\$ 2,50. Até dezembro de 2004, os visitantes da universidade pagavam o mesmo valor do grupo III, entretanto, a partir de 2005, esse valor foi reajustado, perfazendo em um total de R\$ 5,00 por refeição. Esse método de divisão é feito com base no custo do cardápio e no Programa Bolsa – Alimentação concedida aos alunos dos grupos I e II<sup>16</sup>.

O restaurante oferece um cardápio de almoço vegetariano, um cardápio de almoço comum e um cardápio para o jantar.

- ▶▶ O cardápio vegetariano é composto por um prato principal vegetariano, uma guarnição vegetariana, duas saladas de hortaliças ou uma salada de hortaliça e uma fruta, um molho para salada, dois acompanhamentos (arroz integral e feijão) e um tipo de refresco.
- ▶▶ O cardápio do almoço comum e o do jantar oferecem um prato principal, duas saladas de hortaliças ou uma salada de hortaliça e uma fruta, um molho para salada, dois acompanhamentos (arroz e feijão) e um tipo de refresco. No jantar também é oferecida uma opção de sopa ou de um prato principal de sopa.

O Restaurante Universitário serve, diariamente, em média 2.700 refeições no almoço comum, 630 no almoço vegetariano e cerca de 710 refeições no jantar. Sua estrutura é composta por seis refeitórios, sendo um destinado ao público vegetariano. Seu sistema de distribuição é centralizado, com a presença de uma copa por andar. A modalidade de atendimento é do tipo *self-service*, havendo uma porção pré-definida do prato protéico.

### Apuração do custo da refeição segundo o Custeio por Absorção

A apuração do custo do Restaurante compreendeu 2 fases: apuração do custo total pelo Custeio por Absorção e apuração do custo por refeição pelo Custeio ABC. O resultado da primeira é apresentado na Tabela 1, tendo como base o ano de 2004 e os procedimentos para a segunda fase são demonstrados no próximo item.

A metodologia foi aplicada ao Restaurante obtendo-se um custo por refeição servida. Os valores obtidos mostraram que o custo era superior ao valor cobrado do pagante externo à UnB, drenando os recursos públicos, conforme consta da Tabela 4. Esse resultado permitiu uma ação gerencial da Universidade, no sentido de aumentar o preço para esse público de modo a impedir o subsídio ao usuário externo.

Tabela 4: Custo Total do Restaurante Universitário e Custo Médio por Refeição em 2004 (valores atualizados para 31 de dezembro de 2004 pelo índice INPC/IBGE).

<b>Elementos de custos do RU</b>	<b>Total</b>	<b>Percentual</b>
Pessoal	2.685.848,06	60,84%
Depreciação móveis	50.105,98	1,14%
Depreciação imóveis	75.284,76	1,71%
Materiais	1.393.937,41	31,58%
Alocação dos departamentos de serviços	209.181,16	4,74%
<b>Total de Despesas</b>	<b>4.414.357,37</b>	<b>100,00%</b>
<b>Refeições Fornecidas</b>	<b>540.428,00</b>	
<b>Custo por Refeição</b>	<b>8,17</b>	

De acordo com a Tabela 4, verifica-se que 60,84% dos custos do Restaurante são despendidos com pessoal. Os custos relacionados com materiais representam 31,58% do total.

### Aplicação do Custeio Baseado em Atividades no Restaurante

#### **Etapa 01:** Identificação dos objetos de custos.

Os objetos de custos são as refeições do almoço comum, as do almoço vegetariano e as do jantar. Primeiramente é calculado o total de custos e, em seguida, os custos por unidade de produção e distribuição das refeições.

#### **Etapa 02:** Identificação dos custos diretos dos produtos.

Identificaram-se como custos diretos os materiais diretos e a mão-de-obra direta (Tabela 2). O custo do material direto é obtido no controle de almoxarifado da Unidade. Enquanto a MOD seguiu a metodologia apontada no Manual de Apuração do Custo por Aluno, conforme as categorias existentes. Todos os valores são atualizados para 31 de dezembro do ano de apuração, pelo índice INPC/IBGE.

Tabela 5: Custos Diretos

<i>Descrição</i>	<i>Categoria da Hierarquia de Custo</i>	<i>Almoço Comum</i>		<i>Almoço Vegetariano</i>		<i>Jantar</i>	
		<b>Total</b>	<b>Por Unidade</b>	<b>Total</b>	<b>Por Unidade</b>	<b>Total</b>	<b>Por Unidade</b>
Materiais Diretos	Nível de unidade de produção						
Mão-de-obra direta	Nível de unidade de produção						
<b>Total de custos diretos</b>							

**Etapa 03:** Seleção das bases de alocação de custo para alocar os custos indiretos aos produtos.

**Etapa 04:** Identificação dos custos indiretos associados a cada base de alocação dos custos.

Nessa etapa, os custos indiretos incorridos no Restaurante são atribuídos às atividades, sempre que possível, com base no relacionamento de causa e efeito entre as bases de alocação de custos para uma atividade e os custos da atividade.

**Etapa 05:** Cálculo da taxa por unidade para cada base de alocação.

**Etapa 06:** Cálculo dos custos indiretos alocados aos produtos.

**Etapa 07:** Cálculo dos custos totais dos produtos somando todos os custos diretos e indiretos. Essa etapa será desenvolvida no futuro.

---

<sup>1</sup> BROWN, W. A.; GAMBER, C. Cost containment in higher education: issues and recommendations. ASHE-ERIC *Higher Education Report*, v. 28, n. 5. San Francisco: Jossey-Bass, 2002.

<sup>2</sup> SANDRONI, 1994; BYRNS; STONE, 1996, *apud* AVEGLIANO, R. P.; CYRILLO, D. C. The influence of the production plants size on the costs of meals from the nutrition and food service department of COSEAS/USP. *Rev. Nutr.*, 2001, vol.14 suppl, p.21-26.

<sup>3</sup> HORNGREN, C. T.; FOSTER, G.; DATAR, S. M. *Contabilidade de custos*. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

<sup>4</sup> KAPLAN, R. S.; COOPER, R. *Custo e desempenho: administre seus custos para ser mais competitivo*. São Paulo: Futura, 2000.

<sup>5</sup> HORNGREN; FOSTER; DATAR, 2004, op. cit.; KAPLAN; COOPER, op. cit.; LEBAS, M. Which ABC? *Accounting bases on causality rather than activity-based costing*. European Management Journal. Elsevier Science, v. 17, n. 5, p. 501-511, 1999. MAHER, M. *Contabilidade de custos: criando valor para a administração*. São Paulo: Atlas, 2001.

<sup>6</sup> *Ibid.*

<sup>7</sup> *Ibid.*

<sup>8</sup> PORTER, M. E. *Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior*. Rio de Janeiro: Elsevier, 1989.

<sup>9</sup> *Ibid.*

<sup>10</sup> KAPLAN; COOPER, op. cit. HORNGREN; FOSTER; DATAR, op. cit. GARRISON; NOREEN, op. cit. MAHER, op. cit.

<sup>11</sup> *Ibid.*, p. 133.

<sup>12</sup> HORNGREN; FOSTER; DATAR, op. cit.

<sup>13</sup> *Ibid.*

<sup>14</sup> NAKAGAWA, M. *ABC: custeio baseado em atividades*. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2001, p. 74.

<sup>15</sup> MARTINS, E. *Contabilidade de Custos*. 8ª ed. São Paulo: Atlas, 2001, p. 103.

<sup>16</sup> RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO. *Filosofia e política do Restaurante Universitário*. Brasília, 1999.



## 8. CUSTO COM DEPRECIÇÃO DE LIVROS DA BIBLIOTECA CENTRAL<sup>ab</sup>

A Biblioteca Central pode ser considerada uma unidade de apoio às unidades acadêmicas da Universidade de Brasília. Até recentemente, não existiam relatos sobre a apuração de custos em bibliotecas universitárias. Silva et al<sup>1</sup> apresentam um estudo de caso de apuração de custo numa IES; Morgan<sup>2</sup> aprofunda esse estudo em uma dissertação de mestrado.

A questão da apuração de custos numa biblioteca de uma IES envolve dois problemas:

- ▶▶ como alocar os custos das obras existentes no acervo ao longo do tempo; e,
- ▶▶ como alocar os custos anuais entre as diferentes unidades usuárias do acervo.

Neste trabalho, discuti-se a questão da alocação dos custos de uma biblioteca. Desta forma, destaca-se Aguiar<sup>3</sup>, que considera que a adequada apuração de custos dos serviços de informação coloca nas mãos dos administradores um instrumento de grande valor. Assim, o pressuposto que a alocação do custo do livro no tempo e entre as unidades de uma IES é relevante.

O estudo demonstra os procedimentos realizados para a determinação da depreciação de livros do acervo geral da Biblioteca Central da Universidade de Brasília. Apresentam-se a importância e a possibilidade de gerar informações, por meio do custo com depreciação, para que os gestores possam se orientar ao tomarem decisões quanto à definição da alocação de recursos destinados à aquisição de materiais bibliográficos, entre diferentes áreas temáticas do acervo e, também, para a análise e definição dos livros que se encontram obsoletos e que possam ser encaminhados para descarte. Utilizaram-se como fundamentação teórica referências literárias das áreas de contabilidade e de bibliometria. Os procedimentos utilizados para o cálculo foram descritos a partir da seleção de uma amostra de livros e da análise de dados, como os títulos, o modo de aquisição, as datas da aquisição e do cadastro no sistema, o valor e a moeda de aquisição, bem como a quantidade de empréstimos totais e individuais.

---

<sup>a</sup> Este trabalho, em forma de artigo, foi aprovado e apresentado no 5º Congresso de Contabilidade e Controladoria da Universidade de São Paulo.

<sup>b</sup> Elaborado pelo Prof. Doutor César Augusto Tibúrcio Silva e por Maria José Onofre Santos, Mestranda do Programa Multiinstitucional e Inter-regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis.

## 8.1. Fundamentação Teórica

A depreciação é a alocação racional e sistemática do custo de um ativo, representada pelo decréscimo no potencial de serviço<sup>4</sup>. Franco<sup>5</sup> considera que as causas da depreciação de bens materiais classificam-se em:

- ▶ física, por uso, desgaste de funcionamento ou por ação do tempo;
- ▶ funcional, por desuso, obsolescência ou insuficiência; e,
- ▶ eventual, por acidentes ou fenômenos físicos e químicos.

Ainda segundo esse autor, são dois os critérios gerais para o cálculo: o da depreciação real ou absoluta e o da depreciação teórica.

- ▶ A depreciação real ou absoluta é a desvalorização que pode ser medida comparando-se o valor nominal de cada bem, que é seu preço de custo quando novo, com o preço pelo qual poderia ser vendido.
- ▶ A depreciação teórica é obtida por meio de métodos matemáticos ou técnicos, distribuindo-a em diversos exercícios, pelos quais presumivelmente o bem será consumido.

Esse autor destaca que o critério mais correto é o da estimativa direta e objetiva dos efeitos da desvalorização sobre o bem, ou seja, o critério de depreciação real ou absoluta. Porém, ressalta que, para esse procedimento, é necessária uma atuação de peritos, tornando a avaliação onerosa.

Alguns ativos possuem uma vida útil longa e recebem a denominação de ativo permanente. A redução da utilidade desses bens é reconhecida pela depreciação, amortização ou exaustão. Isso representa uma transformação estimada do custo em uma despesa, sendo geralmente determinada por meio da divisão do valor contábil do ativo pela vida útil estimada em meses. Esse método de cálculo é denominado linear, por conduzir a valores constantes no tempo.

Iudicibus<sup>6</sup> entende que a depreciação pode ser expressa como a diferença entre o valor de mercado do bem no fim e no início do período e que o cálculo pode ser feito pelos seguintes métodos: o método de cotas constantes ou alocação em linha reta, método de cotas variáveis, método de quotas crescentes e método de cotas decrescentes. Padoveze<sup>7</sup> apresenta os seguintes critérios para cálculo da depreciação: cotas constantes, horas de trabalho e decrescente.

Na realidade, o número de métodos que podem ser utilizados é bastante longo. Preinreich<sup>8</sup>, num artigo publicado em *Econometrica* em 1938, cita onze métodos: método de linha reta dos economistas, método de linha reta dos contadores, verdadeiro método

de linha reta, método das unidades, método Kurtz, método das anuidades e do *sinking-fund*, *diminishing-balance methods*, método da soma dos dígitos, método da retirada e método *Canning*.

Padoveze<sup>9</sup> classifica a depreciação sob os aspectos contábil, financeiro e de custos:

- ▶▶ no aspecto contábil, representa a perda de valor dos bens pelo uso, desgaste ou obsolescência, demonstrando a forma de diminuir os seus valores;
- ▶▶ no aspecto financeiro, representa a forma de recuperação dos valores gastos a título de investimento;
- ▶▶ no aspecto de custos, representa a recuperação dos gastos tidos com os bens utilizados na operacionalização das atividades e que possuem vida útil que atinge vários anos.

Ainda conforme Padoveze<sup>10</sup>, os prazos para depreciação dos bens do imobilizado podem não ser os mesmos dentro desses três conceitos. Contabilmente, as taxas de depreciação são determinadas por lei fiscal, levando-se em conta a vida útil estimada por especialistas ou a aceita genericamente pelo mercado. Desses critérios, ainda conforme Padoveze<sup>11</sup>, o mais utilizado é o das cotas constantes, que considera taxas de depreciação anuais determinadas em função da vida útil estimada dos bens. A vida útil estimada é definida por lei ou costume e, se há certeza de que determinado bem tem vida útil superior ou inferior ao costumeiramente utilizado, a adoção de nova vida útil deve ser precedida de laudo técnico elaborado por profissional especializado.

Os fatores que limitam a vida útil de um bem são a deterioração e a obsolescência. A deterioração é o desgaste físico e a obsolescência é o processo pelo qual o bem entra em desuso e, para efetuar o cálculo da depreciação, é necessário definir o número de anos de vida útil e a maneira de distribuir o custo pelos exercícios sociais.

Acerca deste assunto, encontram-se entendimentos também por meio da bibliometria que, conforme Cavalcanti<sup>12</sup>, compreende um conjunto de leis que estuda o comportamento da informação.

A bibliometria abrange três leis básicas:

- ▶▶ a Lei de Bradford, que descreve a distribuição da literatura periódica numa área específica;
- ▶▶ a Lei de Lotka, que descreve a produtividade dos autores; e,
- ▶▶ a Lei de Zipf, que descreve a freqüência no uso de palavras num determinado texto.

A este grupo de leis agregaram-se, posteriormente, outros estudos de interesse dos cientistas da biblioteconomia, entre eles, o estudo da depreciação, obsolescência, vida média ou idade da literatura, que descreve a queda da validade ou utilidade das informações no decorrer do tempo<sup>13</sup>.

Oberhofer<sup>14</sup> expõe que os estudos sobre obsolescência examinam relações entre o uso de documentos e o fator tempo, buscando identificar padrões de mudança no uso. O declínio na intensidade de uso da literatura publicada, com o passar do tempo, é causalmente associado à perda de valor da informação. Assim, o número de citações ou empréstimos recebidos por um documento, cuja idade é caracterizada pela data de publicação, é uma quantidade que descreve a utilidade da informação ou da literatura. A obsolescência caracteriza-se pelo declínio do uso da literatura, durante o tempo.

Figueiredo<sup>15</sup> observa que a média do declínio do uso não é de importância prática. Cita, como exemplo, que um volume pode ser muito utilizado logo após a aquisição e, depois, seu uso pode entrar em declínio e, ainda assim, sua utilização após vários anos, pode ser alta com relação a outros volumes cujo uso declinou pouco, pois nunca tiveram um uso intenso. Acrescenta esta autora, que para uma coleção que não tem nível de pesquisa, isto é, tem baixo uso, o não uso nos últimos três anos pode ser um indicador razoável para rejeição em depósito.

Line e Sandison (1974 apud FIGUEIREDO 1999)<sup>16</sup>, destacam que quando se fala em obsolescência da informação, é importante esclarecer se o objeto de estudo é o documento sob o aspecto físico, ou se é a informação que ele contém. Considerando o documento, o interesse é geralmente prático e, considerando a informação, a obsolescência pode ser definida como o declínio, no tempo, da sua validade ou utilidade.

Na determinação da obsolescência, Line<sup>17</sup> considera que estudos comparativos de uso são aconselhados entre bibliotecas do mesmo tipo, tamanho, idade, bem como estudos de uma mesma biblioteca em intervalos de quatro a cinco anos.

Entende Lancaster<sup>18</sup> que o termo obsolescência, quando aplicado ao acervo bibliográfico, refere-se à diminuição do uso desse material à medida que vai envelhecendo. A idade média de uso aceita como uma estimativa é de cerca de três anos e, quanto menor essa idade, mais rapidamente o campo da ciência torna-se obsoleto. A diminuição do uso com a idade ocorre mais rápido em algumas áreas temáticas do que em outras. A taxa de obsolescência nas ciências sociais não é muito diferente da que se verifica nas ciências como um todo, mas a área de humanas tende a apresentar uma taxa de obsolescência muito mais lenta.

Ainda conforme esse autor, algumas áreas das ciências sociais envelhecem mais rapidamente e, mesmo nestas, um campo envelhecerá mais rápido do que outro, seja

medido por citações ou por uso na biblioteca. Informática e Física estão envelhecendo com maior celeridade. Química apresenta publicações com mais de dez anos e matemática com mais de vinte anos de vida útil. No entanto, conclui Lancaster<sup>19</sup> que, se um livro não tiver sido usado numa biblioteca pública durante os últimos três anos, talvez seja descartado, independentemente de ter cinco, dez ou vinte anos de idade.

Barbosa<sup>20</sup> considera que o custo da depreciação deve ser distribuído à circulação, de modo a determinar o custo apropriado por empréstimo e que, ao custo original do livro, deve ser acrescido o custo do processamento, ou seja, o valor do livro até ser posto na estante. Pressupõe para os livros uma vida útil de dez anos, período durante o qual eles são usados. Em algumas bibliotecas, a vida útil pode ser encurtada ou prolongada. Muitos livros científicos podem ter pouco valor com cinco anos após a publicação. Obras literárias em bibliotecas de pesquisa podem durar trinta ou quarenta anos e mesmo aumentar de valor, mas dez anos é a duração normal para um livro.

A vida útil dos livros por área de conhecimento pode ser determinada, conforme menciona Lancaster<sup>21</sup>, por meio de análise da circulação, utilizando métodos como a amostra do acervo, a amostra dos empréstimos e a data da última circulação.

- ▶▶ A amostra do acervo envolve a seleção aleatória de livros de todo o acervo ou de áreas temáticas individualizadas, anotando o histórico de sua circulação desde seu uso mais remoto até o presente. A finalidade principal é determinar a taxa de obsolescência ou a taxa em que o uso diminui pela idade do material.
- ▶▶ O método dos empréstimos feitos consiste na análise de todos os itens em um determinado período de tempo, por exemplo, três meses selecionados durante o ano. É utilizado para estudar a distribuição de assuntos na circulação e também para definir uma estimativa da taxa de obsolescência.
- ▶▶ Com o método da última data de circulação, verifica-se a última data em que um livro foi retirado por empréstimo num determinado período e a data em que foi anteriormente emprestado. Ao final da coleta de dados, é definido um ponto de corte, considerando as percentagens de circulação e o período de tempo decorrido a partir do último empréstimo.

Outro fator a ser verificado, juntamente com a análise da circulação, é o uso dos livros dentro da biblioteca e, nesse sentido, Lancaster<sup>22</sup> relata que há indícios de que os livros usados no interior de uma biblioteca são, geralmente, os mesmos que apresentam registros de empréstimos domiciliares.

No Brasil, por meio da Instrução Normativa número 162/1998<sup>23</sup> emitida pela Secretaria da Receita Federal, foram fixados os prazos de vida útil e as taxas de

depreciação de bens móveis e imóveis classificados como ativos permanentes. No entanto, essa resolução não fez menção à vida útil ou a taxa de depreciação de livros. Sob este aspecto, a Lei número 10.753/2003<sup>24</sup> instituiu a Política Nacional do Livro, e o definiu como sendo a publicação de textos escritos em fichas ou folhas, não periódica, grampeada, colada ou costurada, em volume cartonado, encadernado ou em brochura, em capas avulsas, em qualquer formato e acabamento. Definiu ainda que, com a finalidade de controlar os bens patrimoniais das bibliotecas públicas, o livro não é considerado material permanente.

A depreciação somente é contabilizada para os bens classificados como materiais permanentes e quando apresentarem perda de valor devido a desgaste por uso, ação da natureza ou obsolescência. Esta abordagem é, predominantemente, adotada por empresas privadas e que visam lucro em suas operações. A exigência legal ocorre por meio do Decreto nº 3.000/99<sup>25</sup> - Regulamento do Imposto de Renda, o qual estabelece que a diminuição de valor dos bens físicos do ativo imobilizado, resultante do desgaste pelo uso, ação da natureza e obsolescência normal, poderá ser computado como custo ou encargo, correspondendo ao valor da depreciação do período de apuração.

Quanto às bibliotecas públicas, estas têm seus procedimentos contábeis sujeitos ao atendimento da Lei 4.320/64<sup>26</sup>, que considera material permanente como sendo aquele que possui vida útil superior a dois anos, mas não prevê o registro contábil de informações sobre depreciação.

No entanto, ainda que não adotado como uma prática obrigatória para a contabilidade, o cálculo da depreciação de livros suscitou o interesse de autores das áreas da Ciência da Informação e da Biblioteconomia, pela possibilidade de ser utilizado como um direcionador para o gerenciamento dos acervos de bibliotecas. Entre os que estudam esse assunto, Mount (1983 *apud* LIMA; FIGUEIREDO)<sup>27</sup> entende que estudos sobre a depreciação também são adotados como um dos fatores a ser analisado para a definição do material que deve ser descartado, entre o existente no acervo bibliográfico.

Wilson (1983 *apud* LIMA; FIGUEIREDO, 1984)<sup>28</sup>, observa que, na maioria das bibliotecas, as necessidades de seus usuários devem ser prioritárias e isso significa a adoção de procedimentos que garantam:

- ▶ a aquisição do número suficiente de exemplares das obras mais demandadas;
- ▶ a concentração nos assuntos de maior interesse;
- ▶ a redução da coleção a um núcleo ativo, mantendo em depósito os documentos de menor consulta e realização de uma política racional de descarte.

Neste mesmo sentido, Fernandes<sup>29</sup> destaca que, na Ciência da Informação, a abordagem à gestão de custos e eficácia, seguida de discussões sobre o seu valor para o usuário e a produtividade no trabalho, começou por volta de 1980. Entretanto, a comunidade bibliotecária, quando solicitada a justificar a manutenção, a expansão ou a alocação de recursos a uma biblioteca, tende a responder em termos de valores morais, referindo-se a algo intrinsecamente bom, socialmente de muito valor, cuja produção, porém, é imensurável economicamente. Complementa esse autor que, se as bibliotecas pretendem defender efetivamente a participação nos recursos da sociedade, é imperativo que os profissionais dessa área utilizem a linguagem com a qual esses assuntos são discutidos. A sociedade já tem consciência dessa necessidade e esforços têm sido feitos para adaptar às bibliotecas, modelos criados para analisar atividades de organizações com fins lucrativos.

Com entendimentos semelhantes, Lima e Figueiredo<sup>30</sup> manifestam que os aspectos de custos de uma coleção devem ser considerados para facilitar a elaboração do orçamento anual e para a racionalização da utilização de recursos.

Conforme Aguiar<sup>31</sup>, a maioria dos serviços de informação científica e tecnológica no Brasil tem sido mantida por órgãos governamentais, sendo registrado, nos últimos anos, um decréscimo dos recursos financeiros disponíveis para as atividades de informação. Há, portanto, uma grande necessidade de otimização dos recursos disponíveis, evitando desperdícios e buscando a melhoria da eficiência e eficácia dos serviços de informação. Também de acordo com esse autor, a informação tem, inquestionavelmente, um custo, fator que deve receber consideração específica nas etapas de planejamento, operação e avaliação dos serviços desenvolvidos, exigindo esforço no sentido de se diminuir riscos e incertezas associados à execução, donde há a necessidade de uma abordagem correta de custos.

## **8.2. Breve descrição da Biblioteca Central**

A criação da Biblioteca Central da UnB ocorreu há cerca de 40 anos. O seu acervo é composto de 775 mil materiais disponibilizados à pesquisa. Destes, 554 mil correspondem a volumes de livros que foram organizados de acordo com a Classificação Decimal Universal<sup>32</sup> (CDU) correspondente. Essa classificação representa uma norma internacional e baseia-se no conceito de que todos os conteúdos do conhecimento podem ser divididos em dez classes principais, e estas podem ser infinitamente divididas em uma hierarquia decimal. As principais classes e respectivas divisões são:

0 - Generalidades. Informação. Organização.

1 - Filosofia. Psicologia.

- 2 - Religião. Teologia.
- 3 - Ciências Sociais. Economia. Direito. Política. Assistência Social. Educação.
- 4 - Classe vaga.
- 5 - Matemática e Ciências Naturais.
- 6 - Ciências Aplicadas. Medicina. Tecnologia.
- 7 - Arte. Belas-Artes. Recreação. Diversões.Desportos.
- 8 - Linguagem. Lingüística. Literatura.
- 9 - Geografia. Biografia. História.

Os livros são classificados de acordo com o assunto principal e disponibilizados com o número da classe que lhe foram atribuídos. A coleção encontra-se dividida em:

- ▶▶ Acervo geral: livros e teses;
- ▶▶ Coleção de referência – dicionários gerais e especializados, vocabulários, enciclopédias, guias, repertórios biográficos, legislações, índices, *abstracts*, bases de dados em *CD-ROM* e em linha, que funcionam como um catálogo para os artigos de periódicos;
- ▶▶ Coleção de periódicos – revistas gerais e especializadas nas diversas áreas do conhecimento;
- ▶▶ Organismos internacionais e assuntos especiais - publicações oficiais de organizações internacionais e agências especializadas, coleções de estudos clássicos, publicações sobre Brasília e documentos brasileiros;
- ▶▶ Coleção de multimeios – atlas, mapas, *slides* e partituras;
- ▶▶ Coleção de obras raras – manuscritos antigos e modernos, primeiras edições de autores brasileiros e portugueses do século XIX;
- ▶▶ Coleção de reserva – composta por obras de leitura obrigatória, indicadas por professores.

Atualmente, a biblioteca é utilizada por mais de 20 mil alunos, em diferentes cursos superiores. Além disso, é a única de grande porte na região, aberta ao público, inclusive nos finais de semana e feriados. Calcula-se que mais de 15% dos usuários são de origem externa, ou seja, não possuem qualquer vínculo com a UnB.

### 8.3. Amostra e análise dos dados

A amostra inicialmente analisada compôs-se de livros do acervo geral identificados com a Classificação Decimal Universal 657 e respectivas divisões, as quais referem-se à área temática de contabilidade. A escolha dessa classificação ocorreu de forma aleatória e essa decisão não implica distorção nos resultados obtidos, considerando-se que os procedimentos para a apuração do custo da depreciação, por curso, poderão ser adotados, de forma semelhante, às demais classes.

Os dados foram obtidos exclusivamente por meio do sistema de gerenciamento da biblioteca, um *software* implantado em março de 2004 e que absorveu as informações de outro sistema anteriormente utilizado. Ao todo, observou-se o registro de 1.336 livros com CDU 657.

Ao incluir a opção para que o sistema de gerenciamento apresentasse relatórios sobre os livros que continham as informações necessárias para o cálculo da depreciação, a quantidade anteriormente citada reduziu para 465 volumes. Observou-se que essa diferença é devido à inexistência do preenchimento de vários campos da base do *software*. Este fato invalidou a análise de todos os livros, pois o sistema emitiu relatórios somente dos que apresentaram, conjuntamente, os dados solicitados.

Dos livros selecionados, 163 foram adquiridos por meio de doação ou permuta e os demais, pela modalidade compras. Estes últimos compuseram a amostra analisada, sendo que a exclusão da outra categoria é justificada pelo fato de que possuem características peculiares como, por exemplo, o provável tempo de uso anterior ao cadastro na biblioteca e, ainda, a necessidade de reavaliação, por terem sido cadastrados com um valor financeiro simbólico.

Os dados desses livros foram organizados por ordem decrescente da data de cadastro na Biblioteca. Desta forma, foi possível observar algumas inconsistências, como a existência de livros cadastrados em 12/03/2004, porém, com data de aquisição entre janeiro de 1968 a setembro de 1999. Ainda sobre esses livros, foram observados registros com valor de aquisição entre R\$ 0,50 e R\$ 9,00 e, entre R\$ 1.500,00 e R\$ 27.500,00. Esta parte da amostra foi excluída da análise, devido aos valores extremos apresentados, quando comparados ao restante dos dados e, também, devido à defasagem de datas entre a compra e o cadastro na biblioteca.

Os volumes restantes dentro da classificação CDU 657 foram utilizados na alocação sistemática do custo ao longo do tempo. Os procedimentos<sup>33</sup> iniciaram com a atualização, para a data de 31/12/2004, dos valores individuais de aquisição, utilizando-se, como indexador, o Índice Nacional de Preços ao Consumidor. Os valores individuais foram multiplicados pela taxa de depreciação (10%), conforme o período específico

para cada livro. O tempo de depreciação do livro foi considerado a partir da data do cadastro na Biblioteca, ou seja, quando disponibilizado ao uso. A opção pela utilização do percentual anual de depreciação a 10% foi em decorrência da concordância encontrada na literatura revisada, de que os livros têm, em média, dez anos de vida útil.

Para alocação dos custos às unidades acadêmicas, foi utilizado o percentual de participação de cada curso e centros de custos, na quantidade total de empréstimos realizados, pelo valor da cota de depreciação correspondente. Nessa fase constatou-se uma diferença entre o custo total obtido e o custo alocado. A diferença é explicada pela inexistência de dados completos sobre a segregação dos empréstimos, por natureza de usuários, no sistema utilizado como fonte. Os resultados finais obtidos estão demonstrados a seguir.

A Tabela 6 mostra que quase metade (47,1%) da utilização das obras classificadas como CDU 657 é do curso de Ciências Contábeis. A maior parcela corresponde a outras áreas do conhecimento. Isso mostra que é importante fazer a alocação do custo do acervo por curso, em lugar de assumir, pretensamente, que os alunos do curso de Ciências Contábeis são usuários do acervo classificado como CDU 657, os alunos de Letras o acervo classificado como CDU 869, e assim por diante.

Tabela 6: Custos com Depreciação de Livros por Curso

<b>Curso</b>	<b>%</b>
Administração	6,3%
Arquivologia	10,3%
Ciências Contábeis Diurno	23,3%
Ciências Contábeis Noturno	23,8%
Ciências Econômicas	4,5%
<b>Outros Cursos</b>	31,8%
<b>Total</b>	100,0%

Fonte: elaboração própria, a partir da análise dos dados

Entretanto, a informação da Tabela 6 ainda é incompleta, pois não considera usuários que não são tipicamente acadêmicos. Quando se leva em consideração a origem do usuário, a relevância da necessidade de uma alocação do custo de maneira mais racional aparece. A Tabela 7 considera a alocação dos custos segundo o usuário, inclusive aquele sem vínculo acadêmico.

Tabela 7: Custos com Depreciação de Livro por usuário

Centros de Custos	%
Departamento de Administração	4,52%
Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais	14,12%
Outras Unidades Acadêmicas	28,81%
Unidades Administrativas	12,43%
Usuários Externos	40,11%
<b>Total</b>	100,00%

Fonte: elaboração própria, a partir da análise dos dados.

Conforme pode ser notado, o percentual de utilização por alunos e docentes do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais é menor do que os 47,1% obtidos na Tabela 6. O mesmo ocorre para as demais unidades vinculadas à área fim. Deve ser destacado que somente 47,46% dos custos seriam alocados às unidades acadêmicas. O restante, 12,43%, corresponde a unidades administrativas da própria Instituição, incluindo a própria Biblioteca, o Centro de Processamento de Dados, entre outros. O destaque é para os empréstimos aos usuários externos, que correspondem a 40,11%.

A informação sobre o alto grau de utilização do usuário externo pode ser relevante para a UnB em vários aspectos. Na medida em que a Biblioteca é a única grande biblioteca da região com acesso irrestrito ao público externo, qualquer medida restritiva não seria bem vista. Desta forma, a expansão da amostra e a divulgação dessas informações, sob a forma de balanço social, poderão mostrar o impacto da Biblioteca para a sociedade.

No entanto, a implantação de um sistema de custo nessa Instituição deverá levar em consideração a utilização do acervo de cada área de conhecimento, por cada grupo de usuário.

#### 8.4. A questão do usuário da biblioteca<sup>34</sup>

Foi levantado, no período de 27/04 a 03/05/2005, o perfil dos usuários da BCE, por meio de questionários respondidos pelos mesmos. Verificou-se que a área de Humanas respondeu pela maior alocação dos custos da BCE, o que representou 38,67% dos custos distribuídos, seguida das áreas de Ciências Exatas e da Terra (15,25%) e das Ciências Biológicas e Agrárias (14,95%). O trabalho apresentou, como usuários da Biblioteca, alunos, servidores, professores e pessoas externas à Universidade, conforme demonstrado a seguir:

Tabela 8: Usuários da Biblioteca

<b>Categoria</b>	<b>Quant. De ocorrências</b>	<b>Frequência (%)</b>
Aluno da Graduação	331	72,11
Aluno da Especialização	7	1,53
Aluno do Mestrado	27	5,88
Aluno do Doutorado	9	1,96
Servidor	7	1,53
Professor Graduação	2	0,44
Professor Doutorado	1	0,22
Externo	75	16,34
<b>Total</b>	<b>459</b>	<b>100</b>

Fonte: elaboração própria.

## 8.5. Demonstração dos procedimentos efetuados

Figura 6: Apuração do Custo de Depreciação

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	DA	VA	DC	VC	Emp. Total	Emp. CC	Dep	Dep. CC	CC
2	7/fev/03	40,00	12/fev/03	45,13	12	7	8,49	4,95	Biblioteca
3	7/fev/03	40,00	12/fev/03	45,13		2	8,49	1,41	CPD
4	7/fev/03	40,00	12/fev/03	45,13		3	8,49	2,12	Usuário externo
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									

Onde:

**DA** – data de aquisição

**VA** – valor de aquisição

**DC** – data do cadastro

**VC** – valor corrigido

**Emp. Total** – empréstimo total

**Emp. CC** -- empréstimo por centro de custo

**Dep** - depreciação

**Dep. CC** – depreciação por centro de custo

**CC** - especificação do centro de custo

**Valor corrigido** = valor de aquisição dividido pelo INPC da data de aquisição multiplicado pelo INPC da data atual.

**Depreciação** = 10% dividido por 12 (cálculo para encontrar o valor mensal, podendo, também, efetuar cálculo para fração do mês) multiplicado pelo número de meses de uso e multiplicado pelo valor corrigido.

**Depreciação por centro de custo** = valor da depreciação dividido por empréstimo total e multiplicado por empréstimo por centro de custo.

Para a determinação do valor da depreciação de livros, a fundamentação e a análise devem considerar aspectos contábeis e também bibliométricos, como forma de complementação e de busca da acurácia. Esse trabalho demonstrou ser possível utilizar uma metodologia racional e sistemática para determinar o valor da depreciação ao longo do tempo e por unidades acadêmicas.

Os mesmos procedimentos adotados neste trabalho, para a amostra de livros da área de contabilidade, podem ser expandidos às demais áreas do conhecimento. Ressalta-se, como sugestão para a continuidade da pesquisa, a necessidade da dilatação dos procedimentos, notadamente, quanto à identificação da depreciação para livros adquiridos por meio de doação e permuta, para os demais materiais que compõem todo o acervo da Biblioteca e, a apuração do custo considerando-se a natureza do usuário.

- 
- <sup>1</sup> SILVA, César Augusto Tibúrcio et al. Custo-aluno em instituições públicas de ensino superior. *Revista Brasileira de Administração Pública*. Rio de Janeiro, FGV, v. 38., n. 1, p. 243-260, 2004.
- <sup>2</sup> MORGAN, Beatriz Fátima. A determinação do custo do ensino na educação superior: o caso da Universidade de Brasília. Dissertação de Mestrado. Brasília, 2004.
- <sup>3</sup> AGUIAR, Afrânio Carvalho. Implementação de políticas de ressarcimento de custos de serviços de informação em ciência e tecnologia. *Ciência da Informação*, Brasília: IBICT, v. 13 (2): 151-157, jul./dez. 1984.
- <sup>4</sup> HENDRIKSEN, E. S.; BRENDA, M. F. V. *Teoria da contabilidade*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- <sup>5</sup> FRANCO, Hilário. *Contabilidade Geral*. 23 ed. São Paulo: Atlas, 1997.
- <sup>6</sup> IUDÍCIBUS, Sérgio de. *Teoria da Contabilidade*. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2000.
- <sup>7</sup> PADOVEZE, Clóvis Luis. *Manual de Contabilidade Básica*. 3ª edição. São Paulo: Atlas, 1996.
- <sup>8</sup> PREINREICH, Gabriel. A Landmark in accounting theory. New York: Garland, 1996.
- <sup>9</sup> PADOVEZE, Clóvis Luis. *Manual de Contabilidade Básica*. 3ª edição. São Paulo: Atlas, 1996.
- <sup>10</sup> Ibid.
- <sup>11</sup> Ibid.
- <sup>12</sup> CAVALCANTI, Ilce Gonçalves Milet. Padrões de citação em comunicação: análise das dissertações apresentadas à ECO/UFRI. Dissertação de Mestrado, Rio de Janeiro, 1989.
- <sup>13</sup> ALVARADO, Rubén Urbizagástegui. A Bibliometria no Brasil. P. 91-105. *Ciência da Informação*, v. 1 n. 1, 1984. Brasília. Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, ed. Semestral.
- <sup>14</sup> OBERHOFER, Cecília Malizia A. Valor da informação: percepção versus quantificação. *Ci. Inf.*, Brasília, 20(2): 119-129, jul./dez. 1991.
- <sup>15</sup> FIGUEIREDO, Nice Menezes. *Paradigmas Modernos da Ciência da Informação*. São Paulo: Polis, 1999.
- <sup>16</sup> Ibid.
- <sup>17</sup> LINE, Maurice B. *Changes in the use of literature with time – obsolescence revisited*. Library Trends, Spring 1993, 41(4)545-736. University of Illinois.
- <sup>18</sup> LANCASTER, Frederic Wilfrid. *If you want to evaluate your library...* Champaign: University Illinois, 1988.
- <sup>19</sup> LANCASTER, Frederic Wilfrid. *If you want to evaluate your library...* Champaign: University Illinois, 1988.
- <sup>20</sup> BARBOSA, Maria Dorothea. *Custos dos Serviços Bibliotecários*. Tese de Livre Docência. Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 1975.
- <sup>21</sup> LANCASTER, Frederic Wilfrid. *If you want to evaluate your library...* Champaign: University Illinois, 1988.
- <sup>22</sup> Ibid
- <sup>23</sup> BRASIL. Secretaria da Receita Federal. *Instrução Normativa nº 162*, 1998.
- <sup>24</sup> BRASIL. Congresso Nacional. *Lei nº 10.753*, 2003.
- <sup>25</sup> BRASIL. Secretaria da Receita Federal. *Decreto nº 3.000*, 1999.
- <sup>26</sup> BRASIL. Congresso Nacional. *Lei nº 4.320*, 1964.
- <sup>27</sup> FIGUEIREDO, Nice Menezes. *Paradigmas Modernos da Ciência da Informação*. São Paulo: Polis, 1999.
- <sup>28</sup> Ibid.
- <sup>29</sup> FERNANDES, Pedro Onofre. *Economia da Informação*. Ciência da Informação, Brasília, v. 20, n. 2, p. 165 – 168, 1991.
- <sup>30</sup> LIMA, Regina Célia Montenegro; FIGUEIREDO, Nice Menezes. Seleção e aquisição: da visão clássica à moderna aplicação de técnicas bibliométricas. P. 137 – 150. *Ciência da Informação*. ISSN 0100, 1984, Brasília: Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia. Ed. Semestral.
- <sup>31</sup> AGUIAR, Afrânio Carvalho. Implementação de políticas de ressarcimento de custos de serviços de informação em ciência e tecnologia. *Ciência da Informação*, Brasília: IBICT, v. 13 (2): 151-157, jul./dez. 1984.
- <sup>32</sup> BRASIL. Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia. *Classificação Decimal Universal*, ISBN. 85-7013-055-4, Brasília, 2004.
- <sup>33</sup> Os procedimentos estão demonstrados ao final do texto.
- <sup>34</sup> Este conteúdo refere-se a parte de uma monografia, não publicada, desenvolvida por Reginaldo Pereira Silva, como requisito à conclusão do curso de Ciências Contábeis na UnB, orientada pelo Prof. César Augusto Tibúrcio Silva.

## 9. ALOCAÇÃO DOS CUSTOS DO CENTRO DE MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS CIENTÍFICOS DA UnB<sup>ab</sup>

O Centro de Manutenção de Equipamentos Científicos (CME) foi criado em 1968 com o objetivo promover a manutenção e o reparo nos equipamentos da Universidade de Brasília (UnB), atuando em cinco diferentes atividades: manutenção, reparo, instalações, inspeção e apoio à área técnica e administrativa.

Para isso, suas atividades englobam desde a especificação do equipamento pretendido pelo usuário e elaboração do parecer técnico, ao desenvolvimento de dispositivos tecnológicos de apoio a pesquisas. Suas atividades estão, na maioria, relacionadas aos equipamentos luminotécnicos, mecânicos e eletrônicos, óticos, de informática e analógicos, assim classificados:

- ▶▶ aparelhos de medição e orientação;
- ▶▶ aparelhos e equipamentos de comunicação;
- ▶▶ aparelhos e equipamentos para esportes e diversões;
- ▶▶ aparelhos e utensílios domésticos;
- ▶▶ aparelhos, equipamentos e utensílios médicos, odontológicos, de laboratórios e hospitalares;
- ▶▶ equipamentos de manobra e patrulhamento;
- ▶▶ equipamentos de processamento de dados;
- ▶▶ equipamentos de proteção, segurança e socorro;
- ▶▶ aparelhos hidráulicos e elétricos;
- ▶▶ equipamentos para áudio, vídeo e foto;
- ▶▶ máquinas e equipamentos de natureza industrial;
- ▶▶ máquinas e equipamentos energéticos;
- ▶▶ máquinas e equipamentos gráficos;
- ▶▶ máquinas, ferramentas e utensílios de oficina;
- ▶▶ máquinas, instalações e utensílios de escritório; e,
- ▶▶ máquinas, utensílios e equipamentos diversos.

<sup>a</sup> Elaborado pelo Prof. Doutor César Augusto Tibúrcio Silva e por Maria José Onofre Santos, Mestranda do Programa Multiinstitucional e Inter-regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis.

<sup>b</sup> O texto reestrutura e amplia esboço de modelo iniciado pelo Mestre Robson Lopes Abreu.

Os atendimentos realizados pelo CME subdividem-se em três frentes principais, representadas por ordem de demanda: apoio, ensino e pesquisa. São iniciados a partir de requisição do usuário final e classificados como emergência, urgência, necessário e prorrogável. O tempo despendido para cada atendimento e o custo das peças que foram utilizadas são registrados no sistema de gerenciamento. Entre os serviços desenvolvidos pelo CME, destacam-se:

- ▶ orientações sobre as instalações, cuidados, conservação e uso dos equipamentos;
- ▶ especificações técnicas para aquisição de equipamentos;
- ▶ estabelecimento de critérios de homologação e aceite de novos equipamentos;
- ▶ indicação de equipamentos para baixa patrimonial;
- ▶ reciclagem de partes, de peças e de equipamentos baixados do acervo patrimonial;
- ▶ levantamento de informações técnicas para alterar, nacionalizar, modernizar e projetar novos equipamentos;
- ▶ emissão de relatórios com apuração de custos da manutenção de equipamentos por área, por espécie, por grupos, por causa, etc;
- ▶ contratação de prestadores de serviços, para os equipamentos de manutenção economicamente inviável e os que exijam capacitação específica do fabricante ou representante exclusivo; e,
- ▶ consultorias e apoios em diversas pesquisas e atividades de ensino, auxiliando alunos e professores nos trabalhos científicos e projetos acadêmicos.

Em estudo realizado anteriormente<sup>1</sup>, foi apurado o custo total do CME, ou seja, quanto este centro absorve de recursos financeiros para seu funcionamento. O presente trabalho, no entanto, propõe-se a verificar qual a proporção do custo que o CME destina aos diferentes centros que compõem a UnB e que utilizam os seus serviços, com a seguinte questão: do custo apresentado pelo CME em suas atividades, quais são os centros de custo que, por apresentarem maior demanda ou maior necessidade de tempo para a intervenção técnica, o absorve?

Desta forma, o objetivo deste estudo foi a identificação dos principais absorvedores do custo do CME.

## 9.1 Procedimentos realizados

A princípio, verificaram-se os dados disponíveis no sistema de informações do CME. Esse diagnóstico é relevante por permitir a confrontação entre a necessidade informacional e a disponibilidade do sistema. Os dados obtidos foram:

- ▶ o nome de cada centro de custo;
- ▶ o ano em que o serviço foi prestado;
- ▶ o tipo de servidor que executou o serviço (pertencente ao quadro, extraquadro, etc);
- ▶ a classificação do servidor (CONSERVO, FUB, etc);
- ▶ a quantidade de servidores envolvidos em cada serviço;
- ▶ a quantidade de serviços prestados a cada centro de custo; e,
- ▶ o tempo gasto e o valor do material consumido.

Os dados foram suficientes para a identificação dos centros de custos que utilizaram os serviços do CME e dos valores com os materiais que foram consumidos em cada um. A apropriação do custo com mão-de-obra pode ser feita a partir da divisão do custo total do CME pelo número de horas absorvidas pelas diversas unidades, em função do número de atendimentos realizados.

Este processo de apuração de custos tem como fundamentação teórica a metodologia de custo padrão aproximado. De acordo com Peres Jr. Oliveira e Costa<sup>2</sup>, a finalidade básica do custo-padrão é proporcionar um instrumento de controle aos gestores da organização e é determinado a partir do estudo e análise das condições normais de produção, dentro de um bom nível de desempenho da mão-de-obra, adequada utilização das máquinas e equipamentos, etc.

Horngrén<sup>3</sup> (1985), considera que os custos-padrão são os pilares de um sistema de orçamento e são, em geral, expressos por unidades. Essa metodologia é utilizada em função da complexidade da estrutura e organização do CME. Para se chegar ao custo padrão, conforme Garrison e Noreen<sup>4</sup> (2001), obtém-se o valor por hora da mão-de-obra adicionando-se os encargos, e este valor deve ser multiplicado pelo número de horas utilizadas em determinada tarefa.

Assim, considerou-se que, no CME, apesar da versatilidade de atividades desempenhadas, ter-se-ia, como tarefa básica, os atendimentos efetuados pelos técnicos, quando demandados pelas unidades. Assim, a apuração dos custos consistirá em uma multiplicação do valor padrão de mão-de-obra horária, pelo número de horas dedicadas a cada unidade ou centro.

Foram identificados os centros de custos que demandaram atendimentos do CME, no período 2002 a 2004, sendo que a mão-de-obra empregada nos serviços foi dividida em dois grupos. O primeiro grupo refere-se aos funcionários do quadro e o segundo, aos prestadores de serviço e ao pessoal da CONSERVO. Após esses procedimentos, foram identificados os funcionários que participaram de cada atendimento ao longo dos anos, a quantidade de atendimentos realizados, o tempo total utilizado e quanto se utilizou em material por atendimento.

A seguir apresenta-se um resumo da forma de cálculo:

- 1º - identificação do centro de custo;
- 2º - identificação do período;
- 3º - identificação do tipo de servidor (quadro – 1, extraquadro – 2);
- 4º - classificação do servidor (CONSERVO, FUB, etc);
- 5º - nº de atendimentos realizados pelos servidores durante o ano;
- 6º - tempo total gasto nos atendimentos durante aquele ano;
- 7º - material utilizado nos atendimentos, em R\$.

A Tabela 9 abaixo exemplifica.

Tabela 9: Metodologia para apuração do Custo com Mão-de-obra

Sigla	Ano	Tipo Serv Classif.	N. Atend.	Tempo Gasto	Material	Vr.MO Serv.1	Vr.MO Serv.2	MO/hora	Custo
ACS	2002	1 Conservo	24	20:10	2.260,00	2.886,12	5.966,29	18,04	2.623,77
ADM	2002	2 Empresa	3	02:00	-	-	-	18,04	3.953,52

Fonte: elaboração própria, a partir de dados do CME.

O valor da mão-de-obra é calculado considerando o montante gasto com servidor do quadro durante o ano de 2004, dividido por treze meses. O quociente dessa divisão foi dividido pelo número de servidores daquele ano (considerou-se o último ano como base). Com isso, obteve-se uma *proxy* para o salário médio do técnico naquele ano. Após o cálculo do salário médio, dividiu-se o número obtido pela quantidade de horas trabalhadas por mês, que corresponde a 160 horas. O valor da mão-de-obra, por hora, foi multiplicado pelo tempo gasto em cada atividade.

Ressalta-se que o valor da mão-de-obra utilizado representa uma aproximação do valor real. Isto ocorre porque no CME são comuns situações onde uma ordem demanda a participação de mais de um técnico, sendo que estes podem ter valores distintos de mão-de-obra. Assim, o custo de tal atividade deveria levar em conta essa distinção, o que não ocorre na prática. Atualmente, a mão-de-obra tem seu tempo

lançado pelo técnico. Portanto, quando o técnico vai a uma unidade realizar um atendimento, este tem autonomia para especificar quanto tempo gastou para efetuar seu serviço.

Uma manutenção pode ter valores diferenciados, em função do grau de especialidade da mão-de-obra exigida, bem como do tempo demandado. Assim, para uma apuração de custos consistente, devem ser considerados: a atividade a ser desempenhada; o centro que solicitou o serviço; o tempo efetivamente gasto para tal, discriminando o valor da mão-de-obra e o tempo absorvido.

## 9.2 Centros de custos e material consumido

Foram identificados 132 centros de custos que utilizaram os serviços do CME, nos períodos de 2002 a 2004. Entre esses, os mais representativos, em termos de absorção do custo com o material consumido, foram: Prefeitura do Campus (PRC), Faculdade de Medicina (FMD), Serviço de Patrimônio (PAT), Departamento de Biologia Celular (CEL), Instituto de Química (IQD), Instituto de Física (IFD), Faculdade de Educação Física (FEF), Hospital Universitário de Brasília (HUB), Biblioteca Central (BCE) e o Departamento de Geologia Geral e Aplicada (GEO). Esses centros, nos três anos analisados, representaram, cumulativamente, 54,75% do custo com material consumido nas manutenções realizadas pelo CME, conforme demonstrado na Tabela 10, a seguir:

Tabela 10: Alocação do Custo com Material de Consumo

Centro de Custo	2002	2003	2004	Total acumulado*
PRC	9,76%	29,70%	8,62%	13,57%
FMD	9,65%	5,93%	3,38%	7,71%
PAT	7,60%	5,11%	2,81%	6,19%
CEL	4,84%	3,15%	6,41%	4,79%
IQD	5,01%	1,70%	3,47%	4,05%
IFD	5,57%	1,08%	2,25%	4,04%
FEF	6,09%	0,49%	0,94%	3,98%
HUB	3,64%	2,54%	6,33%	3,92%
BCE	3,40%	5,31%	1,26%	3,38%
GEO	4,81%	0,54%	0,42%	3,12%
<b>TOTAL</b>	<b>60,37%</b>	<b>55,55%</b>	<b>35,89%</b>	<b>54,75%</b>

Fonte: elaboração própria, a partir de dados do CME<sup>5</sup>

\* Valores em relação ao total acumulado em 2002, 2003 e 2004

O sistema de informações do CME ainda não gera informações sobre a efetiva participação dos técnicos em cada manutenção, considerando os valores de mão-de-obra individualizados e, também, por natureza do serviço executado. Essas informações são relevantes para a apuração criteriosa dos custos, pois permitiriam especificação do custo por atividade desenvolvida.

A apuração de custos representa uma eficaz ferramenta para o processo de gestão. No entanto, devido às características do CME e à complexidade de suas atividades, apresentou-se aqui uma sugestão para o desenvolvimento da metodologia de apuração do custo com mão-de-obra e, também, a alocação do custo com o material consumido pelo CME aos centros de custos que demandaram seus serviços nos anos de 2002 a 2004. Estudos futuros que identifiquem custos por atividade podem permitir a mensuração, em valores financeiros, de outros benefícios que o CME traz para a Universidade.

---

<sup>1</sup> MORGAN, Beatriz Fátima. A determinação do custo do ensino na educação superior: o caso da Universidade de Brasília. Dissertação de Mestrado. Brasília, 2004.

<sup>2</sup> PEREZ JR, José Hernandez; OLIVEIRA, Luis Martins; COSTA, Rogério Guedes. *Gestão Estratégica de Custos*. 3 ed. Atlas: São Paulo, 2003.

<sup>3</sup> HORNGREN, Charles T. *Introdução à Contabilidade Gerencial*. 5 ed. Prentice: Rio de Janeiro, 1985.

<sup>4</sup> GARRISON, R. H.; NOREEN, E. W. *Contabilidade Gerencial*. 9. ed. Rio de Janeiro, 2001.

<sup>5</sup> BRASIL. Universidade de Brasília. *Relatório Parcial de Atividades do Centro de Manutenção de Equipamentos*. Sem data.

## 10. APLICAÇÃO DO MODELO DE APURAÇÃO DO CUSTO DA UnB: 2002 A 2004<sup>ab</sup>

### 10.1 Apuração do Custo do Aluno

A partir da aplicação da terceira versão do Modelo de Apuração de Custos desenvolvido para a UnB (ver capítulo 3), procedeu-se à apuração do custo por aluno para 2004. Como resultado preliminar, obteve-se a importância de R\$ 127.352.133 para o custo total do ensino e R\$ 5.482, para o custo por aluno na Universidade de Brasília. A Tabela 11, a seguir demonstra o custo apurado por instituto e faculdade em 2002, 2003 e 2004.

Tabela 11: Custo do Ensino por Instituto e Faculdade, 2002 a 2004<sup>1</sup>

Faculdade /Instituto	Cursos	Custo por Aluno		
		2002	2003	2004
FACE	Administração, Administração Noturno, Arquivologia Noturno, Biblioteconomia, Ciências Contábeis, Ciências Contábeis Noturno, Ciências Econômicas, Administração (mestrado), Ciência da Informação (mestrado e doutorado), Ciências Contábeis (mestrado), Economia (mestrado e doutorado)	4.896	4.137	4.542
FAC	Comunicação Social, Comunicação (mestrado e doutorado)	6.310	5.574	5.601
FAU	Arquitetura e Urbanismo Arquitetura e Urbanismo (mestrado e doutorado)	9.663	6.873	7.609
FAV	Agronomia, Medicina Veterinária, Agronegócios (mestrado), Ciências Agrárias (mestrado)	9.689	8.985	8.971
FD	Direito, Direito Noturno, Direito (mestrado)	3.947	3.582	3.702
FE	Pedagogia, Pedagogia Noturno, Educação (mestrado)	4.801	3.807	3.481
FEF	Educação Física	8.469	7.310	9.496

Continua

<sup>a</sup> Elaborado pelo Professor César Augusto Tibúrcio Silva, do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais, pelas mestres em Ciências Contábeis Beatriz Fátima Morgan e Patrícia de Souza Costa e mestrandas Maria José Onofre Santos e Fernanda Fernandes Rodrigues.

<sup>b</sup> Retirado do Relatório Anual de Gestão da UnB, 2004.

FM	Medicina, Ciências Médicas (mestrado e doutorado), Clínica Médica (mestrado), Medicina Tropical (mestrado e doutorado), Patologia Molecular (mestrado e doutorado)	20.244	16.566	11.414
FS	Enfermagem e Obstetrícia, Ciências Farmacêuticas, Nutrição, Odontologia, Ciências da Saúde (mestrado e doutorado), Nutrição Humana (mestrado)	12.200	9.707	8.607
FT	Engenharia Civil, Engenharia de Redes e Comunicação, Engenharia Elétrica, Engenharia Florestal, Engenharia Mecânica, Engenharia Mecatrônica, Ciências Florestais (mestrado), Ciências Mecânicas (mestrado), Geotecnia (mestrado e doutorado), Engenharia Elétrica (mestrado e doutorado), Engenharia Mecânica (mestrado), Estruturas e Construção Civil (mestrado e doutorado), Sistemas Mecatrônicos (mestrado), Tecnologia Ambiental e Recursos, Hídricos (mestrado e doutorado), Transportes (mestrado)	9.244	7.317	8.007
IB	Ciências Biológicas, Ciências Biológicas Noturno, Biologia Animal (mestrado e doutorado), Botânica (mestrado), Ciências Biológicas (mestrado e doutorado), Ecologia (mestrado e doutorado), Fitopatologia (mestrado e doutorado)	7.140	5.368	6.257
ICS	Ciências Sociais, Antropologia (mestrado e doutorado), Ciências Sociais (mestrado e doutorado), Sociologia (mestrado e doutorado)	3.962	3.516	3.529
IDA	Artes Cênicas, Artes Plásticas, Artes Plásticas Noturno, Desenho Industrial, Educação Artística, Educação Artística Noturno, Música, Artes (mestrado)	6.583	6.050	8.517
IE	Ciência da Computação, Estatística, Computação, Matemática, Matemática Noturno, Ciência da Computação (mestrado), Informática (mestrado), Matemática (mestrado e doutorado)	4.325	3.391	3.380
IF	Física, Física Noturno, Física (mestrado e doutorado)	5.142	3.784	1.944

Continua

IG	Geologia, Geologia (mestrado e doutorado)	11.805	3.966	3.561
IH	Filosofia, Geografia, História, Serviço Social, Filosofia (mestrado), Geografia (mestrado), História (mestrado e doutorado), Política Social (mestrado e doutorado)	4.356	3.949	3.173
IL	Letras, Letras Noturno, Letras Espanhol Noturno, Letras Japonês Noturno, Letras – Tradução, Lingüística (mestrado e doutorado), Lingüística Aplicada (mestrado), Literatura (mestrado e doutorado)	3.663	3.201	3.219
IP	Psicologia, Psicologia (mestrado e doutorado)	4.391	3.765	3.603
IPO	Ciência Política, Ciência Política (mestrado)	5.594	4.441	2.336
IQ	Química, Química Noturno, Química (mestrado e doutorado)	5.438	4.342	3.340
	Instituto de Relações Internacionais			
IREL	Relações Internacionais, Relações Internacionais (mestrado e doutorado)	5.594	5.056	7.348

Os resultados apontam que 50% dos institutos/faculdades tiveram seus custos reduzidos, se comparados aos anos de 2003 e 2004. Cabe destacar, no entanto, que a Faculdade de Medicina apresentou uma redução de 18% de 2002 para 2003, e 32% de 2003 para 2004. Deve-se isto, em parte, ao aumento do número de alunos dessa unidade, bem como ao aumento de créditos ofertados para outros institutos/faculdades. Enquanto em 2003, de sua oferta total, 13% eram cursados por alunos de outras unidades, em 2004 este percentual passou para 32%.

Em relação ao Instituto de Física, observa-se que a redução no custo tem como maior causa o aumento da oferta de créditos, de 15%, para 32%. Quanto ao Instituto de Artes, o aumento do custo é decorrente da demanda de créditos em outras unidades acadêmicas. Em 2003, do total de créditos efetuados pelos seus alunos, 26% foram em outras unidades acadêmicas, enquanto que, em 2004, esse valor passou a ser 63%.

## 10.2 Apuração de Custos no HUB

Os hospitais universitários incorporam atividades assistenciais, de ensino, pesquisa e extensão, o que torna a apuração de custos mais complexa. O cálculo de custo aborda temas como custos conjuntos, custo incremental e capacidade.

A definição da metodologia para apuração dos custos requer a definição da finalidade da informação de custos e dos objetos de custos. Desta forma, os hospitais universitários podem possuir diversos objetos de custos como, por exemplo: o paciente, um departamento, o ensino, a residência médica, e projetos de incorporação de nova tecnologia, o que os fazem necessitar de custos diferentes para diferentes propósitos.

Assim, como a assistência, o ensino e a pesquisa são produtos conjuntos em hospitais de ensino, a metodologia de apuração de custos deve contemplar critérios de segregação desses custos. Existem várias metodologias para identificar o montante de tempo e recursos dedicados a cada atividade, como, por exemplo: questionários, registro de desempenho diário, comparação entre hospitais de ensino e demais hospitais, e estabelecimento de uma função de produção<sup>12</sup>.

A apuração do custo aluno tem sido realizada no Hospital Universitário de Brasília (HUB) desde o ano de 2002. Ao longo deste período, aprimorou-se a metodologia de custeio incremental, sendo esta a metodologia atualmente utilizada.<sup>3</sup> Nesse sentido, deve-se destacar que o gerenciamento financeiro e as iniciativas de custos na saúde pública têm enfrentado dificuldades: informações inadequadas, problemas computacionais e resistência de médicos, conforme já relatado na literatura<sup>4</sup>. Desse modo, sistemas de informações, quando existem, são incipientes no setor hospitalar, principalmente em hospitais públicos<sup>5</sup>.

Apesar das dificuldades, entende-se que informações acuradas podem auxiliar no processo de tomada de decisão, bem como reduzir custos por meio da melhoria dos processos. Borzekowski<sup>6</sup>, por exemplo, identificou que o aumento do investimento em tecnologia da informação em hospitais reduz custos após três anos de utilização da tecnologia.

Embora haja certa complexidade na apuração de custos hospitalares, existem várias experiências de apuração de custos em hospitais públicos,<sup>78910</sup> inclusive a do Hospital Universitário de Brasília. Essas experiências demonstram que as informações de custo são relevantes para o processo decisório hospitalar e para o estabelecimento de políticas governamentais eficientes para a saúde pública na medida em que podem auxiliar na melhoria do processo de tomada de decisão.<sup>11</sup>

Neste aspecto, os custos com o ensino por curso apurados no HUB, no período de 2002 a 2004, observados na Tabela 12, são sintetizados a seguir.

- ▶▶ No ano de 2002, o custo com o ensino no HUB representou 14% do total dos custos apurados em todo o Hospital.
- ▶▶ Em 2003, embora os custos do Hospital tenham tido um aumento de R\$ 2.796.030,00, o valor apurado com o ensino foi de 13%.

- Para o ano de 2004, apurou-se que os custos do HUB foram de R\$ 59.624.063,00, sendo que este também representou um aumento de R\$ 4.662.235,00, quando comparado ao custo de 2003. Este acréscimo decorre, principalmente do comportamento da folha de pagamento da FUB/UnB. Neste ano, do custo total apurado no HUB, 13% foram aplicados no ensino, mantendo-se constante em relação ao percentual apurado no ano anterior.

Tabela 12: Custo com o ensino no HUB por curso, 2002 a 2004

R\$ 1,00

Descrição	2004		2003		2002	
Enfermagem	1.303.016	17,30	1.370.949	19,54	1.390.526	19,27
Farmácia	29.084	0,39	23.815	0,34	14.811	0,21
Fisioterapia	559	0,01	2.290	0,03	-	-
Medicina	2.268.686	30,12	2.048.217	29,19	2.203.236	30,53
Nutrição	121.016	1,61	147.055	2,10	167.023	2,31
Odontologia	348.135	4,62	176.728	2,52	154.385	2,14
Psicologia	6.145	0,08	9.732	0,14	-	-
Pós-graduação	223.104	2,96	140.779	2,01	142.214	1,97
Residência	3.231.716	42,91	3.096.291	44,13	3.143.301	43,56
<b>Custo Total Ensino</b>	<b>7.531.460</b>	<b>100</b>	<b>7.015.856</b>	<b>100</b>	<b>7.215.496</b>	<b>100</b>
<b>Custo Total HUB</b>	<b>59.624.063</b>		<b>54.961.827</b>		<b>52.165.797</b>	
<b>% Custo Ensino</b>	<b>13%</b>		<b>13%</b>		<b>14%</b>	

### 10.3 Apuração do custo da refeição do Restaurante Universitário<sup>1</sup>

O trabalho de apuração do custo do cardápio do RU teve início em outubro de 2004. No desenvolvimento da pesquisa, foram verificadas as atividades realizadas em cada setor, a periodicidade, o tempo e materiais consumidos, entre outros dados. A Tabela 13 apresenta o total dos custos do Restaurante Universitário durante o ano de 2004 e o custo médio por refeição.

Tabela 13: Custos do Restaurante Universitário em 2004

Elementos de custos do RU	Total (em R\$)*	%
1. Pessoal:	2.685.848,06	60,84
1.1 Pessoal FUB	1.867.006,00	42,29
1.2 Pessoal Conservo	716.447,66	16,23
1.3 Pessoal Prestação de Serviços	49.188,10	1,11
1.4 Pessoal Estagiário	32.592,90	0,74
1.5 Pessoal Fubra	20.613,40	0,47
2. Depreciação móveis	50.105,98	1,14
3. Depreciação imóvel	75.284,76	1,71
4. Materiais	1.393.937,41	31,58
5. Alocação dos departamentos de serviços	209.181,16	4,74
<b>Total das despesas</b>	<b>4.414.357,37</b>	<b>100,00</b>
<b>Refeições fornecidas</b>	<b>540.428</b>	
<b>Custo por refeição</b>	<b>8,17</b>	

\* Atualizado para 31 de dezembro de 2004 com base no INPC/IBGE.

De acordo com os dados apurados, verifica-se que 60,84% dos custos do Restaurante são despendidos com pessoal. Destes, 70% referem-se ao custo com pessoal da FUB, 26% ao pessoal terceirizado, 2% com prestadores de serviços, 1% com estagiários e 1% com o pessoal contratado por uma fundação de apoio. Por outro lado, os custos relacionados com materiais representam 31,58% do total.

O custo da refeição do Restaurante Universitário foi apurado por uma média dos custos anuais, sem considerar as diferenças dos cardápios do almoço comum, almoço vegetariano e jantar comum, perfazendo um custo médio de R\$ 8,17 por refeição. A pesquisa realizada, apontou que, em 2004, o sistema de entrada do Restaurante não separa o aluno que não possui bolsa do visitante, sendo que, ambos pagam o mesmo valor. Isso faz com que o Restaurante atenda um número considerável de pessoas externas a comunidade universitária, em virtude do preço praticado.

A próxima etapa dos trabalhos prevê a apuração do custo para cada uma das modalidades de refeições oferecidas, de acordo com o sistema de custeio baseado em atividades. Nesta fase serão adotados procedimentos como observação direta das atividades realizadas para a preparação e a distribuição das refeições. Conforme o cronograma estipulado pela equipe, o trabalho está previsto para ser concluído em 2005, quando será apresentado o custo de cada modalidade de refeição, assim como possíveis reduções de custos.

---

<sup>1</sup> Atualizado para 31 de dezembro de 2004 com base no índice INPC/IBGE.

<sup>2</sup> HOSEK, J. R.; PALMER, A. R.. Teaching and hospital costs: the case of radiology. *Journal of Health Economics*. Vol.2, pp.29-46, 1983.

<sup>3</sup> SLOAN, F. A.; FELDMAN, R. D.; STEINWALD, A. B.. Effects of teaching on hospital costs. *Journal of Health Economics*. Vol.2, pp.1-28, 1983.

<sup>4</sup> Vide Relatório de Gestão UnB/Universidade de Brasília de 2003, p.60-62.

<sup>5</sup> NORTHCOTT, D.; LLEWELLYN, S.. The "ladder of success" in healthcare: the UK national reference costing index. *Management Accounting Research*. Vol.14, pp.51-66, 2003.

<sup>6</sup> LEWIS, M. A.; FORGIA, G. M. LA; SULVETTA, M. B.. Measuring public hospital costs: empirical evidence from the Dominican republic. *Soc. Sci. Med*. Vol.43, nº2. pp.221-234, 1996.

<sup>7</sup> BORZEKOWSKI, R.. Measuring the cost impact of Hospital Information Systems: 1987-1994. *Board of governors of the Federal Reserve System*. Sep. 2002.

<sup>8</sup> LEWIS, M. A.; FORGIA, G. M. LA; SULVETTA, M. B.. Measuring public hospital costs: empirical evidence from the Dominican republic. *Soc. Sci. Med*. Vol.43, nº2. pp.221-234, 1996.

<sup>9</sup> EVANS III, J. H.; HWANG, Y.; NAGARAJAN, N. J.. Management control and hospital cost reduction: additional evidence. *Journal of Accounting and Public Policy*. Vol.20, pp.73-88, 2001.

<sup>10</sup> CHING, H. Y.. Manual de Custos de Instituições de Saúde: sistemas tradicionais de custos e sistemas de custeio baseado em atividades (ABC). São Paulo: Atlas, 2001.

<sup>11</sup> CASTELAR, M. R.; MORDELET, P.; GRABOIS, V.. *Um Desafio para o Hospital Brasileiro*. França: Éditions ENPS, 1995.

<sup>12</sup> É importante destacar que esse relatório de gestão aponta os custos do HUB vinculados ao ensino. Entretanto, já existe um grupo de estudos responsável pelo cálculo do custo do HUB por procedimento.

<sup>13</sup> Trabalho elaborado pelo professor Dr. César Augusto Tibúrcio Silva, pela mestre Beatriz Morgan e pela aluna bolsista do PIBIC Aline Guimarães Diógenes.

## 11. PROBLEMAS ENFRENTADOS NA IMPLANTAÇÃO DO MODELO E RECOMENDAÇÕES<sup>a</sup>

O desenvolvimento de uma metodologia de apuração de custos exige que os processos, as atividades que compõem esses processos e os recursos, tanto físicos quanto humanos, sejam conhecidos. Esse conhecimento permite que sejam identificadas relações de causa e efeito, fontes de dados existentes e possibilidade de interligação entre os sistemas, com vistas à implantação de um sistema de custos.

O estudo desenvolvido na Universidade de Brasília utilizou como procedimentos metodológicos visitas às unidades acadêmicas e administrativas para a realização de entrevistas semi-estruturadas, observação assistemática, análise de documentos e relatórios. Este trabalho permitiu, além de desenvolver uma metodologia preliminar que apura o custo por aluno por instituto e faculdade, apontar algumas deficiências nos processos que dificultam a implantação do sistema de custos, bem como impedem uma gestão mais efetiva por parte dos administradores da Universidade.

Os principais problemas identificados e as recomendações da equipe para a superação dos obstáculos são elencados a seguir.

### 11.1 Relativos às unidades da UnB

#### Prefeitura do Campus (PRC).

##### A. Estrutura e Organograma

**Situação Atual:** o organograma praticado pela PRC não corresponde aos registros na Secretaria de Recursos Humanos. Considerando que o custo foi fornecido somente por unidades ou subunidades, estas não correspondem ao praticado na Prefeitura (Quadro 7).

**Recomendação:** efetuar os procedimentos necessários à regularização do organograma da PRC, de forma a que seja possível levantar o custo por servidor.

---

<sup>a</sup> Elaborado pela Profa do Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais da FACE/UnB Mestre Beatriz Fátima Morgan e pela Profa da Universidade do Rio Grande do Norte Mestre Patrícia de Souza Costa.

Quadro 7: Organograma da PRC

<b>ORGANOGRAMA PRATICADO PELA PREFEITURA</b>
Gabinete do Prefeito
Coordenadoria de Execução Orçamentária (CEO)
Coordenadoria de Operações (COP)
Coordenadoria de Almoarifado (CAL)
Coordenadoria de Apoio Administrativo (CAA)
Escritório de Produção Industrial (EPI)
Escola de Capacitação para Adolescentes
Fábrica – Escola de Química (FESQ)
Seção de Marcenaria
Seção de Serralheria
Diretoria de Transporte e Segurança (DTS)
Central de Informações da DTS
Coordenadoria de Transportes (CTR)
Coordenadoria de Proteção ao Patrimônio (CoPP)
Diretoria de Gestão Ambiental (DGA)
Coordenadoria de Zeladoria (CZE)
Coordenadoria de Parques e Jardins (CPI)
Coordenadoria de Concessão e Postura (CCP)
Seção de Usina e Reciclagem
Diretoria de Engenharia e Arquitetura (DENA)
Coordenadoria de Cadastro e Comunicação Visual (CCV)
Coordenadoria de Projetos (CPR)
Coordenadoria de Obras (COB)
Coordenadoria de Manutenção (COM)
<b>ORGANOGRAMA REGISTRADO NO SRH</b>
Prefeitura do Campus
Serviço Administrativo da Prefeitura
Diretoria de Serviços Gerais
Serviço de Zeladoria
Serviço de segurança e fiscalização
Diretoria de Serviços Gerais
Diretoria de Planejamento
Diretoria de Obras
Coordenadoria de Manutenção
Serviço de Infra-estrutura de Hidráulica e Elétrica

### B. Almoarifado de materiais de manutenção e reformas

**Situação Atual:** A coordenadoria do almoarifado é responsável por controlar e expedir os materiais de manutenção, reforma e pequenas obras. O sistema de controle informatizado é capaz de separar os materiais por natureza (elétrico, hidráulico, carpintaria etc.) e por unidade da UnB. No entanto, em entrevista com o coordenador<sup>1</sup>, obteve-se a informação que o sistema de controle do Almoarifado não está emitindo relatório da quantidade e custo dos materiais expedidos. Essa informação foi confirmada por um funcionário do CPD, ao avaliar o sistema e concluir que a linguagem é muito antiga, não sendo possível sua conversão.

**Recomendação:** desenvolver um sistema de controle de almoxarifado capaz de ser integrado a outros sistemas de Universidade e que forneça o custo dos materiais por reforma, obra ou manutenção, especificando o local de realização.

### C. Material de Limpeza

**Situação Atual:** os materiais de limpeza enviados para os postos de serviços de limpeza, em diversos locais da UnB, não são controlados por sistema informatizado, e em suas fichas manuais não consta o valor dos materiais expedidos para os setores.

**Recomendação:** informatizar o sistema ou repassar este serviço para o almoxarifado de reformas da PRC ou para o Almoxarifado Central da UnB.

### D. Materiais enviados pelo Almoxarifado Central

**Situação Atual:** os materiais enviados pelo Almoxarifado Central são recebidos e enviados às coordenadorias e subcoordenadorias pela Coordenadoria de Apoio Administrativo, que não possui registro de controle do material.

**Recomendação:** inserir essa atividade em um dos almoxarifados existentes. A prefeitura possui pelo menos três almoxarifados, isto torna inviável desenvolver sistemas de controle para cada um. Como alternativa, poderia reunir todos em um só, preservando os cuidados de armazenamento.

### E. Setor de compras e contratação de serviços

**Situação Atual:** tendo em vista os problemas apresentados pelos controles de almoxarifado da PRC, foi necessário recorrer aos registros de compras para apurar o custo dos materiais e serviços. O procedimento adotado com materiais e serviços para reformas e manutenção não é o mais adequado para a apropriação de custos; no entanto, esta foi a única alternativa encontrada, considerando não haver outra fonte de informações que apresentasse o efetivo custo do material direcionado para o seu fim. Essa metodologia pode apresentar falhas, tais como: nem todo o material adquirido neste período poderá ter sido utilizado; o mês de aquisição não corresponde ao mês de utilização; maior incidência de custos não identificados com os centros de custos; por ser manuscrito, pode ter havido erros de interpretação por parte da equipe de custos, principalmente nos números.

**Recomendação:** informatizar o setor de compras da PRC.

## Centro de Informática (CPD)

**Situação Atual:** a inexistência de controle das atividades desenvolvidas pelo CPD fez com que a apuração de custo e a distribuição pelos setores ficassem prejudicadas. O CPD não possui: controle de acesso por “autenticação dos usuários” da Universidade; registro dos pontos de acesso atualizado; quantidade e tempo despendido no desenvolvimento de programas; registro de atendimento às unidades; não existe sistema de controle informatizado de envio dos materiais aos setores do CPD.

**Recomendação:** fazer o mapeamento dos processos do CPD, a fim de identificar as atividades desenvolvidas pelos diversos setores, e estabelecer uma forma de registro de atendimento às unidades, bem como dos produtos desenvolvidos. Desenvolver indicadores confiáveis da utilização dos serviços do centro de custo.

## Biblioteca Central – BCE

**Situação Atual:** a principal dificuldade na apuração do custo por curso da Biblioteca refere-se aos indicadores. Foram encontradas situações, tais como: grande quantidade de alunos cadastrados em unidades administrativas, inclusive setores da Biblioteca. Isto faz com que os indicadores que retratam o nível de atividades demandadas, por cursos, sejam deturpados.

**Recomendação:** fazer o recadastramento de todos os usuários da Biblioteca. Desenvolver registros de controle para os setores da Biblioteca, a fim de determinar direcionadores de custo.

## Restaurante Universitário – RU

**Situação Atual:** nem todos os materiais utilizados passam pelo controle de almoxarifado do RU. Conforme informações fornecidas pela unidade, apesar de não ser freqüente tal situação, ela ocorre. Em relação à apuração de custo, a maior dificuldade encontrada foi a não obtenção dos gastos efetuados pelo CESPE com o RU (exceto materiais registrados no controle do almoxarifado), principalmente com o pagamento de pessoal, reformas e telefone. No que tange aos indicadores, para apurar o custo por curso, o atual sistema, à medida que o usuário efetua novas compras, apaga o histórico das compras efetuadas anteriormente.

**Recomendação:** desenvolver outro sistema de acesso; estabelecer controle mais rigoroso das entradas e saídas do almoxarifado da unidade; estabelecer registros dos pagamentos efetuados pelo CESPE.

## Centro de Manutenção de Equipamentos Científicos (CME)

**Situação Atual:** o CME possui um sistema que registra os atendimentos e o material utilizado nas unidades requisitantes. Porém o sistema está inacabado, não totaliza por unidades e os valores das peças estão muito desatualizados.

**Recomendação:** complementar e regularizar o sistema de controle do CME.

## 11.2 Elementos de Custo

### Pessoal

**Situação Atual:** as restrições de acesso ao custo por servidor/professor da categoria FUB, impossibilitam a separação do custo por curso, considerando que sua lotação é no departamento. Outro problema observado, em relação a esta categoria, é a demora no processo de atualização do deslocamento de servidores entre as unidades, além de informatização precária e não integrada de registro dos estagiários, bolsistas pela SRH, bem como dos alunos que prestam serviço através da bolsa de permanência na DDS, bolsa monitoria de graduação e pós-graduação e dos bolsistas de pós-graduação registrados no DPP. No caso dos funcionários contratados pela FUBRA, a fundação não possui acesso informatizado da Folha.

**Recomendação:** disponibilizar o acesso integral da Secretaria de Planejamento ao SIPES, tendo em vista que isso possibilitaria a apuração do custo por pessoa, além de propiciar estudos mais detalhados do sistema para obter subsídios para o aprimoramento da metodologia.

### Bens móveis comprados e doados

**Situação atual:** o tempo de benefício difere de um bem a outro. O sistema de registro de patrimônio não possui o recurso de se efetuar o cálculo da depreciação para diferentes tipos de bens adquiridos. Além disso, os bens doados que não possuem valor no documento de doação, são registrados com um valor simbólico de R\$ 0,01, o que fere um critério definido estabelecido na literatura de que esses bens devem ser avaliados pelo valor justo.<sup>2</sup> Além disso, os bens adquiridos pelas fundações levam muito tempo para serem tombados pelo patrimônio.

**Recomendações:** aprimorar o sistema de patrimônio; efetuar a avaliação dos bens doados; verificar uma forma de agilizar o processo de tombamento dos bens adquiridos pelas fundações.

## Área Física

**Situação Atual:** a Coordenadoria de Comunicação Visual da PRC realiza o trabalho de medição das áreas da UnB e atualização das lotações, porém, devido ao problema de falta de pessoal, ainda não conseguiu medir as áreas internas das unidades.

**Recomendações:** contratar bolsistas para a CCV com o objetivo específico de medir as áreas internas das unidades; promover incentivo para que as unidades informem as mudanças efetuadas.

## Siglas

**Situação Atual:** foram encontradas unidades designadas diferentemente nos sistemas da UnB, dificultando a identificação e confiabilidade das informações..

**Recomendação:** fazer a atualização da nomenclatura e promover a padronização.

## Telefone

**Situação Atual:** o registro das contas telefônicas é feito manualmente, em planilha Excel (aproximadamente 1.500 contas), pela data de pagamento.

**Recomendação:** obter da companhia telefônica, via sistema, o custo das contas pela data de utilização.

## Salas

**Situação Atual:** na alocação do custo das salas, observou-se no SIGRA que algumas disciplinas possuem alunos. Porém, o sistema não informa a sala em que ocorreram as aulas. Segundo a DAA, se o departamento não informa, a Universidade fecha o semestre sem essa informação. Existência de disciplinas que não utilizam sala de aula, como, por exemplo, “Dissertação” com local designado; no SIGRA as disciplinas estão por departamento e não por curso; nas salas não controladas pela CCV não é possível calcular o custo, pois faltam informações sobre área e disciplinas lecionadas.

**Recomendação:** estabelecer amarrações para que a informação seja fornecida correta e tempestivamente.

### 11.3 Diagnóstico do Sistema de Informações do HUB

Os trabalhos efetuados pela Secretaria de Planejamento da Universidade de Brasília na apuração do custo com o ensino no Hospital Universitário de Brasília possibilitaram a verificação de alguns problemas no sistema de informações do HUB e nos seus processos de controle. Estes problemas distorcem as informações de custos, bem como prejudicam qualquer processo decisório.

Apresentam-se agora os principais problemas e as recomendações da SPL para solucioná-los.

#### Diretoria

##### **Problemas**

A literatura apresenta três metodologias para apuração do custo com o ensino: total, incremental e proporcional<sup>3</sup>. Segundo os autores analisados, a escolha entre as tipologias depende da missão do hospital universitário em que será apurado o custo. O HUB não possui uma missão definida conforme informações da Secretaria de Planejamento da UnB e dos diretores do Hospital. Foi escolhida a metodologia do custo incremental para apuração do custo com ensino no HUB. Esta tipologia é utilizada para apuração de custos de ensino, quando a primeira missão do hospital é a assistência. O ensino é a missão secundária do Hospital.

##### **Recomendação:**

Definição da missão do HUB.

#### Diretoria Adjunta de Assuntos Administrativos (DAAD)

##### A. Divisão de Recursos Humanos

##### **Problemas**

- ▶▶ Insuficiente controle das folhas de pagamento dos funcionários contratados pelo HUB com a implantação de filtros.
- ▶▶ Desatualização e falta de padronização do organograma do HUB.
- ▶▶ Utilização de nomenclaturas distintas pelos almoxarifados na identificação dos setores do Hospital.
- ▶▶ Desatualização da lotação dos funcionários de todos os vínculos. Além disto, existem divergências quanto à lotação e quantidade de alguns funcionários cedidos pelo MS, pela UnB e pela SESDF.

- ▶▶ Não existe controle dos profissionais que estão lotados na FM e que exercem atividades no HUB. Assim, não é possível identificar a parcela do custo com o ensino desses profissionais.
- ▶▶ Identificação de pagamentos em duplicidade nas folhas de pagamento do MS e da SESDF.

### **Recomendações**

- ▶▶ Elaboração da folha de pagamento da FUB, do HUB, do MS e da SESDF por centro de custo e implantação de controles gerenciais que assegurem a exatidão dos pagamentos realizados.
- ▶▶ Atualização do organograma do Hospital, por centro de custo, e padronização da hierarquia (ex: Diretoria, Divisão, Centro e Serviço), das denominações e siglas das unidades. Divulgação do organograma junto aos centros de custo, à UnB, ao MS e à SESDF.
- ▶▶ Controle dos lançamentos do almoxarifado de medicamentos com a identificação do consumo por serviços.
- ▶▶ Atualização da lotação dos funcionários por centro de custo (todas as modalidades: SESDF, MS, FUB, HUB, estagiários, voluntários). Manter controle dos profissionais que exercem atividades no HUB, identificando o custo e o tempo dedicado por esses profissionais às atividades de ensino e assistência.

## **B. Divisão de Engenharia Clínica**

### **Depreciação de Bens Móveis e Imóveis**

#### **Problemas**

O controle dos bens do HUB é realizado pelo setor de Patrimônio da UnB, que possui um posto do setor de patrimônio do Hospital. A responsabilidade pelo tombamento e pela classificação dos bens dentro de cada centro de custo do HUB é do setor de patrimônio da UnB. Porém, existem muitas divergências quanto à existência, localização e tombamento dos bens. Os seguintes problemas relacionados aos dados coletados no setor de patrimônio são:

- ▶▶ falta de padronização dos nomes dos setores, bem como falta de hierarquização dos setores dentro de cada centro de custo;
- ▶▶ dplicidade de registrados de bens por centros de custos;

- ▶ falta de controle na movimentação dos bens: existem bens registrados que não existem mais naquele local;
- ▶ atribuição de valor simbólico aos bens recebidos pelo HUB em doação, com o lançamento de qualquer um deles pelo valor de R\$ 0,01;
- ▶ falta de registro, pelo Setor de Patrimônio, dos bens baixados (data e setor);
- ▶ Os bens comprados pela fundação de apoio são enviados para o HUB com atraso e como doação;
- ▶ existem divergências quanto à área construída do HUB. O sítio da Secretaria de Planejamento da UnB informa 39.289 m<sup>2</sup>, enquanto a divisão de Engenharia Clínica (área responsável pelas obras, controle de plantas, arquitetos, manutenção, almoxarifado de peças) informa que a área construída do HUB é de 27.670 m<sup>2</sup>. Segundo informações, as plantas do HUB estão desatualizadas. O setor possui plantas para cada um dos prédios do HUB.

### **Recomendações**

- ▶ Faz-se necessário implantar um sistema que calcule a depreciação, atualize os dados e controle os bens baixados.
- ▶ Padronização dos registros dos bens patrimoniais por centro de custos.
- ▶ Regularização da forma de lançamento dos bens recebidos por doação (regularizar o prazo de envio dos bens pela fundação, lançamento dos bens doados pelo valor de custo do bem etc).
- ▶ Levantamento da área construída do HUB por centro de custo.

## **D. Manutenção e prestação de serviços**

### **Problemas**

A manutenção de equipamentos, de móveis e de prédios do HUB é de responsabilidade da Divisão de Engenharia Clínica. Alguns serviços de manutenção são prestados por profissionais internos. Quando o serviço é mais complexo, são contratadas empresas ou profissionais externos para prestação de serviço. Existem ainda contratos efetivados de manutenção, com valores fixos mensais, para equipamentos médicos. O almoxarifado de peças e materiais de reforma e construção também é de responsabilidade da Divisão de Engenharia Clínica. Os principais problemas levantados, quanto aos dados sobre manutenção e prestação de serviços, pelo o setor, são os seguintes:

- ▶ possui controle da quantidade de ordens de serviço executadas para cada centro de custo, bem como da quantidade de obras realizadas em cada setor. Porém, eles não possuem o controle do gasto de cada obra e nem do tempo gasto na prestação de serviço em cada local;
- ▶ não possui controle dos serviços executados por terceiros;
- ▶ não possui controle detalhado dos contratos de manutenção efetuados. A Divisão de Orçamento e Finanças possui uma relação dos contratos de manutenção com o valor de cada contrato e a localização dos equipamentos cobertos. Porém, um mesmo contrato de manutenção pode cobrir equipamentos de várias áreas do Hospital. Não se tem controle do valor dos contratos por centro de custo do Hospital.

### **Recomendações**

- ▶ Controlar os custos com manutenção e prestação de serviços por ordem de serviço e centro de custo.

## Água, energia elétrica e telefone

### **Problemas**

Se a liminar que isenta a UnB do pagamento das contas de água e de energia elétrica for cancelada, existirão os seguintes problemas para a apropriação destes custos:

- ▶ Não existe um projeto de consumo de energia elétrica e água por centro de custo no HUB o que dificulta a alocação deste custo. Por exemplo, o setor de radiografia ocupa uma área pequena, porém gasta muita energia. O mesmo ocorre com a área de lavanderia que gasta muita água. O Hospital possui apenas 3 relógios para controle de energia do Hospital e 5 pontos para controle de água (por prédio). Seria necessário possuir pontos para controle de energia e água pelo menos nos setores que representam maior gasto.

Divisão de Hotelaria

## Serviço de Conservação e Limpeza

### **Problemas**

- ▶ O serviço de conservação e limpeza do Hospital é realizado por funcionários contratados por todas as quatro modalidades. O setor não possui controle das pessoas responsáveis pela limpeza de cada setor e o Hospital não possui

a área ocupada por cada setor, tornando difícil a alocação dos gastos com conservação e limpeza.

- ▶▶ O setor possui controle da localização dos bebedouros. Porém, esta localização não é totalmente por centro de custo. Por exemplo, o bebedouro pode estar situado no corredor da clínica médica atendendo a pacientes de vários centros de custo.

### **Recomendações**

- ▶▶ Realizar controle da lotação dos funcionários por centro de custo.
- ▶▶ Realizar controle da localização dos bebedouros e da quantidade de galões de água consumida por cada centro de custo.

## **Lavanderia e Costuraria**

### **Problemas**

- ▶▶ O setor de lavanderia não possui controle da quantidade de roupa lavada, passada e costurada por centro de custo.
- ▶▶ Não possui controle do tempo de duração de cada conjunto de roupa costurada para cada centro de custo.
- ▶▶ O setor possui apenas a quantidade de quilos de roupa lavada. Segundo informações, as máquinas da lavanderia são programadas para lavar uma quantidade fixa de roupa. Assim, a quantidade de sabão e água que a máquina gasta é fixada por lavada, e não por quilos de roupa.
- ▶▶ O setor não possui controle do custo da roupa lavada, passada e costurada por centro de custo.

### **Recomendações**

- ▶▶ Manter controle da quantidade de roupa lavada, passada e costurada por centro de custo;
- ▶▶ Manter controle de custo por atividade (lavar, passar, costurar) por centro de custo.

## **Serviço de Internação e alta**

### **Problemas**

- ▶▶ Não possui controle dos pacientes internados e das altas efetuadas durante um período, nem em termos totais nem por setor. O setor possui um sistema

para efetuar esse controle, no entanto, segundo informações, o sistema que estava em vigor no ano de 2002 não funcionava direito. Porém, o setor de informatização do Hospital informou que, mesmo com o novo sistema implantado em dezembro de 2002, essas informações não são confiáveis, porque nem todas as internações e altas são lançadas.

- ▶ O setor só entrega pijama para os pacientes que serão internados para fazer cirurgia, porém, o sistema não fornece um relatório contendo apenas esses pacientes. Não se pode pegar o número de internações para cirurgia pelo total de cirurgias realizadas porque, indevidamente, nem todos os pacientes internados passam pelo setor de internação e alta. Segundo informações de funcionária do setor, alguns médicos efetuam a internação por outras vias que não são pelo setor de internação e alta, em tais casos, o pijama é fornecido pelo próprio centro cirúrgico.

### **Recomendações**

- ▶ Manter controle efetivo das internações e altas por centro de custo.
- ▶ Manter controle do prazo médio de permanência de cada paciente em cada centro de custo.
- ▶ Manter controle do prazo médio de permanência por procedimento em cada centro de custo.

## **Diretoria Adjunta de Ensino e Pesquisa – DAEP**

### **Problemas**

- ▶ A DAEP não possui controle dos custos do centro de custo por atividades de ensino, pesquisa e extensão.
- ▶ A DAEP mantém controle apenas da quantidade de alunos que solicitaram estágio. Os demais alunos que não solicitaram estágio junto à Diretoria não são controlados pela área. Assim, a DAEP não possui um cronograma de atividades dos alunos de graduação, pós-graduação por curso e residência, por modalidade, dentro do HUB. Nem da quantidade de alunos recebidos pelo HUB.
- ▶ O mesmo problema ocorre com residentes. A DAEP possui a quantidade de residentes por especialidade como, por exemplo, pediatria. Assim, não é possível, por meio das informações fornecidas pela DAEP, identificar a quantidade de residentes que frequentou, por exemplo, a pediatria clínica

ou a pediatria cirúrgica. Esta dificuldade é ainda maior quando, por exemplo, na Clínica Médica, um residente desenvolve atividades em vários setores. A Clínica Médica é composta por 15 serviços (por exemplo, cardiologia, dermatologia, endocrinologia, nefrologia). O residente da Clínica Médica não passa por todos os 15 serviços, sendo que alguns residentes ficam em apenas um serviço. Em alguns locais, os residentes apenas atendem consultas, em outros, eles realizam procedimentos, solicitam exames.

### **Recomendações**

- ▶▶ Manter controle das atividades desenvolvidas pela DAEP, inclusive do custo de cada atividade.
- ▶▶ Faz-se necessário conhecer a quantidade de alunos de graduação de cada curso que desenvolveram atividades em cada centro de custo do Hospital. Essa informação não foi obtida junto à DAEP, nem junto aos centros de custo e nem mesmo junto aos departamentos de cada curso. Alguns departamentos possuem a quantidade de alunos que cursaram cada disciplina desenvolvida no HUB, porém uma mesma disciplina pode ser desenvolvida em vários setores por períodos diferentes de tempo e por diferentes quantidades de alunos. Nem sempre todos os alunos de uma mesma disciplina passam nos mesmos setores ou desenvolvem as mesmas atividades.
- ▶▶ Manter controle dos residentes em cada centro de custo.

Diretoria Adjunta de Serviços Assistenciais (DASA)

Divisão de Farmácia

Almoxarifados

### **Problemas**

Existem inconsistências nos valores dos relatórios emitidos pelos almoxarifados:

- ▶▶ Nos relatórios emitidos pelo Almoxarifado de Materiais Médicos foram encontrados lançamentos de entrada no relatório de saída, lançamentos efetuados no centro de custo do próprio Almoxarifado de Materiais Médicos, quando deveria ter sido lançado em serviço de Hemodiálise e baixa referente a perdas lançadas também como sendo entrega de material para o Almoxarifado de Materiais Médicos (Anexo 3).

- ▶▶ No relatório emitido pelo Almojarifado de Gêneros Alimentícios existe uma saída de material para o local AUDITORIO I, quando o correto, segundo informações dos funcionários do local, seria para a Divisão de Nutrição (Anexo 3).
- ▶▶ O Almojarifado de Medicamentos recebe todos os medicamentos comprados pelo HUB e distribui diretamente para os setores ou para os outros locais de distribuição da Divisão de Farmácia. A Farmácia interna recebe em média 65% dos medicamentos distribuídos pelo Almojarifado de Medicamentos. Tal fato ocorre porque a Farmácia Interna distribui medicamentos fracionados. No entanto, a Farmácia Interna não possui sistema informatizado de controle do material distribuído para os centros de custo. A distribuição é realizada por meio de prescrições médicas. Alguns médicos solicitam medicamentos utilizando o nome genérico e este não coincide com o nome utilizado no cadastro de medicamentos no sistema do Hospital. Portanto, para se fazer um levantamento dos medicamentos enviados pela Farmácia Interna para cada centro de custo do Hospital, ter-se-ia que conhecer a nomenclatura dos medicamentos, bem como conseguir entender a letra dos médicos e enfermeiras. Esse levantamento também seria muito prolongado devido à quantidade de prescrições médicas.
- ▶▶ A Manipulação de Antineoplásicos utiliza tanto material médico como medicamentos para realizar as manipulações. Porém, não tem controle do custo dos medicamentos manipulados enviados para cada centro de custo. O setor apenas tem um controle manual de alguns períodos dizendo, por exemplo, que foram enviadas 2 manipulações para o Ambulatório. Ou seja, o controle é feito por quantidade de manipulação e não pelo custo do material gasto em cada manipulação. O mesmo ocorre com o Laboratório de Nutrição Parenteral.
- ▶▶ Os galões de água são enviados apenas para a Divisão de Nutrição e não existe controle de quantos galões de água foram consumidos pelos centros de custos.

### **Recomendações**

- ▶▶ Regularização dos valores lançados nos relatórios emitidos pelos Almojarifados.
- ▶▶ Controle das saídas dos almojarifados por centro de custo.
- ▶▶ Apuração do custo de cada manipulação e nutrição parenteral enviada para os centros de custo.

- ▶▶ Implantação de um sistema informatizado na Farmácia Interna que controle a quantidade e o valor dos medicamentos enviados para cada centro de custo.

## Divisão Médica e Divisão de Enfermagem

### Problemas

- ▶▶ Não existe um controle de custo por procedimento, o que dificulta a apuração do percentual do custo com o ensino. Em uma entrevista preliminar, a chefia da Divisão Médica adiantou que hospitais universitários possuem custos mais elevados do que um hospital puramente privado em decorrência do ensino, que exige: maior prazo médio de permanência, maior número de exames solicitados, algumas áreas selecionam a demanda aumentando o custo, maior número de funcionários, maior gasto de material médico.
- ▶▶ Não existe controle dos exames solicitados em excesso.
- ▶▶ Não existe controle do tempo que cada residente dedica ao ensino de alunos de graduação.
- ▶▶ Não existe controle dos equipamentos utilizados exclusivamente para finalidade de ensino. Nem mesmo o tempo de utilização adicional dos equipamentos em função dos equipamentos.
- ▶▶ Não existe controle da quantidade de exames adicionais solicitados em decorrência do ensino. Alunos de internato ou residentes solicitaram exames para um paciente por meio do formulário de rotina. Porém, no decorrer do tempo o estado de saúde do paciente piorou. Ao invés do aluno ou residente solicitar junto ao laboratório a liberação do exame com antecedência, ele pede todos os exames novamente pelo formulário de urgência. Por falta de segurança no diagnóstico do paciente, os alunos ou residentes solicitam exames em excesso. Tal fato fica evidente quando o formulário de solicitação de exames está quase totalmente marcado, caracterizando a dúvida quanto ao problema do paciente.

### Recomendações

- ▶▶ Estabelecer custo-padrão por procedimento.
- ▶▶ Controlar os custos reais por procedimento.
- ▶▶ Segregar os custos em parcelas relacionadas ao ensino e à assistência.
- ▶▶ Manter controle dos equipamentos exclusivos para atividade de ensino.

## Divisão de Odontologia

### Problemas

- ▶▶ A Divisão de Odontologia possui uma clínica separada para as atividades de ensino. A Divisão de Odontologia possui controle dos procedimentos realizados por dentistas contratados e por alunos. Porém, não possui controle dos procedimentos realizados na clínica, separado por alunos de graduação e pós-graduação.
- ▶▶ O setor não possui controle do material utilizado por cada clínica (ensino e profissional).
- ▶▶ O setor não possui controle do tempo despendido por cada funcionário para orientação de alunos por curso.

### Recomendações

- ▶▶ Estabelecer o custo-padrão por procedimento.
- ▶▶ Manter controle dos procedimentos realizados por alunos por curso.
- ▶▶ Manter controle do custo real por procedimento.
- ▶▶ Manter controle do material utilizado por cada clínica.
- ▶▶ Manter controle do tempo dos profissionais dedicado ao ensino.

## Divisão de Nutrição

### Problemas

- ▶▶ O setor não possui controle de custos por centro de custos. Assim, não é possível identificar o custo das refeições servidas para cada centro de custo do Hospital em um determinado período.
- ▶▶ O setor não possui controle do custo das refeições servidas para alunos por curso.

### Recomendações

- ▶▶ Implantar um sistema informatizado de controle de custo por centro de custo, segregado por refeições servidas para pacientes, funcionários e alunos por curso.

Diante dos problemas identificados durante os trabalhos efetuados pela Secretaria de Planejamento (SPL) quanto às informações fornecidas pelos diversos centros de

custo do HUB, constatou-se que a resolução desses problemas é fundamental para garantia da confiabilidade das informações de custo. Ressalta-se que as informações de custo são relevantes para o processo decisório, desde que sejam confiáveis.

Assim, para regularização dos problemas supra citados, torna-se fundamental e urgente à informatização dos centros de custo do Hospital, bem como a implantação de um sistema de custos.

Em relação às demais unidades acadêmicas e administrativas da Universidade, verificou-se, no decorrer dos trabalhos, que o maior problema da Instituição refere-se à falta de sistemas informatizados e à obsolescência e dados não confiáveis dos sistemas existentes. Observou-se que inexistente a prática de explorar as informações que os sistemas podem fornecer, e auditar os relatórios emitidos.

Vê-se como importante, para aprimorar o sistema de gestão, a integração dos sistemas e o desenvolvimento de sistemas de custos que apresentem o custo dos objetos da Universidade, bem como dos serviços oferecidos à comunidade externa.

Além disso, faz-se mister um mapeamento dos processos para apontar onde ocorre duplicidade na execução das atividades, bem como a existência de gargalos e informações que já são produzidas e não aproveitadas.

---

<sup>1</sup> Entrevista realizada com o Sr. Henrique Luiz César de Macedo.

<sup>2</sup> CFC. Conselho Federal de Contabilidade. *Manual de procedimentos contábeis para fundações e entidades de interesse social*. Brasília, 2003.

<sup>3</sup> JONES, R. F.; KORN, D. On the cost of educating a medical student. *Academic Medicine*, v. 72, n. 3, p. 200-210, mar 1997.



## 12. PERSPECTIVAS DE AMPLIAÇÃO DO MODELO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir de 2002, com a implantação do novo Sistema de Planejamento Institucional, a UnB deu início a novas experiências destinadas a aperfeiçoar a gestão universitária. Naquela ocasião, os Colegiados Superiores da Universidade e de sua mantenedora, a FUB, aprovaram a adoção de uma Matriz de Indicadores, destinada a monitorar o desempenho das unidades e a estimular a elevação da qualidade das atividades acadêmicas e administrativas.

Os indicadores que integram a Matriz foram selecionados pela Universidade com o objetivo de mensurar não só o desempenho da Instituição e de suas unidades, mas, principalmente, de avaliar o nível de consecução dos objetivos institucionais. Para tanto, a Matriz incorporou elementos de mensuração de desempenho tradicionalmente adotados pelas IES brasileiras e, ainda, indicadores sugeridos ou adotados rotineiramente pelo MEC, pelas agências de desenvolvimento e por órgãos de controle, como o TCU.

O Tribunal de Contas da União utiliza, desde 2002, nove indicadores para avaliar o desempenho das IFES. A Universidade de Brasília atribuiu relevância institucional a esses indicadores, na medida em que os incorporou à Matriz anteriormente mencionada. Vale salientar que oito dos indicadores definidos por aquele órgão refletem, com maior ou menor grau de acurácia, o processo de evolução das IFES em geral e da UnB, em particular. O indicador relacionado à mensuração de custos proposto pelo Tribunal foi o único cuja definição foi questionada pelos gestores universitários.

A exigência de apuração feita pelo TCU e o fato de a apuração de custos já ser um dos indicadores do planejamento aprovados pelos Colegiados Superiores da FUB e da UnB levou os gestores universitários a antecipar a definição de modelo próprio de apuração dos custos. Esse modelo deveria apurar os custos das atividades acadêmicas e de prestação de serviços e para viabilizar sua definição e desenvolvimento, a Administração Superior determinou a criação de equipe de especialistas responsável pela elaboração de uma proposta institucional.

O Modelo de Apuração de Custos desenvolvido por especialistas para a Universidade de Brasília teve sua implantação iniciada ainda em 2002, e foi aperfeiçoado nos anos seguintes. A definição da versão mais recente do Modelo compreendeu a realização das atividades descritas a seguir:

- ▶ definição de metodologia de apuração do custo do aluno da UnB. Desde o primeiro ano de implantação da proposta, quando foi apurado o custo

global do aluno, a metodologia vem sendo aperfeiçoada para, em futuro próximo, mensurar o custo do aluno por curso e nível de ensino (graduação, mestrado e doutorado);

- ▶▶ apuração do custo do Ensino junto ao Hospital Universitário, com a finalidade de definir, com clareza, a proporção das atividades e custos que podem ser atribuídas às atividades de ensino desenvolvidas no HUB. O modelo também vem sendo aperfeiçoado desde 2002 e sua implantação subsidiou a redefinição de procedimentos e responsabilidades, no âmbito do HUB;
- ▶▶ apuração do custo do Restaurante Universitário, cuja definição contribuiu não só para um maior conhecimento das atividades desenvolvidas naquele órgão, como viabilizou a adoção de medidas administrativas voltadas à promoção da melhoria na qualidade dos serviços prestados e ao aumento da eficiência do Restaurante;
- ▶▶ mensuração do custo da Universidade com a depreciação dos livros integrantes do acervo da Biblioteca Central. Os resultados desse trabalho serão utilizados pelos gestores universitários como um dos elementos técnicos na definição da política de investimento institucional para recomposição e ampliação do acervo. Pretende-se que, nos próximos anos, esse trabalho subsidie a definição de metodologia para a mensuração do valor do patrimônio artístico-cultural da Universidade;
- ▶▶ apuração do custo do Centro de Manutenção de Equipamentos Científicos da UnB, unidade responsável pela preservação e recuperação de equipamentos técnicos e científicos integrantes do patrimônio da Instituição. Ainda em fase inicial, o aperfeiçoamento desse trabalho apoiará a reorientação da atuação do Centro e subsidiará a definição de novas políticas de aquisição para a Universidade.

As atividades desenvolvidas na implantação do Modelo de Apuração de Custos da UnB permitiu que fosse feito um diagnóstico abrangente da estrutura e dos processos vigentes na Universidade. Nessa ocasião, os elementos identificados como impeditivos para a implantação do Modelo foram, também, os mesmos que restringem o pleno desenvolvimento da Instituição:

- ▶▶ estrutura organizacional defasada e desatualizada;
- ▶▶ insuficiência de pessoal qualificado;
- ▶▶ processos administrativos ultrapassados e inadequados;

- ▶▶ controles inadequados e obsoletos;
- ▶▶ obsolescência da Tecnologia da Informação adotada pela Universidade para apoiar o desenvolvimento das atividades acadêmicas e administrativas.

A Administração Superior da Universidade e os gestores das unidades, objeto de modelos especialistas de apuração de custos, deram início à implementação de medidas corretivas sugeridas. A seguir, destacam-se as iniciativas tomadas para aperfeiçoar a gestão universitária e facilitar a implantação do Modelo de Custos Propostos.

- ▶▶ Revisão dos preços a visitantes no Restaurante Universitário.
- ▶▶ Implantação de novo *software* de controle de acesso ao Restaurante Universitário.
- ▶▶ Implantação de novo *software* de gestão, controle de acesso da Biblioteca Central.
- ▶▶ Implantação de novos controles na elaboração de folhas de pagamento do pessoal terceirizado.
- ▶▶ Definição de prioridade institucional para a atualização e complementação do sistema informatizado de controle adotado pelo CME.
- ▶▶ Definição de prioridade institucional no planejamento da SPL para a constituição de equipe de especialistas, responsável pela reestruturação de unidades acadêmicas e administrativas.

Cabe destacar, também, que as sugestões da equipe de custos ainda estão subsidiando a definição de novos instrumentos de controle de gastos realizados pelas unidades da Universidade, principalmente, as descentralizadas, e pelas fundações.

Nos próximos quatro anos, a Universidade de Brasília dará prosseguimento à implantação do Modelo de Apuração de Custos, à ampliação de sua abrangência e ao seu aperfeiçoamento. Em termos de perspectivas de trabalho, a Secretaria de Planejamento, unidade responsável pelo desenvolvimento dessas atividades, propõe-se a desenvolver as ações e atividades descritas a seguir.

- ▶▶ Implantar sistema informatizado de apuração do custo na UnB;
- ▶▶ Aperfeiçoar as metodologias de apuração de custos já definidas e implantadas no Restaurante Universitário, na Biblioteca Central e no Centro de Manutenção de Equipamentos Científicos.
- ▶▶ Definir metodologia de apuração de custos para outras unidades que atuam diretamente no apoio ao desenvolvimento de atividades acadêmicas, tais como o Centro de Informática e a Prefeitura do Campus.

- ▶▶ Definir metodologia de apuração do valor dos bens culturais e do acervo integrantes do patrimônio da Universidade.
- ▶▶ Avaliar o impacto da implantação do Modelo de Apuração de Custos sobre o processo de aperfeiçoamento da gestão universitária.
- ▶▶ Desenvolver pesquisa com o objetivo de mensurar o valor atribuído pelo mercado aos alunos do ensino superior.
- ▶▶ Elaborar documentação completa do Modelo de Apuração de Custo e do Sistema Informatizado criado para viabilizar a sua implantação.

A continuidade dos trabalhos de desenvolvimento e aperfeiçoamento do Modelo de Apuração de custos da UnB deverá, ainda:

- ▶▶ contribuir para ampliar a participação de alunos de graduação e de pós-graduação em estágios remunerados na própria UnB;
- ▶▶ estimular o envolvimento de docentes e alunos de graduação e de pós-graduação em projetos de pesquisa relacionados à gestão universitária;
- ▶▶ definir e implementar novas estratégias que ampliem a divulgação do conhecimento técnico-científico gerado por docentes e alunos durante os trabalhos.

É importante registrar a importância institucional atribuída pela Universidade à experiência inovadora de desenvolvimento e implantação do Modelo de Apuração de Custos da UnB. Durante os quatro anos de duração do trabalho, foram comprovadas a eficácia e a eficiência do envolvimento de unidades administrativas e acadêmicas no desenvolvimento de projetos estratégicos.

# APÊNDICES



## APÊNDICE 1

### Rubricas da apuração do custo do pessoal efetivo

<i>Código</i>	<b>Denominação/Rubrica*</b>	<b>Comentário</b>	<b>INSS ou PSS</b>	<b>PASEP</b>
100001	Vencimento básico	Salário-base pelo exercício do cargo (Art. 40 da Lei 8.112/90)	Tributável	Tributável
100013	Adic. Tempo serviço lei 8112/90	Anuênio (Art. 67 da Lei 8.112/90, revogado pela MP nº 2.225-45/2001).	Tributável	Tributável
100024	Substituição	Quando um funcionário substituiu outro de função gratificada ou cargo comissionado	Tributável	Tributável
100028	Adicional noturno	Serviço prestado entre 22 horas de um dia e 5 horas do dia seguinte (Art. 75 da Lei 8.112/90)	Tributável	Tributável
100030	Complemento salário mínimo	Quando o vencimento for inferior ao salário mínimo	Tributável	Tributável
100053	Adicional de insalubridade	Serviço realizado em local insalubre (Art. 68 da Lei 8.112/90)	Tributável	Tributável
100067	Adicional de periculosidade	Serviço realizado em local perigoso (Art. 68 da Lei 8.112/90)	Tributável	Tributável
100079	Indenização de transporte	Utilização de condução própria a serviço da universidade (Art. 60 da Lei 8.112/90)	Não tributável	Não tributável
100080	Adicional por serviço extraordinário	Art. 73 e 74 da Lei 8.112/90	Tributável	Tributável
100112	Ajuda de custo	Auxílio à mudança em virtude de redistribuição (Art. 53 da Lei 8.112/90)	Não tributável	Não tributável
100121	Auxílio natalidade	Auxílio em virtude de nascimento do filho (Art. 196 da Lei 8.112/90)	Não tributável	Não tributável
100136	Auxílio alimentação	Auxílio alimentação para o servidor ativo (Art. 22 da Lei 8460/92)	Não tributável	Não tributável
100145	Reposição ao erário L 8112 a 46	Devolução de pagamento indevido	Tributável	Tributável

Continua

<i>Código</i>	<b>Denominação/Rubrica*</b>	<b>Comentário</b>	<b>INSS ou PSS</b>	<b>PASEP</b>
100176	Gratificação Natalina	1/12 por mês de exercício no respectivo ano (Art. 63 da Lei 8112/90)	Tributável	Tributável
100177	Adiant. Gratif. Natalina/ativo	Adiantamento de 50% da gratificação natalina (Art. 9º do Decreto -lei nº 2310/86)	Não tributável	Não tributável
100220	Adicional 1/3 de férias	1/3 da remuneração do período das férias	Tributável	Tributável
100243	Grat. Lei 8460/92 art. 7 – ativo	Gratificação de atividades jurídicas (procuradores)	Tributável	Tributável
100256	Função Gratificada - FG – IFES	Função gratificada da conforme MP nº 1657 – 18/98	Tributável	Tributável
100288	GFI-MP-1587	Gratificação de desempenho de função essencial à justiça	Tributável	Tributável
100330	Vantagem trans. Art. 2MP 1573-7	Vantagem transitória em razão de extinção de gratificação	Tributável	Tributável
100490	Diferença venc. Art. 7 L 8270	Reajuste de vencimentos (Lei 8.270/91)	Tributável	Tributável
100507	Abate teto (CF art. 37) ativo	Limite máximo no vencimento (Art. 37 da CF)	Tributável	Tributável
100522	Cargo direção – CD	Em decorrência de exercer cargo de direção	Tributável	Tributável
100549	Diferença venc. Art. 22 L 8216	Servidores que fazem jus a esta diferença (Art. 22 da Lei 8.216/91)	Tributável	Tributável
100551	Vantagem pessoal ON 86	Auxílio alimentação	Tributável	Tributável
100556	Abate teto 13/Grat nat – ativo	Teto ministerial	Tributável	Tributável
100577	Vant. Pers. Art. 12P/4 L 8270/91	Vantagem pessoal por adicional de periculosidade	Tributável	Tributável
100591	Grat. Ativ. Execut/GAE LD 13/92	Gratificação de 160% do vencimento do docente	Tributável	Tributável
100593	Grat. Desemp. Função GADF LD 13	Gratificação de desempenho de função	Tributável	Tributável
100612	Cargo direção - Est04	Cargo de direção para servidor	Tributável	Tributável

Continua

<i>Código</i>	<b>Denominação/Rubrica*</b>	<b>Comentário</b>	<b>INSS ou PSS</b>	<b>PASEP</b>
100665	Abate teto Lei 8852/94 ativos	Teto ministerial	Tributável	Tributável
100678	Vantagem pes. Art 5 L 8852/94	Quintos/décimos	Tributável	Tributável
100700	Auxílio pré-escolar	Pagamento a servidor com filho menor de 7 anos	Não tributável	Não tributável
100712	Adic. Gestão educacional - AGE	Compõe a função gratificada	Tributável	Tributável
100742	Cont. Tempor art 37 CF Profes	Remuneração de professores substitutos e visitantes	Tributável	Tributável
100746	Adiant. Gratif. Natalina-CDT	Adiantamento de 50% da gratificação natalina (Art. 9º do Decreto -lei nº 2310/86)	Não tributável	Não tributável
100747	Gratificação natalina-CDT	1/12 por mês de exercício no respectivo ano (Art. 63 da Lei 8112/90)	Tributável	Não tributável
100747	Gratificação natalina-CDT	1/12 por mês de exercício no respectivo ano (Art. 63 da Lei 8112/90)	Tributável	Não tributável
100750	Adicional 1/3 de férias-CDT	1/3 da remuneração do período das férias (Art. 76 da Lei 8.112/90)	Tributável	Tributável
100754	Adic. Periculosidade - CDT Ativo	Serviço realizado em local perigoso (Art. 68 da Lei 8.112/90)	Tributável	Tributável
100755	Adicional de insalubridade CDT	Serviço realizado em local insalubre (Art. 68 da Lei 8.112/90)	Tributável	Tributável
100757	Retrib. Cargo em comissão - ativo	Exercício de cargo em comissão	Tributável	Tributável
100771	Adicional noturno – CDT	Serviço prestado entre 22 horas de um dia e 5 horas do dia seguinte (Art. 75 da Lei 8.112/90)	Tributável	Tributável
100772	Férias vencidas/proporc. CDT	Quitação de férias	Não tributável	Não tributável
100804	Indenização ao erário 8112 art 46	Devolução de pagamento indevido	Tributável	Tributável
100816	Vant. Pes. Art. 5 dec 95689/88 at	Quintos/décimos	Tributável	Tributável

<i>Código</i>	<b>Denominação/Rubrica*</b>	<b>Comentário</b>	<b>INSS ou PSS</b>	<b>PASEP</b>
100818	Difer ind art 5 dec 2280/85 At	Vantagem pessoal em virtude de enquadramento	Tributável	Tributável
100826	CPMF Lei 931/96 – ativo	Restituição de cobrança da CPMF para alguns funcionários, conforme vencimento básico	Não Tributável	Não tributável
100852	Vant. pess. art. 15 L 9527/97	Quintos/décimos	Tributável	Tributável
100901	Vantagem pessoal art 15 Lei 9527/97 AT	Quintos/décimos	Tributável	Tributável
100937	GED	Gratificação de estímulo à docência	Tributável	Tributável
100951	Auxílio transporte	Benefício concedido pela utilização de transporte coletivo	Não tributável	Não tributável
100983	Incent. Lic. s/ remu. Art. 18 MP 1917	Incentivo à licença remunerada	Não tributável	Não tributável
110288	Decisão judicial n tran julg AT	URP/89 (26,05%)	Tributável	Tributável
115277	Decisão judicial tran julg AT	URP/89 (26,05%)	Tributável	Tributável
116004	Dec. judicial abate teto – AT	Recomposição do abate-teto	Tributável	Tributável
170163	Vale transporte	Benefício de auxílio transporte	Não tributável	Não tributável
173580	Cota parte pré-escolar	Desconto parcial do auxílio pré-escola	Não tributável	Não tributável
180001	Faltas/vencimentos	Desconto por falta ao serviço	Tributável	Tributável
182063	Grat. Dês. At. Cien. E tecn. GDACT	Gratificação de servidor do Ministério da Ciência e Tecnologia	Tributável	Tributável
182065	Grat. desc. De atividade jurídica	Gratificação de desempenho dos procuradores da universidade	Tributável	Tributável
182096	Passivo adic. tem. Serv. AT	Pagamento de exercícios anteriores referentes a anuênio	Tributável	Tributável
182106	VPNI art. 62-A Lei 8112/90 AT	Quintos/décimos	Tributável	Tributável
182113	Vant. Pes. Art. 2 L 10302 IFE/AT	Diferença de enquadramento de outro plano de cargos para PUCRCE	Tributável	Tributável

<i>Código</i>	<b>Denominação/Rubrica*</b>	<b>Comentário</b>	<b>INSS ou PSS</b>	<b>PASEP</b>
182115	Grat. Dês. Tec. Adm. L 10404/GDATA	Gratificação de desempenho dos servidores da administração direta.	Tributável	Tributável
182120	VPNI quintos/dec. out. Poderes.	Quintos/décimos do judiciário, legislativo e governo do distrito federal.	Tributável	Tributável

Fonte: elaboração própria, com base em entrevista realizada com o Sr. Francisco César Borges Silva em 02 mar. 2004 e 01 fev. 2005, Gerente de Pagamento da SRH/UnB.

\* Mantida as denominações do SIPES.



## APÊNDICE 2

### QUESTIONÁRIO APLICADO NO HUB

#### Objetivos

- ▶ Identificar o custo incremental de cada centro de custo do HUB na realização de atividades de ensino.
- ▶ Identificar o quanto o Hospital gasta a mais por realizar atividades de ensino.

#### Identificação do Setor:

Data:
Unidade: Hospital Universitário de Brasília
Setor:
Nome do respondente:

#### O setor recebe alunos de:

- a) Graduação       Medicina  Enfermagem  Fisioterapia  
 Odontologia  Nutrição  Outros.

Quais: \_\_\_\_\_

- b) Pós-graduação       Medicina  Enfermagem  Fisioterapia  
 Odontologia  Nutrição  Outros.

Quais: \_\_\_\_\_

- c)  Residente  
d)  Nível Médio  
e)  Outros.

Quais? \_\_\_\_\_

Marque as alternativas com alternativa correspondente:

1. Realizam procedimentos no setor.
2. Somente observam a realização de procedimentos

3. Outros.

Especificar: \_\_\_\_\_

- a) Graduação:     Medicina  Enfermagem  Fisioterapia  
                           Odontologia  Nutrição  Outros.

Quais: \_\_\_\_\_

- b) Pós-graduação:  Medicina  Enfermagem  Fisioterapia  
                           Odontologia  Nutrição  Outros.

Quais: \_\_\_\_\_

- c)    Residente  
d)    Nível Médio  
e)    Outros.

Quais? \_\_\_\_\_

O setor possui custos incrementais decorrentes da realização de atividades de ensino?

- Sim  
 Não

Se a resposta para a questão 5 for “SIM”, identificar os cursos:

- a) Graduação:     Medicina  Enfermagem  Fisioterapia  
                           Odontologia  Nutrição  Outros.

Quais: \_\_\_\_\_

- b) Pós-graduação:  Medicina  Enfermagem  Fisioterapia  
                           Odontologia  Nutrição  Outros.

Quais: \_\_\_\_\_

- c)    Residente  
d)    Nível Médio  
e)    Outros.

Quais? \_\_\_\_\_

Relacionar os custos incrementais do setor decorrentes das atividades de ensino com materiais com:

CURSO		PERCENTUAL POR MÊS					Outros
		Materiais Médicos	Materiais Administ.	Medicamentos	Equipamentos	Alimentação	
Graduação	Enfermagem						
	Fisioterapia						
	Medicina						
	Nutrição						
	Odontologia						
Pós-Graduação	Enfermagem						
	Fisioterapia						
	Medicina						
	Nutrição						
	Odontologia						
Residente							
Nível Médio							
Outros: _____							

Relacionar o tempo gasto por cada profissional do setor na orientação de alunos:

NOME DO PROFISSIONAL	CARGO/FUNÇÃO	VÍNCULO (HUB, FUB, MS, SESDF)	% DO TEMPO DE TRABALHO MENSAL DEDICADO AO ENSINO			
			Curso			



## APÊNDICE 3

### Resultados das Entrevistas Realizadas em 2003 e Metodologia de Apuração do Custo nos Centros de Clínica Médica e de Enfermagem

#### **A. Centro de Clínicas Médicas, Centro de enfermagem em clínicas médicas, Centro de Enfermagem em Diálise, Centro de Cirurgia Ambulatorial e Centro de Enfermagem Ambulatorial**

Em conversa preliminar, a chefia do Centro de Clínicas Médicas informou que não possuía as informações de todos os serviços. Segundo o gestor, são ministradas várias disciplinas, sendo mais aconselhável entrevistar o coordenador de cada delas.

Foram solicitadas à Faculdade de Medicina as seguintes informações:

- ▶ relação de disciplinas ministradas no HUB;
- ▶ a quantidade de alunos em cada disciplina;
- ▶ o coordenador da disciplina; e,
- ▶ o cronograma da disciplina no HUB.

O relatório solicitado foi entregue incompleto porque a Faculdade não possuía todas as informações. A coordenação do curso de informou à equipe de custos, em entrevista preliminar, que os coordenadores de disciplina não possuem conhecimento de todas as atividades desenvolvidas pelos alunos no HUB. O desconhecimento é explicado pelo fato de, em uma mesma disciplina, o aluno passar em vários serviços e/ou centros e o professor ou coordenador da disciplina não tem controle do custo relacionado ao ensino em cada disciplina.

Assim, optou-se por entrevistar os chefes de cada serviço. Porém, o custo não foi calculado por serviço devido à falta de padronização no lançamento dos custos. Pode-se confrontar nesses relatórios que alguns setores que possuem funcionários lotados não possuem valores lançados. Isto também ocorre com material médico e medicamentos. Por exemplo, o custo do serviço de dermatologia com medicamentos e material médico está lançado no Centro de Clínicas Médicas. Assim, fez-se uma média com os resultados dos questionários.

O Serviço de Geriatria não possui gastos com aluno. O aluno não realiza procedimentos e as consultas são apenas assistidas. O profissional não gasta tempo orientando aluno. Esta orientação é feita apenas por professores da UnB lotados na

FM. O Serviço de Pneumologia não possui custos com o ensino. Os Serviços de Cardiologia, Reumatologia, Doenças Infecciosas e Parasitárias, Saúde Mental, Alergia e Imunologia Clínica não constam nos cálculos devido à dificuldade em marcar reuniões com os gestores.

Os setores que possuem custo incremental com o ensino são:

- ▶▶ Medicina Interna;
- ▶▶ Dermatologia;
- ▶▶ Nefrologia;
- ▶▶ Neurologia;
- ▶▶ Hematologia; e,
- ▶▶ Oncologia.

O Serviço de Hematologia e Oncologia possui gasto apenas de orientação de residentes e alunos de graduação.

Desse modo, foi calculada a média de gasto de material de acordo com o que cada Chefe de Centro respondeu e o percentual do tempo dos profissionais dedicado ao ensino. Foi identificado que o residente gasta 20% do tempo de residência com o ensino de alunos de graduação. Assim, foi calculado primeiro o custo da residência e então alocado 20% deste custo ao ensino de graduação.

### **B. Centro de Clínicas Cirúrgicas, Centro Cirúrgico, Centro de Enfermagem em Clínicas Cirúrgicas, Centro de Enfermagem Centro Cirúrgico**

Foram realizadas entrevistas com a chefia do Centro de Clínicas Cirúrgicas que respondeu questionários referentes aos custos de 8 serviços englobando o centro cirúrgico. Para o Centro de Enfermagem em Clínicas Cirúrgicas e o Centro de Enfermagem em Centro Cirúrgico, foram realizadas entrevistas com chefias desses Centros, que responderam aos questionários. A necessidade de reunir estes quatro centros decorre do fato de praticamente todas as atividades serem desenvolvidas em um mesmo local: centro cirúrgico. E, assim, praticamente todos os lançamentos de materiais utilizados estão no centro cirúrgico e nas clínicas cirúrgicas. Os respondentes indicaram, de acordo com a experiência de cada um, os custos incrementais em decorrência do ensino. Foi calculada a média do custo incremental de acordo as respostas dos questionários respondidos. Essa média foi utilizada para distribuir o custo do ensino.

### **C. Centro de Ginecologia e Obstetrícia e Centro de Enfermagem em Ginecologia e Obstetrícia**

Os custos incrementais do ensino foram calculados com base nas informações fornecidas pela chefia do Centro de Ginecologia e Obstetrícia, em entrevistas realizadas em duas ocasiões, ao longo do período de apuração.

### **D. Centro de Clínicas Pediátricas, Centro de Enfermagem Clínicas Pediátricas e Centro de Enfermagem em Neonatologia**

Segundo informações da chefia do Centro de Clínicas Pediátricas, a dedicação dos médicos é de 80%, estando sempre juntos alunos de graduação e residentes. Assim, o critério utilizado foi distribuir metade para cada categoria.

No Centro de Enfermagem em Neonatologia, o custo identificado foi apenas de mão-de-obra, conforme questionário respondido pela chefia da unidade. A chefia do Centro de Clínicas Pediátricas identificou apenas o tempo gasto pelos profissionais na orientação de graduandos e residentes. Informou que os residentes não orientam graduandos. Disse que os custos poderiam ser distribuídos conforme informações fornecidas pela chefia do Centro de Enfermagem em Clínicas Pediátricas. Assim, os custos incrementais foram calculados para mão-de-obra de acordo com as respostas dos 3 centros de custos. Porém, os demais custos foram calculados com base no questionário respondido pela do Centro de Enfermagem em Neonatologia.

### **E. Centro de Cirurgia Pediátrica e Centro de Enfermagem em Cirurgia Pediátrica**

Foram entrevistadas as chefias do Centro de Cirurgia Pediátrica e do Centro de Enfermagem em Cirurgia Pediátrica que informaram que esses setores não têm gastos adicionais com o ensino. A maioria das atividades acontece no centro cirúrgico que é comum. Os residentes dedicam 40% do tempo para o ensino de graduação.

### **F. Centro de Anatomia Patológica**

Entrevista realizada com a chefia do Centro de Anatomia Patológica revela que o setor recebe alunos de graduação e residentes. O custo é maior com residentes. O setor possui 20 microscópios, porém só precisaria de 5 se não tivesse residentes. Não foi possível apurar o custo com depreciação, porque esses microscópios estão lançados a um valor simbólico de R\$ 0,01. O setor também possui um computador e um sistema de captação de imagem exclusivo para residentes.

A residência gasta 3/4 do material médico. A graduação não gasta material médico, uma vez que cada aluno compra o seu material. Em relação ao material administrativo, são gastos disquetes, papel A4, CD (10%). O setor também possui um acervo para consulta de residentes e alunos de graduação, porém, este acervo não está tombado no patrimônio da Instituição.

### **G. Centro de Patologia Clínica**

O setor não tem gastos com alunos de pós-graduação. Os alunos do Internato (graduação) e os residentes participam das atividades, na medida em que solicitam exames e/o fazem coleta de material para realização de exames. Assim sendo, o setor tem um custo maior em decorrência das atividades ligadas a este nível de ensino.

O Centro possui duas formas de solicitação de exame. O primeiro é a solicitação de rotina onde o resultado é liberado no final do dia. O segundo é a solicitação de emergência onde o resultado do exame é liberado em 1 hora. Os dois formulários de solicitação de exames são formulários de marcação de “X”. Os exames só podem ser solicitados por residentes ou médicos. Porém, os residentes permitem que os alunos façam os pedidos e eles apenas batem o carimbo. O custo do setor é elevado, na medida em que os alunos do internato, em percentual mais elevado, e os residentes pedem exames desnecessários ou em duplicidade e/ou colhem material com procedimento incorreto. Pode-se citar:

- ▶▶ Alunos de internato ou residentes solicitaram exames para um paciente através do formulário de rotina. Porém, no decorrer do tempo o estado de saúde do paciente piorou. Ao invés do aluno ou residente solicitar junto ao laboratório a liberação do exame com antecedência, ele pede todos os exames novamente pelo formulário de urgência.
- ▶▶ Por falta de segurança no diagnóstico do paciente, os alunos ou residentes solicitam exames em excesso. Tal fato fica evidente quando o formulário de solicitação de exames está quase totalmente marcado, caracterizando a dúvida quanto ao problema do paciente.
- ▶▶ Os alunos ou residentes utilizam formulários para rascunho.
- ▶▶ Utilização de recipiente indevido para coleta de sangue, sendo necessário coletar o material novamente.

O custo incremental foi calculado com base nas informações fornecidas na entrevista.

## **H. Centro de Imagenologia**

Os cálculos foram efetuados com base em informações fornecidas pela chefia da Divisão de Imagenologia, em entrevista realizada pela equipe de custos. O setor não possui gasto com materiais médico, administrativo e medicamentos em função das atividades de ensino.

## **I. Centro de Endoscopia**

Em entrevista realizada, o responsável revela que o Centro não tem custos adicionais com graduandos, já que eles apenas observam as atividades. A exceção fica por conta do tempo de dedicação dos residentes ao ensino. O setor possui funcionários, porém, na relação do DRH não consta esse centro de custo cadastrado. Assim, não foi possível identificar o percentual de gasto com pessoal no ensino. O custo com residente foi calculado com base em informações fornecidas.

## **L. Centro de Pronto Atendimento e Centro de Enfermagem em Pronto Atendimento**

Entrevista realizada com a chefia do Centro de Pronto Atendimento revelou que essa unidade possui uma demanda selecionada de acordo com as necessidades do ensino. O centro possui um custo com ensino alto, segundo informações do responsável que, apesar disso, não soube informar o percentual de custo incremental.

Assim, de acordo com o questionário respondido pela chefia do Centro de Enfermagem em Pronto Atendimento, foi calculado o custo incremental do ensino.

## **M. Centro de Tratamento Intensivo e Centro de Enfermagem em Tratamento Intensivo**

Entrevista realizada com as chefias do Centro de Tratamento Intensivo e do Centro de Enfermagem em Tratamento Intensivo. O cálculo do custo foi efetuado com base nas informações fornecidas no questionário respondido e em algumas informações fornecidas por ocasião da entrevista.



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Planilha com elementos de custo .....	35
Figura 2: Apuração do custo das Unidades Acadêmicas .....	41
Figura 3: Estrutura de apuração do custo do ensino .....	41
Figura 4: Metodologia para apuração do custo por aluno .....	45
Figura 5: Planilha de Apuração do Custo por Aluno .....	46
Figura 6: Apuração do Custo de Depreciação .....	90

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Segregação das Unidades .....	32
Quadro 2: Composição do custo de pessoal efetivo, docente substituto e visitante .....	48
Quadro 3: Composição do custo de pessoal prestador de serviço .....	48
Quadro 4: Composição do custo de pessoal estagiário .....	48
Quadro 5: Composição do custo de pessoal contratado pelas Fundações de Apoio .....	51
Quadro 6: Metodologias para apuração de custo do ensino em Hospitais Universitários .....	58
Quadro 7: Organograma da PRC.....	106

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: UnB – Evolução do Aluno Equivalente, definido segundo critérios do TCU .....	11
Tabela 2: UnB – Evolução dos Indicadores de Gestão Propostos pelo TCU – 2003 e 2004 .....	12

Tabela 3: UnB: Indicadores Gerais de Desempenho (1995-2004) .....	16
Tabela 4: Custo total do Restaurante Universitário e Custo Médio por Refeição em 2004 (valores atualizados para 31 de dezembro de 2004 pelo índice INPC/IBGE) .....	76
Tabela 5: Custos Diretos .....	76
Tabela 6: Custos com Depreciação de Livros por Curso .....	88
Tabela 7: Custos com Depreciação de Livro por usuário .....	89
Tabela 8: Usuários da Biblioteca .....	90
Tabela 9: Metodologia para apuração do Custo com Mão-de-obra .....	96
Tabela 10: Alocação do Custo com Material de Consumo .....	97
Tabela 11: Custo do Ensino por Instituto e Faculdade, 2002 a 2004 .....	99
Tabela 12: Custo com o ensino no HUB por curso, 2002 a 2004 .....	103
Tabela 13: Custos do Restaurante Universitário em 2004 .....	103