

UNIVERSIDADES FEDERAL DE SANTA CATARINA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E SISTEMAS

SISTEMA DE CUSTOS PARA UNIVERSIDADES FEDERAIS AUTÁRQUICAS:
UMA APLICAÇÃO NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

DISSERTAÇÃO SUBMETIDA À UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA PA
RA A OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM ENGENHARIA

ROGÉRIO CID BASTOS

FLORIANÓPOLIS
SANTA CATARINA - BRASIL
JULHO-1983

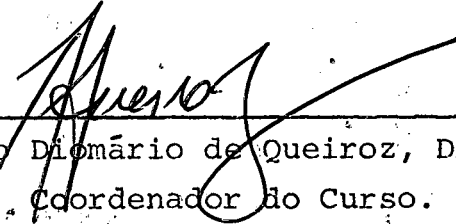
SISTEMA DE CUSTOS PARA UNIVERSIDADES FEDERAIS AUTÂRQUICAS:
UMA APLICAÇÃO NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

ROGÉRIO CID BASTOS

ESTA DISSERTAÇÃO FOI JULGADA ADEQUADA PARA A OBTENÇÃO DO TÍTULO DE

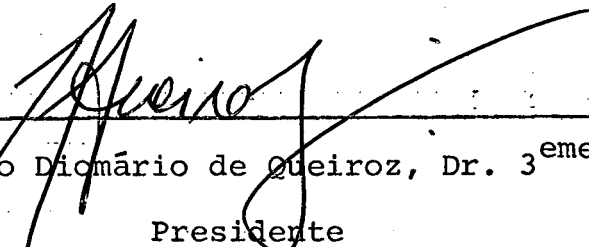
"MESTRE EM ENGENHARIA"

ESPECIALIDADE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E APROVADA EM SUA FORMA FINAL
PELO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO

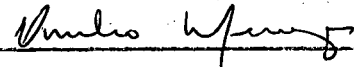


Prof. Antônio Diomário de Queiroz, Dr. 3^{eme} Cycle
Coordenador do Curso.

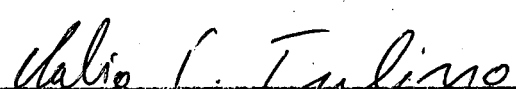
BANCA EXAMINADORA:



Prof. Antônio Diomário de Queiroz, Dr. 3^{eme} Cycle
Presidente



Prof. Emilio Araújo Menezes, M.Sc.



Prof. Dálvio Ferrari Tubino, M.Sc.

07202020
UFSC-BU

A minha família

A Sara

A G R A D E C I M E N T O S

Manifesto meus agradecimentos às seguintes pessoas e instituições:

- Ao Profº RICARDO GONZALO R. LEZANA, pelo apoio e brilhante orientação dada durante a elaboração deste trabalho;
- Ao Profº FRANCISCO JOSÉ KLIEMANN NETO, por suas sugestões e pela co-orientação dada no transcorrer do trabalho;
- Ao aluno ANTÔNIO CARLOS MARIANI, por sua colaboração na parte computacional do trabalho;
- À CAPES, pelo auxílio financeiro;
- Aos Professores integrantes da Banca Examinadora, pelos comentários e sugestões, que permitiram aperfeiçoar o trabalho;
- Aos colegas professores e funcionários do Departamento de Ciências Estatísticas e da Computação da UFSC, pelo apoio demonstrado;
- À todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização deste trabalho.

RESUMO

A escassez crônica de recursos que apresentam as instituições de ensino brasileiras tem levado muito dessas entidades a voltar esforços no sentido de minimizar seus custos.

Ao lado desta falta crônica, um outro ponto a ser considerado é a ausência de processos que possibilitem às instituições a determinação da estrutura de seus custos.

O presente trabalho visa desenvolver um modelo de Sistema de Custos para as instituições de ensino que atenda as necessidades do poder decisório, utilizando-se de um modelo matricial para alocação de custos e de sua implementação computacional. Montado à luz da estrutura da instituição, o sistema proposto adapta-se a ela, fazendo com que se torne flexível para aplicações em outras entidades de ensino.

O trabalho chega a uma estruturação dos custos através de uma análise das inter-relações existentes entre as diversas unidades definidas. Para demonstrar sua viabilidade prática, foi desenvolvido e aplicado junto à Universidade Federal de Santa Catarina. Os resultados e conclusões obtidas são apresentadas ao final, bem como sugestões para outras aplicações nesta área.

ABSTRACT

The scarcity of financial resources which has always characterized the majority of Brazilian educational institutions has led them to make all efforts to minimize their costs.

Apart from that it is observed the lack of processes which could help those institutions to determine the amount of their costs.

The present work aims at developing a Cost System model to those educational institutions.

The intended system was devised based on the structure of a particular institution - Federal University of Santa Catarina; however, it has proved to be flexible enough to be adapted and used in other educational institutions.

Through the analysis of the inter-relations among the several existing departments, and by the use of a matrix model to allocate the costs, with a posterior computing implementation, a systematic structuring of cost is achieved.

The results and conclusions obtained are shown at the end of this work. Some suggestions related to other applications in the same area are also given.

SUMÁRIO

Pág.

LISTA DE FIGURAS..... x

LISTA DE QUADROS..... xi

CAPÍTULO I

1. Introdução..... 1

1.1. Origem do Trabalho..... 1

1.2. Objetivos do Trabalho..... 2

1.3. Importância do Trabalho..... 3

1.4. Estrutura do Trabalho..... 4

1.5. Limitações do Trabalho..... 4

1.6. Metodologia do Trabalho..... 5

CAPÍTULO II

2. A Universidade e os Sistemas Contábeis..... 7

2.1. O Enfoque das Universidades..... 7

2.2. A Universidade e o Problema dos Recursos..... 8

2.3. Sistemas de Custos para Universidades..... 10

2.4. Sistema de Custos por Processo..... 12

2.4.1. Vantagens do Sistema de Custos por Processo.. 14

2.4.2. Desvantagens do Sistema de Custos por Proces_ 14

SO.....

2.5. O Sistema de Custos por Processo e a Alocação dos
Custos..... 15

2.5.1. O Modelo Matricial para Alocação de Custos... 17

CAPÍTULO III

	Pág.
3. Desenvolvimento de um Sistema de Custos para Universidades Federais Autárquicas.....	23
3.1. Introdução.....	23
3.2. A Estrutura das Universidades.....	24
3.3. As Unidades de Custos.....	27
3.3.1. Reitoria.....	28
3.3.2. Administrativo.....	28
3.3.3. Apoio.....	29
3.3.4. Ensino.....	30
3.4. As Espécies de Custos.....	31
3.5. Obtenção dos Custos Primários - Bases de Relações Primárias.....	35
3.6. Obtenção dos Custos Secundários - Bases Secundárias..	36
3.7. Obtenção dos Custos Finais das Unidades de Ensino - Bases Terciárias.....	38
3.8. A Matriz dos Custos das Universidades.....	42

CAPÍTULO IV

4. Um Exemplo de Aplicação Prática para o Sistema de Custos Proposto.....	45
4.1. Introdução.....	45
4.2. Estrutura da UFSC.....	45
4.3. As Unidades de Custos existentes na UFSC.....	48
4.3.1. Macro-Unidade 'REITORIA'.....	48
4.3.2. Macro-Unidade 'ADMINISTRATIVO'.....	50
4.3.3. Marco-Unidade 'APOIO'.....	51
4.3.4. Marco-Unidade 'ENSINO'.....	52
4.4. As Espécies de Custos e os Dados de Entrada.....	54
4.5. Resultados Obtidos pelo Modelo.....	55

4.5.1. Os Resultados para as Unidades de Ensino.....	59
4.5.2. A Distribuição das Informações produzidas pelo Sistema de Custos.....	60
4.5.3. Análise dos Resultados.....	61
4.6. Limitações do Modelo.....	68
4.7. Potencialidades do Modelo.....	69

CAPÍTULO V

5. Conclusões e Recomendações.....	71
5.1. Conclusões do Trabalho.....	71
5.2. Recomendações para Futuras Pesquisas.....	72

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	74
---------------------------------	----

ANEXOS:

ANEXO I - Matriz de Localização de Custos.....	77
ANEXO II - Programa Computacional para Alocação de Custos..	79
A.2.1. Introdução.....	80
A.2.2. As Entradas do Programa Computacional..	80
ANEXO III - Dados de Entrada, Resultados Intermediários e Relatório Final do Exemplo de Aplicação.....	95
ANEXO IV - Programa Computacional para obtenção das Bases Terciárias.....	154

LISTAS DE FIGURAS

	Pág.
FIGURA 1. Redistribuição dos Custos entre os Departamentos de Serviços e os Departamentos Produtivos.....	18
FIGURA 2. Processo da Terceira Redistribuição de Custos....	40
FIGURA 3. O Modelo da Matriz de Localização de Custos.....	43
FIGURA 4. Organograma da UFSC.....	49
FIGURA 5. Níveis de Informação segundo os Elementos Controladores.....	62

LISTAS DE QUADROS

	Pág.
QUADRO I - Unidades de Custos Agrupadas sob a denominação 'REITORIA'.....	28
QUADRO II - Unidades de Custos agrupadas sob a denominação 'ADMINISTRATIVO'.....	29
QUADRO III - Unidades de Custos agrupadas sob a denominação 'APOIO'.....	30
QUADRO IV - Unidades de Custos agrupadas sob a denominação 'ENSINO'.....	31
QUADRO V - Possíveis espécies de custos a serem consideradas.....	34
QUADRO VI - Algumas bases de relação primárias aplicáveis às unidades universitárias.....	37
QUADRO VII - Unidades de Custos da UFSC agrupadas sob a denominação 'REITORIA'.....	50
QUADRO VIII- Unidades de Custos da UFSC agrupadas sob a denominação 'ADMINISTRATIVO'.....	51
QUADRO IX - Unidades de Custos da UFSC agrupadas sob a denominação 'APOIO'.....	53
QUADRO X - Unidades de Custos da UFSC agrupadas sob a denominação 'ENSINO'.....	54
QUADRO XI - Quadro das espécies de custos consideradas....	56
QUADRO XII - Estrutura dos Custos das Macro-Unidades 'REITORIA', 'ADMINISTRATIVO' e 'APOIO'.....	58
QUADRO XIII- Estrutura dos Custos para as unidades de 'ENSINO'	59
QUADRO XIV - Variações percentuais, em termos dos custos primários-alocados e alocados-finais, nas unidades de 'ENSINO'.....	60

QUADRO XV	- Composição Percentual dos Principais Grupos das Espécies de Custos.....	64
QUADRO XVI	- Composição Percentual dos Custos Totais Finais das Unidades de Ensino.....	64
QUADRO XVII	- Matriz de Custos resumida para as unidades de ENSINO.....	66
QUADRO XVIII	- Matriz de Redistribuição Terciária.....	67

CAPÍTULO I

1. Introdução:

1.1. Origem do Trabalho:

É perfeitamente admissível considerar-se a divisão de uma Universidade em três grandes sistemas: Ensino, Pesquisa e Extensão. Ao lado dessas três divisões maiores, podem-se realizar estudos sobre aspectos ou objetivos, plenamente identificados como, por exemplo, relativo a administração acadêmica, comunicação, equipamentos, espaço físico, informação, material, orçamento, patrimônio, pessoal, planejamento etc.

Pretender-se estudar e apresentar algumas respostas de finitivas com relação a este emaranhado de sub-sistemas, catalogando-os e examinando-os em grupos é, fatalmente, um trabalho fadado a apresentar graves sintomas de debilidade. Este problema é devido, fortemente, à complexidade apresentado por um a um dos sub-sistemas descritos. É preciso tratá-los individualmente, de maneira que se adquira condições de avaliação de estrutura universitária como um todo.

Devido a esses aspectos, as Universidades, em geral, não têm utilizado todo o potencial de informações disponível. Tome-se como exemplo, o aspecto contabilidade. De acordo com Machado Sobrinho, na maioria das universidades brasileiras este sub-sistema está limitado aos registros e aspectos legais dos gastos, não propiciando condições de análise e operação real dos efeitos produzidos pela alocação dos recursos, nos mais diversos setores de uma uni-

versidade¹.

Avaliar-se quais os custos reais das unidades de uma Universidade é uma tarefa que requer um estudo e implantação de um Sistema de Custos de modo que este apresente uma flexibilidade que o torne capaz de acompanhar o crescimento da instituição, sem se tornar obsoleto.

A preocupação em formular um sistema que atenda rápida e eficazmente as necessidades do poder decisório central, quanto ao aspecto dos custos dos órgãos componentes da Universidade, de ram origem a este trabalho.

1.2. Objetivos do Trabalho:

O objetivo deste trabalho é criar um modelo de sistema de custos para universidades federais autárquicas que discrimine os centros e as espécies de custos, permitindo o conhecimento dos custos totais de cada uma de suas unidades, propiciando, deste modo, maior eficiência quanto aos aspectos de tomada de decisões. Assim, determinado-se os custos das unidades, poderão se estabelecer os custos reais incorridos, por exemplo: em cursos regulares da instituição, provendo a mesma de informações mais seguras sobre a possibilidade de implantação de novos cursos regulares ou ainda, somente acompanhar a evolução dos custos daqueles já existentes.

Um outro aspecto enfocado neste trabalho, é que não se pretende simplesmente alocar os custos primários totais por unidade

¹ Machado Sobrinho, B. de A. UNIVERSIDADE. Uma Sistemática para o Aperfeiçoamento Operacional, UFSC, 1977, Tese de Mestrado.

de custo, mas sim, apresentar os custos reais de cada unidade de ensino. Este objetivo será alcançado após um processo de realocação dos custos primários das unidades (são os custos específicos e comuns a quase todas as unidades, como por exemplo: despesas de custeio de pessoal, custos de materiais de consumo etc) que apenas apoiam e/ou assessoram as atividades finais, para os órgãos que efetivamente realizam o ensino, a pesquisa e a extensão.

1.3. Importância do Trabalho:

Uma vez estruturado e em funcionamento, o sistema de custos possibilitará:

- a. disponibilidade de informação a respeito dos custos no momento que se requeira;
- b. simplicidade, refletida na facilidade de compreensão e operação do sistema;
- c. comparações através do tempo;
- d. facilitará a compreensão das informações a quem não está familiarizado com o sistema;
- e. auxiliará na elaboração das dotações orçamentárias das unidades da Universidade;
- f. servirá como instrumental eficaz na elaboração do orçamento da Universidade;
- g. na eventualidade de implantação do ensino pago, será de grande auxílio na determinação de valores justos para as unidades.

Além destes tópicos, ressalta a importância do trabalho o fato de que o sistema é determinado à luz da estrutura acadêmi-

ca e não adequando as estruturas funcionais a ele. Sendo concebido em função dos processos operacionais da Universidade, é perfeitamente adaptável às mudanças que ocorrerem.

1.4. Estrutura do Trabalho:

O trabalho foi dividido em cinco capítulos.

O primeiro capítulo apresenta a origem do trabalho, expondo seus objetivos, importância e subsídios que proporcionem à tomada de decisões.

O segundo capítulo relata os processos de alocações de custos, bem como as limitações que estes apresentam quando considerados para a criação de um sistema de custos para a Universidade. Expõe, ainda, algumas tentativas feitas neste sentido.

No terceiro capítulo é desenvolvido um modelo matricial para a alocação de custos nas universidades federais autárquicas, levando-se em consideração os centros e as espécies de custos existentes.

A aplicação prática do modelo, feita para a Universidade Federal de Santa Catarina, está no quarto capítulo. Ainda neste capítulo, uma descrição e discussão dos resultados obtidos é realizada.

E, por fim, o último capítulo contém as conclusões e recomendações para futuras pesquisas que possam melhorar os resultados apresentados.

1.5. Limitações do Trabalho:

A aplicação e a utilização do modelo proposto pressupõem

o conhecimento real dos dados relativos às unidades universitárias.

Algumas das informações necessárias, todavia, ainda não são disponíveis devido à inexistência de um grande banco de dados. Como o modelo proposto irá trabalhar sobre bases de relações extraídas de dados que não são perfeitamente conhecidos, é natural que seus resultados fiquem aquém da precisão fornecida pelo modelo.

Estas limitações, entretanto, são perfeitamente sanáveis à medida que informações mais precisas forem sendo obtidas, produzindo desta maneira resultados cada vez mais reais.

1.6. Metodologia do Trabalho:

O desenvolvimento do trabalho envolveu três etapas perfeitamente distintas:

I. Situação Atual: avaliação das tentativas realizadas nesta área. Constatação da possibilidade de elaborar um modelo de sistema de custos e implementá-lo computacionalmente, de modo que servisse como base para as universidades federais autárquicas. Captadas as necessidades de informações neste campo visando estruturar um modelo para solucionar a questão, foi realizado ainda uma revisão bibliográfica, procurando buscar na literatura condições e bases que auxiliassem na solução do problema.

II. Desenvolvimento do Trabalho: esta etapa caracterizou-se pela preocupação em detalhar quais as necessidades do poder decisório central da universidade em relação aos custos por ela incorridos. Determinaram-se as unidades de custos, as espécies de custos existentes e quais as bases de relação para a redistribuição

dos custos convenientes a cada uma delas.

III. Desenvolvimento Computacional, Aplicação e Resultados do Modelo: uma vez determinados os centros de custos, as espécies e as respectivas bases de relação, passou-se à fase de elaboração e emprego de um modelo computacional que tornas-se viável a implementação do sistema proposto. O modelo computacional desenvolvido por Francisco Kliemann² com algumas alterações e adaptações serviu de base para o utilizado. Essas alterações e adaptações foram necessárias sobretudo pelas características diferentes dos dois trabalhos. Naquele, o sistema de custos era proposto para instituições produtivas enquanto que no presente trabalho a intenção é montar um sistema para instituições prestadoras de serviços. Deste modo, as alterações resultaram na inclusão, entre outras, de uma nova etapa de redistribuição de custos. Com esta nova etapa de redistribuição foi preciso definir um novo conjunto de bases de rateio para possibilitar-se o estabelecimento dos custos reais por órgãos da universidade. Além das mudanças efetuadas, elaborou-se, ainda, um programa para a determinação do terceiro conjunto de bases de redistribuição.

² KLIEMANN NETO, Francisco J. UM MODELO MATRICIAL PARA ALOCAÇÃO DE CUSTOS. Florianópolis, UFSC, EPS, 1980. Tese de Mestrado.

CAPÍTULO II

2. A Universidade e os Sistemas Contábeis

2.1. O Enfoque das Universidades:

Um enfoque da instituição 'Universidade' envolve ângulos diferentes e perfeitamente distintos.

Em um primeiro prisma, pode-se discutir e avaliar a educação como um todo, salientando-se as necessidades e os objetivos de uma universidade. Isto envolve a caracterização da universidade como um sub-sistema, componente do sistema maior que são as estruturas sociais. Já no âmbito da estrutura interna da universidade, pode-se discutir, com efeito mais restritivo, questões relacionadas com a sua organização, estrutura, objetivos específicos etc.

Estas discussões são o alicerce fundamental para que ocorra o crescimento e a ampliação de uma determinada instituição.

A aplicação dos conceitos e das técnicas científicas produzidas pelas universidades dentro de uma instituição é "conditio sine qua non" para que se tenha o crescimento e o desenvolvimento ajustado aos limites reais das possibilidades de cada instituição.

Uma vez que a universidade venha a utilizar-se, efetivamente, do conjunto de técnicas e conceitos para gerir-se, diversas são as dificuldades a serem transpostas. Uma delas, e talvez a principal, é o problema dos recursos escassos que lhe estão destinados.

2.2. A Universidade e o Problema dos Recursos:

Toda atividade que utiliza recursos financeiros para o seu desenvolvimento sofre pressões ocasionadas pelas limitações desses recursos. Em uma universidade, pela sua complexidade, o poder coercitivo dessa limitações aflora em proporções bastantes elevadas.

Além da pressão natural, o meio econômico em que estão inseridas as universidades brasileiras propicia ainda mais o fortalecimento do problema financeiro. Em uma economia inflacionária, o controle dos custos associados a um processo torna-se cada vez mais vital como forma de medir a eficiência e como indicador real de quantos recursos são necessários, e de onde e como eles são consumidos.

O exame de alguns problemas relacionados com as universidades brasileiras evidencia tal fato. O Sr. Roberto de Oliveira Campos³, falando sobre os problemas do nosso sistema educacional, destaca que:

"São deficiências específicas de nossos sistema: baixa relação aluno - professor; abstenseísmo grave e generalizado do corpo docente; sub-utilização do ano letivo; sub-utilização das instalações; proliferação geográfica de estabelecimentos de ensino, com fragmentação do corpo docente e o grande obstáculo da gratuidade, que tem sido um fator impeditivo de maior acessibilidade".

³ CAMPOS, Robert de O. et alii. A EDUCAÇÃO QUE NOS CONVÉM, Rio de Janeiro, Apec Editora S/A, abril, 1969, p.33.

Outros autores também advogam as idéias defendidas pelo Sr. Roberto de Oliveira Campos, embora salientem que mesmo que ocorra a ociosidade em alguns casos, são bastante grandes as reivindicações por maiores recursos. Um exemplo é dado por Maria Teresa Bijos Faidiga⁴, que enfatiza:

"Apesar dessa ociosidade, são inúmeras as queixas de falta de recursos para a educação. Isso fez com que se perceba que não se deve preocupar-se tanto com o total de recursos disponíveis, mas sim com a otimização de sua utilização".

Em seminário apresentado sobre problemas atuais da Educação Superior no Brasil, a professora Vera Lucia Duarte do Valle Pereira⁵, esclarece que pouco se tem feito em termos de cálculos do custo da educação no Brasil. O que se faz na maioria dos casos é apropriar-se do total orçamentário da instituição e dividi-lo pela produção acadêmica. Esse procedimento, embora a um primeiro julgamento possa parecer razoável, carrega consigo várias distorções e acaba reduzindo-se a um instrumental de pouca valia para as administrações.

Nota-se do exposto acima que a ausência de recursos nas

⁴ FAIDIGA, Maria T.B. A APLICAÇÃO DA CONTABILIDADE DE CUSTOS ÀS UNIVERSIDADES. Rio de Janeiro, PUC, Departamento de Economia, 1974. Tese de Mestrado.

⁵ PEREIRA, Vera L.D.V. DEFICIÊNCIAS DE SISTEMA ESTATÍSTICO EDUCACIONAL E SUAS REPERCURSÕES NO PLANEJAMENTO. Cálculo de Custo/aluno por curso e da Educação Superior como um todo. Situação atual das Estatísticas Educacionais no Brasil, Florianópolis, EPS/UFSC, 1980, não publicado.

instituições de ensino superior é um problema grave e esperar que seja resolvido simplesmente pela injeção de novos recursos é uma solução utópica, principalmente se considermos a dificuldade de originar esses recursos pretendidos. Uma solução para o problema é, então, implantar-se um sistema que possibilite avaliar a eficiência da universidade no trato de seus recursos, ou seja, implantar-se um sistema de custos como subsídio para otimizar a utilização dos recursos.

2.3. Sistemas de Custos para Universidades:

Sustentada pela premissa de que uma universidade deve usar os conceitos e as técnicas administrativas para autogerir-se, é aceitável a utilização das técnicas e padrões contábeis para se buscar a solução do problema dos recursos. Para tal, pode considerar-se a universidade como uma empresa que, sem fins lucrativos (do aspecto monetário), produz ensino e pesquisa, tendo como produto final a formação do indivíduo e o atendimento da comunidade.

A partir desta consideração, a literatura contábil⁶ fornece métodos para a determinação dos custos que, quando bem utilizado, podem prover um sistema de custos realmente eficiente.

Os dois tipos de métodos para efetuar esta determinação se denominam: sistema de custos por ordens específicas (ou de fabricação) e sistema de custos por processo. Há ainda a possibilidade de utilizar-se, na prática, de uma combinação desses dois métodos.

⁶ ANTHONY, Robert N. CONTABILIDADE GERENCIAL. Introdução à Contabilidade, traduzido por Luiz Aparecido Caruso. São Paulo, Atlas, 1976, p. 314-328.

Para aplicar-se esses métodos, todavia, é preciso inteirar-se da estrutura e dos elementos componentes de uma universidade. Basicamente, ao definir-se a estrutura de uma organização, são empregadas duas idéias:

- Unidades ou componentes;
- Relações ou conexões entre as unidades.

À luz dessas idéias em todas as universidades podem-se encontrar quatro macro-unidades:

- Unidade Reitoria;
- Unidade Administrativa;
- Unidade de Apoio e
- Unidade de Ensino.

Uma análise singela levaria a imaginar a Unidade Reitoria como um sistema nervoso central, o cérebro, onde as decisões são tomadas. A Unidades Administrativa (o sistema nervoso periférico) seria responsável pela parte burocrática da instituição. Para a Unidade de Apoio (sistema ósseo) cabe prover a infra-estrutura, capaz de atender as exigências para o funcionamento da instituição. Finalmente, a Unidade de Ensino (a qual poder-se-ia comparar com os movimentos do corpo) seria responsável pelo "produto final" da instituição.

Um método para alocação dos custos deve utilizar-se dessa divisão e de suas relações para poder apropriar corretamente os totais de cada unidade. Em uma universidade, pode considerar-se a existência de um "processo de produção" que tem uma única forma e seqüência. Esta consideração sustenta-se pelo fato de que o "produto final", ou seja, a formação do indivíduo está ligada aos cursos realizados e estes são estáveis, possuindo um currículo que define

o processo. O currículo do curso é uma seqüência de disciplinas ordenadas de uma maneira lógica, que atende à necessidade de formação acadêmica do aluno, e as disciplinas curriculares são oferecidas pelos departamentos responsáveis pelo ensino. Deste modo, preconiza-se a utilização de um sistema de custos para a universidade.

Neste sistema, como será visto no item seguinte, associam-se os custos de produção com as operações; denota-se que a tarefa principal não é a de alocar custos aos produtos, mas aos processos e seções nos quais os custos foram incorridos.

2.4. Sistema de Custos por Processos

Estabelecido o processo de produção e definidos os centros de custos é possível utilizar-se do método de alocação de custos através do sistema por processo.

O sistema de custos por processo é um método de alocação onde os diversos processos sofrem a atribuição dos seus custos. Até a elaboração final do produto a produção é realizada por diversas unidades ou centros de custos. Por este método, os custos unitários são determinados através de centros de custos, onde cada centro ou unidade é identificado a um ou vários processos específicos, como é o caso nas universidades onde um departamento oferece disciplina para diversos cursos.

O primeiro passo a ser seguido, então é localizar dentro da instituição as unidades e os processos produtivos existentes. A decomposição da instituição ou unidades, deverá variar de acordo com as seguintes regras:

- Características e aspectos funcionais da instituição;
- Grau de perfeição exigido ao sistema.

Se a instituição possui características simples, a definição de seções ou processos é, também, um trabalho simples. A

medida que cresce a complexidade da instituição, as relações ou conexões entre as unidades também aumentam. Esse fato obriga a -que se tenha um maior cuidado quando da determinação dos processos. É necessário, então, avaliar-se todas as interligações de atividades (overlaps) a fim de evitar o excesso e não ausentar o essencial.

O grau de perfeição exigido ao sistema é perfeitamente compreensível. Se se desejam informações rudimentares, a definição dos processos, ou das unidades, não necessita de maiores cuidados. Ao estabelecer-se que um maior grau de precisão é exigido para as saídas, deve-se ter um maior cuidado ao definir-se os centros e espécies de custos.

Após definidas as unidades, é então iniciado o processo de alocação de custos. Assim, as despesas incorridas em cada centro de custos serão alocados diretamente, de acordo com bases de relações adequadas. Uma vez realizada a determinação de custos iniciais (custos primários), os custos que fornecem serviços aos demais sofrem um novo rateio em seus custos sob novas bases de relação, o que irá providenciar os custos totais finais. O rateio é feito pelo estabelecimento de uma análise de inter-relação de cada um desses centros de custos e os demais.

Ao realizar-se esse rateio, entretanto, se não for seguido um critério uniforme de distribuição dos custos a consequência será a obtenção de valores muito fora de realidade.

A seguir, serão discutidas as principais vantagens e desvantagens deste tipo de sistema de custos.

2.4.1. Vantagens do Sistema de Custos por Processo:

Este tipo de sistema de custos apresenta vantagens tanto nas suas características quanto na sua operacionalidade.

Um primeiro aspecto a ser ressaltado é a sua simplicidade. A operação e manutenção desse tipo de sistema é relativamente simples e em relação ao sistema de custos por ordem específica requer um menor número de registros⁷.

A sua simplicidade tem como consequência um baixo custo para o sistema, pois requer pouco pessoal para a sua operação e manutenção. Isto acarreta uma redução em seus próprios custos. Além do mais, este sistema facilita a implementação de um sistema de custos-padrões predeterminados e, portanto, pode ser utilizado para fins de planejamento e controle das atividades da instituição.

É um sistema elementar de contabilidade por responsabilidade, pois, utiliza como unidade básica de acumulação de custos os processos produtivos, departamentos ou centros de custos, o que facilita a atribuição de responsabilidade pela ocorrência dos custos.

Uma vez conseguido o estabelecimento de custos padrões para cada processo, departamento ou centro de custos, o sistema facilita a avaliação do desempenho nestes processos, departamentos ou centros de custos.

2.4.2. Desvantagens do Sistema de Custos por Processo:

Basicamente, este sistema apresenta como desvantagens a

⁷ ANTHONY, Robert N. op. cit, pág. 317.

frequência de operação e a menor precisão dos custos.

De acordo com este sistema, a operação é feita somente uma vez encerrado o período. Em se considerando a sua aplicação na universidade poder-se-ia supor, então, a sua semestralidade (ou anuidade). Todavia, neste caso, ele é perfeitamente ajustável e outros períodos de modo que sua utilização torna-se viável em períodos menores, como por exemplo, mensal.

Um outro ponto a ressaltar, é o de que os custos unitários determinados de acordo com este sistema são custos médios e, por esta razão, podem torna-se menos precisos dos que os fornecidos pelo sistema por ordens específicas. No tocante a avaliação do desempenho proporcionado pelo sistema, no caso das universidades, este aspecto torna-se bastante sensível. Não será somente o valor numérico "custo da unidade" que irá determinar qualquer falha ou realçar qualidades das mesmas. Uma série de outros valores estarão envolvidos e os aspectos grandeza numérica dos resultados será apenas um dos elementos a fornecer alguma evidência de sucesso ou fracasso.

2.5. O Sistema de Custo por Processo e a Alocação dos Custos:

Um dos problemas encontrados quando da implantação de um sistema de custos é a da alocação de custos nos órgãos aonde eles ocorreram. Os métodos desenvolvidos para efetuar a alocação esbarram que sempre no mesmo problema^{8, 9}: a lentidão com que se

⁸ LI, David H. CONTABILIDADE DE CUSTOS. Rio de Janeiro, Editora Inter-americana, 1981, pág. 61-78.

⁹ KLIEMANN NETO, Francisco José. Op. Cit.

realiza o processo e, em certos casos, a apresentação dos resultados, que em relação aos custos reais não eram tão exatos.

Esse aspecto problemático da alocação dos custos foi então o objetivo dos pesquisadores da área e diversos trabalhos foram levados com o intuito de eliminar essas deficiências¹⁰. A álgebra matricial aliada à tecnologia dos computadores, pareciam ser as maiores ferramentas para o combate à morosidade e à inexatidão dos processos alocativos de custos. Neste sentido, cabe ressaltar o método desenvolvido por Kliemann Neto¹¹, que além do uso dessas ferramentas, adequa-se com propriedade aos objetivos finais deste trabalho.

Kliemann Neto desenvolveu um modelo baseado na aplicação da álgebra matricial, através de sua implementação em computadores. Este modelo permitiu o saneamento das deficiências apresentadas por outros métodos, definindo então um processo de redistribuição de custos mais rápido, preciso e flexível. Isto aumentou gradativamente os subsídios e informações fornecidos ao poder decisório das instituições. Pela sua importância neste trabalho, cabe aqui uma descrição acerca deste modelo.

¹⁰ O trabalho de Kliemann Neto, apresenta uma ampla análise a respeito dos métodos de alocação de custos, discutindo-os e comparando-os entre si.

¹¹ KLIEMANN NETO, Francisco J. Op. Cit.

2.5.1.. O Modelo Matricial para Alocação de Custos:

"O Modelo Matricial para Alocação de Custos permite a solução rápida e precisa de problemas de redistribuição de custos indiretos, qualquer que seja a dimensão desses problemas" ¹².

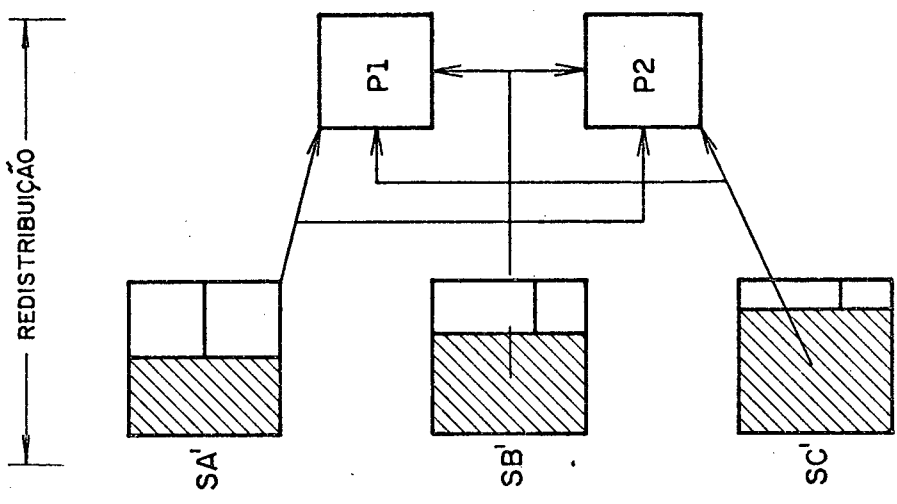
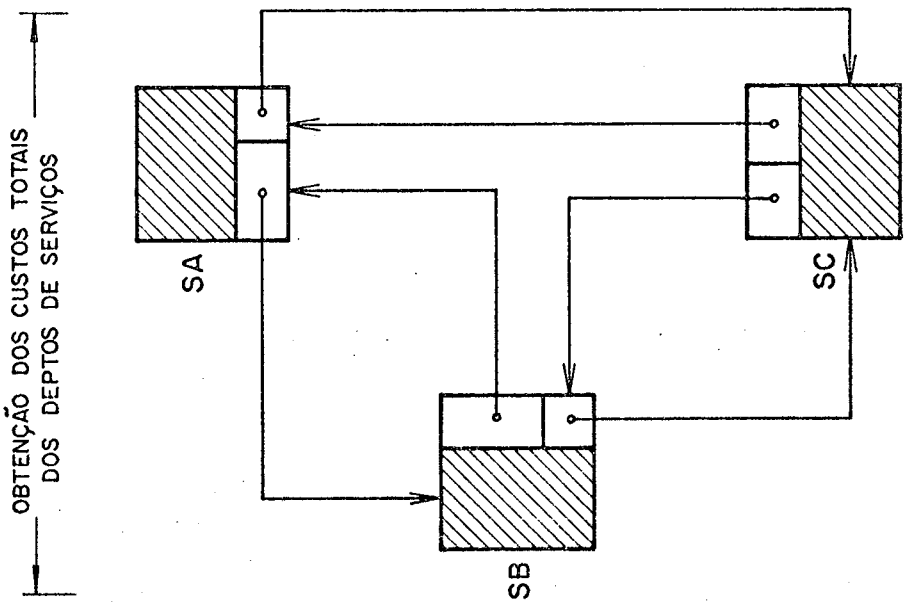
A utilização deste modelo é conveniente neste trabalho, principalmente, por essas características. Entretanto, ressalta-se que a aplicação deste método só tem um maior sentido, quando apoiado em um bom (e adequado) sistema de custos.

A idéia central do método está baseada na solução de um sistema de equações simultâneas. Esse sistema é criado a partir da análise das inter-relações existentes entre as unidades prestadoras de serviços (órgãos auxiliares e de apoio), as unidades executoras finais (órgãos que realizam a efetiva produção) e todas as demais ligações entre estas ou aquelas unidades.

Para chegar-se à alocação dos custos, em primeiro lugar, considera-se que os custos que um determinado Departamento de Serviços redistribuirá aos Departamentos Produtivos serão iguais aos seus custos primários, acrescidos das redistribuições provenientes dos outros Departamentos de Serviços, e diminuídos das parcelas que ele redistribui aos demais Departamentos de Serviços.

Os custos totais dos Departamentos Produtivos serão obtidos pela soma de seus custos primários com os outros redistribuídos pelos Departamentos de Serviços (Fig. 1).

¹² KLIEMANN NETO, F. J. & LEZANA, Ricardo G. R. Um Modelo Matricial para Alocação de Custos. BOLETIM DE PRODUÇÃO E SISTEMAS. Florianópolis, 3(1): 4-23, mar. 1981.



LEGENDA

- SA - DEPARTAMENTO DE SERVIÇO A
- SB - DEPARTAMENTO DE SERVIÇO B
- SC - DEPARTAMENTO DE SERVIÇO C
- P1 - DEPARTAMENTO PRODUTIVO 1
- P2 - DEPARTAMENTO PRODUTIVO 2



-  CUSTOS ALOCADOS À PRODUÇÃO
-  CUSTOS REDISTRIBUÍDOS AOS SERVIÇOS

Figura 1. Redistribuição dos Custos entre os Departamentos de Serviços e os Departamentos Produtivos.

Fonte: KLIEMANN NETO, Francisco José. Op. Cit. Pág. 23.

A redistribuição dos custos se processa na forma do seguinte sistema de equações simultâneas:

$$P_i = G_i + \sum_{j=1}^n K_{ij} S_j \quad i = 1, 2, \dots, m \quad (1)$$

$$S_i = G_i + \sum_{j=1}^m W_{ij} S_j \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (2)$$

$$W_{ii} = \emptyset$$

Onde:

P_i = Custos totais finais do Departamento Produtivo "i", incluídas as alocações provenientes dos Departamentos de Serviços.

$S_i(S_j)$ = Custos totais modificados do Departamento de Serviços "i" ("j").

G_i = Custos prioritários do Departamento Produtivo "i".

G_i' = Custos primários do Departamento de Serviços "i".

K_{ij} = Coeficiente de redistribuição dos Custos do Departamento de Serviços "j" ao Depto Produtivo "i".

W_{ij} = Coeficiente de redistribuição dos Custos do Departamento de Serviços "i".

Este sistema pode ser tratado matricialmente:

$$|P| = |M_{11}| |S| + |I| |G| \quad (3)$$

$$|S| = |M_{21}| |S| + |I'| |G'| \quad (4)$$

Onde:

$|P|_{m \times 1}$ = Matriz dos custos totais dos Departamentos Produtivos.

$|S|_{n \times l}$ = Matriz dos custos modificados dos Departamentos de Serviços.

$|M_{11}|_{m \times m}$ = Matriz dos coeficientes de redistribuição dos custos dos Departamentos de Serviços aos Departamentos Produtivos.

$|M_{21}|_{n \times n}$ = Matriz dos coeficientes de redistribuição dos custos dos Departamentos de Serviços entre si.

$|G|_{m \times l}$ = Matriz dos custos primários dos Departamentos Produtivos.

$|G'|_{n \times l}$ = Matriz dos custos primários dos Departamentos de Serviços.

$|I|_{m \times m}$ = Matriz identidade de ordem "m".

$|I'|_{n \times n}$ = Matriz identidade de ordem "n".

Partindo-se do sistema matricial definido e utilizando-se das operações matriciais chega-se à reformulação da matriz $|P|$, que fornece então, os custos totais dos Departamentos Produtivos:

$$|P| = |M_{11}| \cdot |I' - M_{21}|^{-1} \cdot |G'| + |G| \quad (5)$$

Além da matriz dos custos totais dos Departamentos Produtivos, outros resultados intermediários podem ser obtidos:

- Custos modificados dos Departamentos de Serviços;
- Custos secundários dos Departamentos Produtivos;
- Custos reais dos Departamentos de Serviços;
- Custos secundários dos Departamentos de Serviços.

No desenvolvimento computacional do modelo, parte-se da idéia de que os custos primários dos vários departamentos (serviços e produtivos) podem ser obtidos computacionalmente mediante o produto entre uma matriz de espécie de custos e outra de coeficientes de redistribuição dessas espécies de custos. Tem-se, então, a seguinte formulação matricial:

$$|G|_{mxl} = |CCR|_{mxL} * |B|_{Lxl} \quad (6)$$

$$|G'|_{nxl} = |CCS|_{nxL} * |B|_{Lxl} \quad (7)$$

Onde:

$|G|_{mxl}$ = Matriz dos custos primários dos Departamentos Produtivos.

$|G'|_{nxl}$ = Matriz dos custos primários dos Departamentos de Serviços.

$|CCR|_{mxL}$ = Matriz dos coeficientes de redistribuição das espécies de custos aos Departamentos Produtivos.

$|CCS|_{nxL}$ = Matriz dos coeficientes de redistribuição das espécies de custos aos Departamentos de Serviços.

$|B|_{Lxl}$ = Matriz dos custos totais.

Essa forma matricial pode ainda ser compactada:

$$|GG'|_{(m+n)xl} = |CCP|_{(m+n)xL} * |B|_{Lxl} \quad (8)$$

$|G G'|_{(m+n) \times 1}$ = Matriz dos custos primários totais.

$|CCP|_{(m+n) \times L}$ = Matriz dos coeficientes de redistribuição.

Com o problema colocado dessa forma, nota-se que serão necessárias como entradas apenas as matrizes dos coeficientes de redistribuição e a matriz dos custos totais. Então, a partir dessas entradas, o próprio modelo oferece como saídas os custos totais dos Departamentos Produtivos e os vários outros resultados intermediários citados.

CAPÍTULO III

3. Desenvolvimento de um Sistema de Custos para Universidades Federais Autárquicas.

3.1. Introdução:

Segundo o analisado no capítulo anterior, pode-se encaixar a universidade como uma empresa que produz ensino, extensão e pesquisa, tendo como produto final a formação do indivíduo e o atendimento da comunidade.

De acordo com Cláudio de Moura Castro¹³, uma instituição de ensino é mais que uma empresa que produz educação, mas também é isso. O processo educacional mobiliza recursos escassos da sociedade, recursos que poderiam ser utilizados inclusive em outras modalidades de educação, caracterizando nitidamente questões de eficiência e de alocação de recursos que são a essência do problema econômico.

Atento a esse problema, Moura Castro salienta que uma maior atenção deve ser dada aos custos e, conseqüentemente, à metodologia envolvida em seu cálculo.

A implementação de um sistema de custos por processo, utilizando-se do modelo de alocação matricial, irá prover informações bastante valiosas no aspecto relativo à estrutura dos custos

¹³ CASTRO, Cláudio de M. O Processo Decisório e o Papel dos Custos na Universidade Brasileira. In: ENCONTRO DE REITORES DE UNIVERSIDADES PÚBLICAS, 2., Brasília, 1973.

e não apenas no tocante a custos totais. Servirá também para que a administração central da universidade possa avaliar os custos incorridos em cursos regulares, provendo condições de acompanhamento e servindo de base para a implementação de novos cursos regulares.

Partindo da estrutura das universidades federais autárquicas, o modelo adapta-se a esta estrutura, tornando então viável a distribuição das espécies de custos existentes entre as diversas unidades providenciando, deste modo, a estrutura total dos custos.

Assim, o sistema de custo a ser desenvolvido neste trabalho vem a satisfazer plenamente as necessidades do administrador universitário, envolvido em problemas de apurações confiáveis dos custos, transformando-se num valioso instrumento que, se explorado de forma apropriada pelo usuário das informações fornecidas, atingirá os objetivos desejados.

3.2. A Estrutura das Universidades:

A implantação de um sistema de custos, conforme o apresentado, pressupõe o conhecimento da estrutura organizacional aonde tal sistema será adotado.

As instituições federais de ensino superior, entidades com personalidade jurídica de direito público, patrimônio e receitas próprias, regem-se consoante a legislação federal em vigor. Esta legislação normatiza as formas de estruturação a serem seguidas pelas instituições de ensino superior do país. Deste modo, os princípios de organização e funcionamento, respeitadas as peculiaridades e características de cada instituição, são os mesmos a todas as universidades.

Dentre os princípios para organização e estruturação

das universidades, podem-se destacar os seguintes:

"As universidades federais organizar-se-ão com estrutura e métodos de funcionamento que preservem a unidade de suas funções de ensino e pesquisa, assegurem a plena utilização de seus recursos materiais e humanos, vedada a duplicação de meios para fins idênticos ou equivalentes" (Decreto Lei nº 53/66 - Art. 1º).

O Artigo 11 da Lei nº 5.540 de 28 de novembro de 1968 descreve com mais detalhes o Artigo 1º do Decreto Lei nº 53/66 ao rezar que:

"As universidades organizar-se-ão com as seguintes características:

- a) unidade de patrimônio e administração;
- b) estrutura orgânica com base em departamentos reunidos ou não em unidades mais amplas;
- c) unidades de funções de ensino e pesquisa, vedada a duplicação de meios para fins idênticos ou equivalentes;
- d) racionalidade de organização, com plena utilização dos recursos materiais e humanos;
- e) universalidade de campo pelo cultivo das áreas fundamentais dos conhecimentos humanos, estudados em si mesmos ou em razão de ulteriores aplicações de uma ou mais áreas técnico-profissionais;
- f) flexibilidade de métodos e critérios com vistas às diferenças individuais dos alunos, as peculiaridades regionais e as possibilidades de combinação dos conhecimentos para novos cursos e programas de pesquisa".

Para efeitos de determinação da menor divisão administrativa das universidades, a Lei nº 5540 determina que:

"Art. 12. (vetado)

§ 1º (vetado)

§ 2º (vetado)

§ 3º O Departamento será a menor fração da estrutura universitária para todos os efeitos de organização administrativa, didático-científica e de distribuição de pessoal, e compreenderá disciplinas afins".

Com a relação à administração superior, a lei determina que:

"Art 13. Na administração superior da universidade, haverá órgãos centrais de supervisão de ensino e da pesquisa, com atribuições deliberativas, dos quais devem participar docentes de vários setores básicos e de formação profissional.

§ 1º. A universidade poderá também criar órgãos setoriais, com funções deliberativas e executivas, destinados a coordenar unidades afins para integração de suas atividades.

§ 2º.".

No tocante a formalização da estrutura interna, esta fica afeta a cada instituição conforme dispõe o artigo 5º da referida norma legal:

"Art. 5º. A organização e o funcionamento das universidades serão disciplinados em estatutos e em regimentos das unidades que as constituem, os quais serão submetidos à aprovação do Conselho de Educação competente.

Parágrafo único: A aprovação dos regimentos das unidades universitárias passará à competência da universidade quando esta dispuser de Regimento-Geral aprovado na forma deste artigo".

O exame dos dispositivos legais acima citados conduz a que se estabeleçam princípios normativos superiores para a estruturação interna das universidades. Embora, cada instituição possa es

tabelecer a sua forma própria de estrutura, estas são dependentes das normas maiores, o que acarreta na consideração dos quatro macro-núcleos ou macro-unidades de custos:

- Macro-unidade Reitoria;
- Macro-unidade Administrativo;
- Macro-unidade Apoio;
- Macro-unidade Ensino.

Estas macro-unidades abrangerão outros órgãos que, embora possam ter suas relações e conexões diretamente ligadas à unidades estabelecidas nos estatutos, podem ser encarados como unidades independentes do ponto de vista de unidades de custos.

Um organograma descreve a estrutura formal de uma restituição segundo ela é conhecida pelos seus gestores. O exame dos organogramas das instituições proporcionará uma visão das relações existentes entre as unidades e será o ponto de partida para a definição dos grupos de unidades produtivas (no caso as unidades que realizam o ensino) e/ou prestadoras de serviços.

3.3. As Unidades de Custos:

O conhecimento da estrutura da universidade permite visualizar os setores de custos que explicam onde e quais atividades originaram as diversas espécies de custos existentes.

Para se ter todas as espécies de custos distribuídas coerentemente, não deve haver nenhuma atividade da universidade que não esteja enquadrada em um setor de custo. Deste modo, utilizando-se das relações existentes entre as unidades, chega-se ao estabelecimento dos núcleos de custos. Cada uma das quatro macro - unidades apresentará diversas unidades de custos que deverão ser agrupadas

segundo o tipo e finalidade de tarefas desenvolvidas. A seguir será apresentado uma pequena exposição de como os quatro macro-núcleos citados no parágrafo anterior podem ser discriminados.

3.3.1. Reitoria:

Nesta macro-unidade devem ser agrupadas as atividades ligadas à direção central da universidade.

Pelo fato de que suas atividades desenvolvem-se com vistas à direção geral da instituição, é justificável agrupar-se como unidades de custos órgãos como, por exemplo, Gabinetes de Reitor, Procuradoria Geral etc.

Assim, respeitado o nível de agregação considerando para esta macro-unidade, sua constituição seria conforme mostra o quadro I.

Unidades de Custo da Macro-Unidade REITORIA (1000)	
CÓDIGO	DENOMINAÇÃO DA UNIDADE
1010	Unidade de Custo 1
1020	Unidade de Custo 2
⋮	⋮
⋮	⋮
⋮	⋮
1...	Unidade de Custo n

Quadro I - Unidades de Custos agrupadas sob a denominação REITORIA

3.3.2. Administrativo:

Com o objetivo de obter uma maior eficiência, as insti

tuições universitárias criam em suas estruturas órgãos que, pela delegação de poderes, acarretam em uma maior agilidade administrativa. As atividades desenvolvidas por estas unidades são de caráter eminentemente administrativo e auxiliam as unidades componentes do macro-núcleo REITORIA no exercício de suas tarefas executivas, sendo responsáveis pela parte burocrática da instituição. Dentro desta perspectiva, pode-se agrupar como unidades componentes desta sub-divisão uma Pró-Reitoria de Administração, um Departamento de Contabilidade, Departamento Pessoal etc.

O nível de agregação utilizado deve ser, então, o desempenho de atividades administrativas genéricas a toda Universidade. Seguindo este nível, obtem-se o quadro das componentes da macro-unidade ADMINISTRATIVO (Quadro II).

Unidades de Custo da Macro-Unidade ADMINISTRATIVO (2000)	
CÓDIGO	DENOMINAÇÃO DA UNIDADE
2010	Unidade de Custo 1
2020	Unidade de Custo 2
⋮	⋮
⋮	⋮
2.....	Unidade de Custo n

Quadro II - Unidade de custos agrupadas sob a denominação ADMINISTRATIVO.

3.3.3. Apoio:

As instituições universitárias apresentam órgãos auxi

liares de natureza técnico-administrativa, cultural, recreativa e de assistência ao estudante. Estes órgãos auxiliares compõem a macro-unidade de custo denominada APOIO. Assim, deve fazer parte desta, por exemplo, a unidade responsável pelo provimento e manutenção de uma estrutura física adequada à instituição, a unidade que efetua o registro da documentação dos discentes etc. Esta maneira de agregação conduziria ao estabelecimento do quadro contendo as unidades de custos agrupadas sob a denominação APOIO (Quadro III).

Unidades de Custo da Macro-Unidade APOIO	
(3000)	
CÓDIGO	DENOMINAÇÃO DA UNIDADE
3010	Unidade de custo 1
3020	Unidade de custo 2
⋮	⋮
⋮	⋮
⋮	⋮
3...	Unidade de custo n

Quadro III - Unidades de Custos agrupadas sob a denominação APOIO.

3.3.4. Ensino:

A descrição das macro-unidades e a determinação das unidades de custos encerra com o estabelecimento das unidades responsáveis pelo "produto" acadêmico da instituição. Essas unidades realizam as funções de ensino, pesquisa e extensão, devendo assegurar-se da plena utilização de seus recursos materiais e humanos. Tem-se, então, o último quadro que enumeraria as unidades de custos existentes na macro-unidade de ENSINO.

Unidades de Custo da Macro-Unidade ENSINO	
(4000)	
CÓDIGO	DENOMINAÇÃO DA UNIDADE
4010	Unidade de custo 1
4020	Unidade de custo 2
⋮	⋮
⋮	⋮
⋮	⋮
4.....	Unidade de custo n

Quadro IV - Unidades de Custos agrupadas sob a denominação ENSINO.

Uma vez que já sejam conhecidas as unidades de custos existentes, o passo seguinte para a implantação do sistema é o de relacionar as espécies de custos em que estas unidades incorrem.

3.4. As Espécies de Custos

Entende-se por custo a soma de valores de bens e serviços aplicados para obter um novo bem ou um novo serviço. Despesa significa um decréscimo no patrimônio oriundo da operação de uma empresa durante o período contábil específico¹⁴. Uma instituição universitária recebe sua dotação orçamentária, e esta é utilizada para o provimento do ensino e outras atividades desenvolvidas pela mesma. Dentro do sistema de custos que está sendo proposto, as despesas podem ser diretamente atribuídas aos processos envolvidos,

¹⁴ ANTHONY, R. N. Op. Cit., pág. 60.

assim, pode-se considerar que para efeito de custos os tipos de despesas são transformados em espécies de custos atribuíveis a cada uma das unidades de custo.

Como este sistema de custos está sendo proposto para uma instituição acadêmica, será considerado como objetivo de produção a formação dada aos alunos regulares ou não, da universidade, bem como a toda atividade de pesquisa e extensão possível de ser quantificada em termos de despesas econômicas. Desse modo, o exame do projeto orçamentário da universidade, descrevendo as despesas ocorridas em um determinado período conduz à determinação dos respectivos custos.

Sendo o orçamento das universidades realizado consoante as normas federais impostas pela Secretaria do Planejamento (Lei nº 4320 de 17 de março de 1964 - Anexo 4, atualizada pela portaria nº 038 de 5 de junho de 1978), os elementos de despesa possuem codificação e classificação próprias e estas são utilizadas por qualquer unidade orçamentária da União. Assim, a manutenção dessa codificação não só é útil, como também obrigatória.

A codificação utilizada permite classificar as espécies de despesas incorridas em um determinado período. Esta codificação é composta por dígitos separados por pontos e cada um deles vai detalhando, da esquerda para a direita, a despesa por objeto de gasto. A essa codificação foi acrescentado mais um dígito, desta vez separado por um traço, que identifica a que tipo de atividade está vinculada uma determinada despesa.

As despesas estão divididas em duas grandes espécies: as despesas correntes e as despesas de capital. O primeiro grupo contém as despesas que não tem por finalidade a alteração de valor

9731059/17

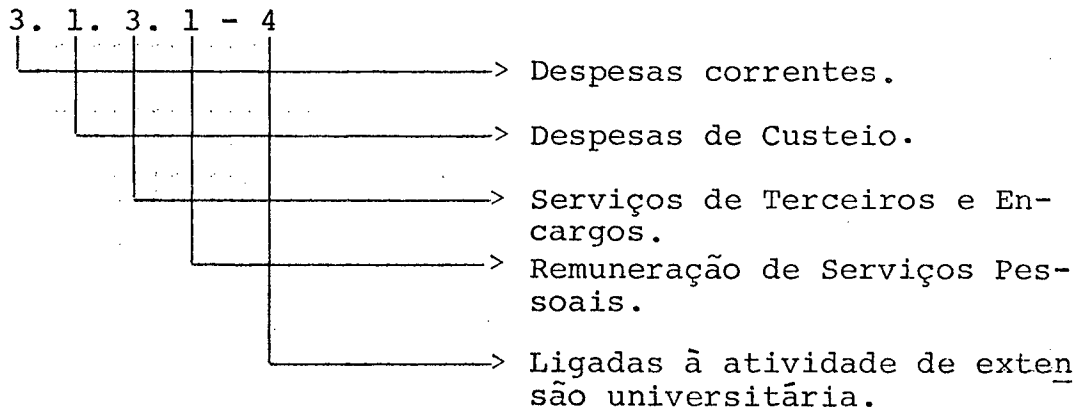
Diário de Contas
e U F 33

do capital da unidade orçamentária (no caso a universidade), mas as despesas relativas ao funcionamento da instituição (despesas de pessoal, material, obrigações patrimoniais etc.). O segundo grupo classifica as espécies de despesas relacionadas ao capital.

As despesas correntes é atribuído o dígito 3. Sub-dividem-se estas em: despesas de custeio (1) e transferências correntes (2).

As despesas de capital o dígito atribuído é 4. Estas sub-dividem-se em: investimentos (1), inversões financeiras (2) e transferências de capital (3).

Os demais dígitos servem para complementar a informação da descrição da despesa; assim, por exemplo a codificação 3. 1. 3. 1 - 4 representa:



A codificação apresentada permite levantar quais as possíveis espécies de custos incorridos pelas diversas unidades de custos em que foi dividida a universidade. Algumas das possíveis espécies de custos encontram-se descritas no quadro V.

As espécies de custos encontradas serão alocadas nas unidades de acordo com os valores específicos de cada uma (conforme relação) ou seguindo bases de relação adequadas. Posteriormente, se

POSSÍVEIS ESPÉCIES DE CUSTOS

**Ciclo das Contas
- U F D C**

<u>CÓDIGO</u>	<u>ESPECIFICAÇÕES</u>
3.1.1.1	Despesa de custeio de pessoal civil
3.1.1.3 - 0	Obrigações Patronais - setor primário
3.1.1.3 - 1	Obrigações Patronais - ensino polivalente
3.1.1.3 - 2	Obrigações Patronais - ensino de graduação
3.1.1.3 - 3	Obrigações Patronais - ensino de pós-graduação
3.1.1.3 - 5	Obrigações Patronais - assistência médica e sanitária
3.1.2.0 - 0	Material de consumo - setor primário
3.1.2.0 - 1	Material de consumo - ensino polivalente
3.1.2.0 - 2	Material de consumo - ensino de graduação
3.1.2.0 - 3	Material de consumo - ensino de pós-graduação
3.1.2.0 - 4	Material de consumo - extensão universitária
3.1.2.0 - 5	Material de consumo - assistência médica e sanitária
3.1.2.0 - 6	Material de consumo - alimentação e nutrição
3.1.3.1 - 10	Remuneração de serviços pessoais - (internos) - setor primário
3.1.3.1 - 0	Remuneração de serviços pessoais - (externos) - setor primário
3.1.3.1 - 20	Remuneração de serviços pessoais - (internos) - ensino de grad.
3.1.3.1 - 2	Remuneração de serviços pessoais - (externos) - ensino de grad.
3.1.3.1 - 30	Remuneração de serviços pessoais - (internos) - ens. de Pós-Grad.
3.1.3.1 - 3	Remuneração de serviços pessoais - (externos) - ens. de Pós-Grad.
3.1.3.1 - 40	Remuneração de serviços pessoais - (internos) - exten. Univer.
3.1.3.1 - 4	Remuneração de serviços pessoais - (externos) - exten. Univer.
3.1.3.2 - 0	Outros serviços e Encargos - setor primário
3.1.3.2 - 1	Outros serviços e Encargos - ensino polivalente
3.1.3.2 - 2	Outros serviços e Encargos - ensino de graduação
3.1.3.2 - 3	Outros serviços e Encargos - ensino de pós-graduação
3.1.3.2 - 4	Outros serviços e Encargos - extensão universitária
3.1.3.2 - 5	Outros serviços e Encargos - assistência médica e sanitária
3.1.9.1 - 2	Sentenças Judiciais - ensino de graduação
3.2.3.1 - 2	Transferências a Inst. Privadas-Subvenções Sociais-Ensino de Grad.
3.2.5.1	Previdência Social a Inativos e Pensionistas
3.2.5.0 - 0	Salário Família - setor primário
3.2.5.0 - 1	Salário Família - ensino polivalente
3.2.5.0 - 2	Salário Família - ensino regular
3.2.5.0 - 3	Salário Família - ensino de pós-graduação
3.2.5.0 - 5	Salário Família - assistência médica e sanitária
3.2.5.0 - 6	Salário Família - alimentação e nutrição
3.2.5.4 - 2	Apoio Financeiro a Estudantes-Bolsa de Estudo-Ensino Regular
3.2.5.4 - 3	Apoio Financeiro a Estudantes-Bolsa de Estudo-Ensino Pós-Grad.
3.2.5.4 - 7	Apoio Financeiro a Estudantes - Difusão Cultural
3.2.5.4	Apoio Financeiro a Estudantes-Prev. Social-Inativos- Pension.
3.2.8.0	PASEP - Previdência Social - Servidores Públicos
4.1.1.0 - 0	Obras e Instalações - setor primário
4.1.1.0 - 2	Obras e Instalações - ensino regular
4.1.1.0 - 8	Obras e instalações - Campus Universitário
4.1.2.0 - 0	Equipamento e Material Permanente - setor primário
4.1.2.0 - 1	Equipamento e Material Permanente - setor polivalente
4.1.2.0 - 2	Equipamento e Material Permanente - ensino regular
4.1.2.0 - 3	Equipamento e Material Permanente - ensino de Pós-Graduação
4.1.2.0 - 4	Equipamento e Material Permanente - extensão universitária
4.1.2.0 - 5	Equipamento e Material Permanente - assistência médica e sanitária
4.1.2.0 - 6	Equipamento e Material Permanente - alimentação e nutrição

Quadro V - Possíveis espécies de custos a serem considerados.

rão redistribuídos até a obtenção da estrutura final dos custos.

3.5. Obtenção dos Custos Primários - Bases de Relação Primárias:

Uma vez que já tenham sido estabelecidas as unidades e as espécies de custos, a próxima etapa no desenvolvimento desse modelo será a de fornecer a discriminação dos custos primários de cada uma das unidades definidas pela seção 3.3.

Os valores obtidos para as espécies de custos existentes na universidade formarão um vetor coluna. Os elementos desse vetor coluna corresponderão ao valor total de cada custo especificado. Esses valores serão distribuídos entre as unidades que incorreram nessas espécies de custos, caracterizando, deste modo, a configuração dos custos primários por unidade de custo.

Sempre que possível, deve-se efetuar a computação direta dos custos. Isto é viável, por exemplo, para espécies de custos como despesa de custeio de pessoal civil, obrigações patronais (diversos), equipamentos e material permanente (diversos) etc. Esta alocação deverá ser feita sempre tendo por base os documentos contábeis.

Há algumas espécies de custos, entretanto, que apresentam uma dificuldade muito grande, ou mesmo uma impossibilidade, de indicar diretamente as unidades que as causaram. Esta dificuldade será sanada pelo uso de um processo de alocação indireta baseado em chaves de rateio. Quanto melhor for a base de relação escolhida, melhores serão os resultados.

Diversas grandezas podem ser usadas como base de relação. Tome-se como exemplo o número de funcionários, número de alunos, medidas de espaço, número de requisições, horas trabalhadas,

podendo ainda serem usadas chaves compostas e/ou ponderadas, quando se fizer necessário. A escolha de uma base de relação adequada deve ser realizada segundo a característica da espécie de custo a ser distribuída.

O quadro VI fornece algumas das bases de relação mais apropriadas para a obtenção dos valores dos custos primários das unidades da Universidade.

Os custos primários das macro-unidades 'REITORIA' 'ADMINISTRAÇÃO' e 'APOIO', depois de redistribuídos entre si (notar que há um inter-relacionamento entre estas unidades ocasionando pela prestação de serviços das mesmas) deverão ser alocadas aos departamentos de ensino, provocando uma distribuição de custos secundária que será definida pelas bases de relação secundárias.

3.6. Obtenção dos Custos Secundários - Bases Secundárias:

Tendo sido distribuídos os custos primários entre as diversas unidades da universidade, deve-se recorrer a um novo processo de redistribuição de custos para determinar a parcela de custos secundários que deverão ser alocados às unidades de ensino.

Os custos a serem alocados às unidades de ensino são aquelas provenientes das unidades que não têm por objetivo específico a formação do aluno, a pesquisa e a extensão. São os custos provenientes das unidades que não executam efetivamente a produção, ou sejam, macro-unidades: 'REITORIA', 'ADMINISTRATIVO' e 'APOIO'.

Ressalta-se que entre estas três macro-unidades é notado ainda um interrelacionamento de tarefas entre algumas, logo, é preciso também distribuir os valores de custos primários destas entre si. Este processo é feito com uma nova definição de bases de

BASES DE RELAÇÃO PRIMÁRIAS

<u>TIPO</u>	<u>UNIDADES</u>
Área Construída	m ²
Área e Edificações em Construção	m ²
Equipamentos e Material Permanente	Cr\$
Número de Alunos de Graduação e Regular	(em quantidade)
Número de Alunos de Pós-Graduação	(em quantidade)
Número de Funcionários Administrativos	"
Número de Funcionários Docentes para Setor Primários	"
Número de Funcionários Docentes para Ensino Polivalente	"
Número de Funcionários Docentes por Ensino de Graduação	"
Número de Funcionários Docentes para Ensino de Pós-Graduação	"
Número de Requisições Para Material de Consumo - Setor Primário	"
Número de Requisições Para Material de Consumo - Setor Polivalente	"
Número de Requisições Para Material de Consumo Ensino de Graduação	"
Número de Requisições Para Material de Consumo Ensino de Pós-Graduação	"
Número de Requisições Para Material de Consumo Para Extensão Universitária	"
Número de Estagiários e Monitores	"
Horas Trabalhadas	horas

Quadro VI - Algumas bases de relação primárias aplicáveis às unidades universitárias.

relação, as quais se encarregarão do rateio.

No caso da Universidade, estas novas bases estão relacionadas principalmente com o número de funcionários administrativos, técnicos, docentes e alunos existentes por unidade de custos.

Se este modelo estivesse sendo aplicado a uma indústria a obtenção dos custos secundários dos departamentos de produção encerraria o processo de alocação de custos, visto que já se teriam os elementos necessários para a estruturação final dos custos. Entretanto, em uma instituição de ensino, como é a Universidade, as diversas unidades de ensino realizam entre si tarefas inter-relacionadas. É o caso de uma disciplina de uma unidade A que é ministrada a alunos da unidade B, por exemplo. Deve-se alocar, então, uma parcela dos custos da unidade A à unidade B, para que se tenha condições de avaliar o custo final desta última. Isto leva a consideração de bases terciárias de redistribuição.

3.7. Obtenção dos Custos Finais das Unidades de Ensino -

Bases Terciárias:

Como já ressaltado, há ainda a necessidade da redistribuição dos custos das unidades de ensino entre si.

O modelo matricial de alocação de custos, descrito no Capítulo II, leva à obtenção dos custos finais dos departamentos produtivos, através das seguintes equações:

$$|P| = |M_{11}| * |I'| - M_{21}|^{-1} * |G'| + |G| \quad (5)$$

$$|G| = |CCR| * |B| \quad (6)$$

$$|G'| = |CCS| * |B| \quad (7)$$

Onde:

- $|P|_{mxm}$ = Matriz dos custos totais dos Departamentos Produtivos;
- $|M_{11}|_{mxm}$ = Matriz dos coeficientes de redistribuição dos custos dos Departamentos de Serviços aos Departamentos Produtivos;
- $|M_{21}|_{mxn}$ = Matriz dos coeficientes de redistribuição dos custos dos Departamentos de Serviços entre si;
- $|G|_{m \times l}$ = Matriz dos custos primários dos Departamentos Produtivos;
- $|G'|_{n \times l}$ = Matriz dos custos primários dos Departamentos de Serviços;
- $|CCR|_{m \times L}$ = Matriz dos coeficientes de redistribuição das espécies de custos aos Departamentos Produtivos;
- $|CCS|_{n \times L}$ = Matriz dos coeficientes de redistribuição das espécies de custos aos Departamentos de Serviços;
- $|B|_{L \times l}$ = Matriz dos custos totais;
- $|I'|_{n \times n}$ = Matriz identidades de ordem "n".

No modelo proposto para a Universidade, a obtenção final dos custos das unidades de ensino deve ser derivada de uma terceira e última redistribuição (Figura 2).

A equação (5) fornece os valores dos custos das unidades de ensino sem a consideração da prestação de serviços que existe entre as mesma. A criação de uma nova matriz de coeficientes de redistribuição para esta relações levaria a solução do problema:

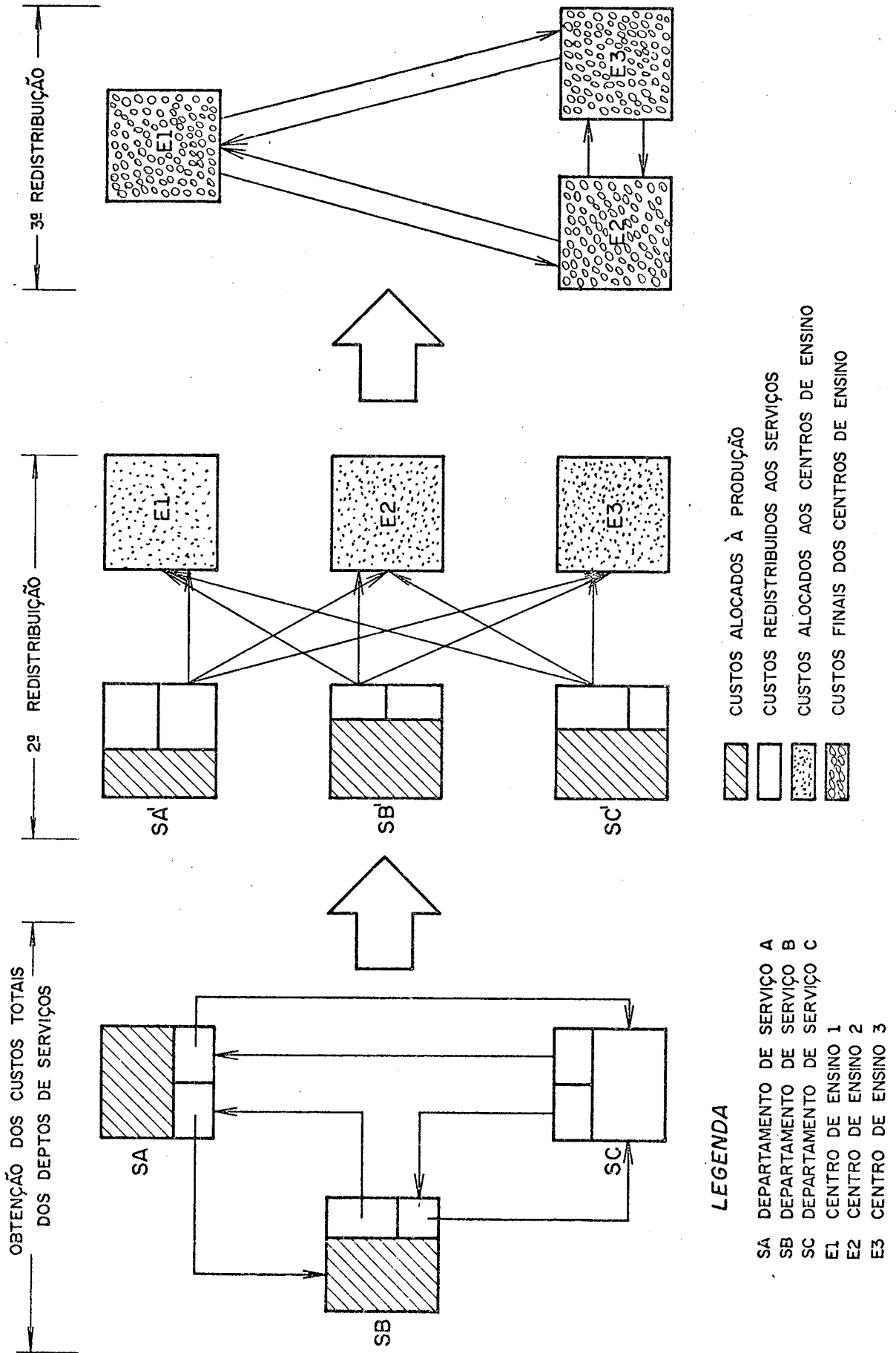


Figura 2. Processo da Terceira Redistribuição de Custos.

$$|PF| = |M_{31}| * |P| \quad (9)$$

Onde:

$|PF|_{m \times l}$ = Matriz dos custos finais das unidades de ensino;

$|P|_{m \times l}$ = Matriz dos custos primários mais os custos provenientes da segunda redistribuição;

$|M_{31}|_{m \times m}$ = Matriz dos coeficientes de redistribuição dos custos das unidades de ensino entre si.

A melhor base de relação a ser usada neste caso é o número de alunos de uma unidade que assistem as aulas ministradas por professores de outra. O processo para indicar o número de alunos que assistem às aulas ofertadas por outra unidade conduz à definição de aluno - equivalente.

Considera-se um aluno-equivalente a relação em número de créditos que um determinado aluno assiste em uma unidade de ensino. Assim, supondo que um aluno, de um período qualquer, esteja cursando, por exemplo, 30 créditos distribuídos como se segue: unidade de ensino "A" 10; unidade de ensino "B" 10 e unidade de ensino "C" 10. Esse aluno será, então, um 1/3 aluno-equivalente da unidade "A", 1/3 da unidade "B" e 1/3 da unidade "C". Deste modo consegue-se uma relação que conduz à obtenção dos custos reais das unidades de ensino. Um programa para calcular esta matriz de coeficientes foi elaborado em PL1 (anexo 4). Para alimentar esse programa é necessário utilizar-se das fitas de matrícula, o que possibilita ser utilizado semestre a semestre, ou dentro de um mesmo semestre. Esse programa apresenta também o número de alunos-equivalentes por curso existente, relacionando-os com as unidades de ensino (departamentos).

Definidas as unidades, espécies de custos e bases de relação, o último passo na implantação do Sistema de Custo para a universidade é a montagem da matriz genérica de alocação de custos que descreve os resultados obtidos pelo sistema proposto.

3.8. A Matriz dos Custos das Universidades:

O modelo de sistema de custos proposto para as universidades, neste trabalho, encerra-se com a construção do mapa de localização de custos (figura 3).

Esse mapa de custos, ou matriz de custos, é construído a partir das espécies de custos estabelecidas. Nele são inseridas todas as informações descritas nos itens anteriores de forma a facilitar a compreensão e visualização dos valores de custos de cada unidade, bem como sua estrutura final completa.

Como qualquer unidade de custo das definidas pode distribuir e/ou receber custos das outras unidades, dependendo para tal apenas de suas inter-relações com as demais, não é necessário um cuidado maior na construção da matriz de localização.

Devido a extensão e abrangência do modelo proposto, é necessário que se proceda a implementação computacional do mesmo. Este procedimento facilita não só a obtenção dos resultados, mas também o acesso às informações prestadas pelo modelo. A implementação agiliza o sistema proposto, restringindo os erros ocasionados durante o processo de redistribuição. Tendo ainda em mente que a complexidade do problema se eleva exponencialmente com o aumento do número de unidades envolvidas no processo de redistribuição dos custos, a solução para este problema torna-se praticamente inviável por qualquer outro método. O anexo 2 mostra o programa computa

CENTROS DE CUSTOS ↑ ESPECIE DE CUSTOS	BASES DE RELAÇÃO	REITORIA 1000		ADMINISTRATIVO 2000		APOIO 3000		ENSINO 4000		TOTAL
		GABINETES 1010	TOTAL	PRO REITORIA DE ENSINO DE GRAD. 2010	TOTAL	DEPTO DE SERV. GERAIS 3010	TOTAL	CCA-4010	TOTAL	
ANO:	Nº DE FUNCIONÁRIO	1	1	1	1	1	1	1	1	4
	Nº DE ALUNOS									1
	Nº DE REQUISIÇÕES	10	10	10	10	10	10	10	10	40
	ÁREA m ²									
3.1.11.0 DESP CUSTEIO	CONFORME RELAÇÃO	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	4.000,00
3.1.1.2.										
	TOTAL	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	4.000,00

Figura 3. O Modelo da Matriz de Localização de Custos.

cional para alocação dos custos e detalha as informações que são obtidas através do mesmo.

CAPÍTULO IV

4. Um Exemplo de Aplicação Prática para o Sistema de Custos Proposto.

4.1. Introdução:

Com o intuito de estabelecer-se um sistema de custos para universidades federais autárquicas, foram desenvolvidos no capítulo anterior, os passos que levariam à elaboração do mesmo. Para demonstrar a aplicabilidade do mesmo às universidades, é desenvolvido neste capítulo a montagem de um sistema utilizando-se como referência a Universidade Federal de Santa Catarina. Para testar a operacionalidade do modelo, alguns dados foram coletados junto à Pró-Reitoria de Administração, Assessoria e Programação Orçamentária. Estes dados referem-se à despesa orçamentária prevista para o primeiro semestre de 1981 e refletem os custos prováveis da Universidade naquele período¹⁵.

O primeiro passo a ser seguido é o conhecimento da estrutura da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

4.2. A Estrutura da UFSC:

Como autarquia vinculada ao Ministério de Educação e

¹⁵ A escolha deste período justifica-se tendo em vista a necessidade de conciliar informações relativas ao processo de matrícula e informações de natureza contábil-financeira, as quais, na época só foram obtidas para o referido período. Entretanto, em condições normais essas informações seriam apuradas periodicamente no processo de matrícula.

Cultura (Lei nº 3849 de 18 de dezembro de 1960 e Decreto-Lei nº 64.824 de 15 de julho de 1969) a Universidade Federal de Santa Catarina rege-se consoante a legislação federal em vigor.

Mantendo-se fiel às normas federais, destacam-se do Estatuto da UFSC os seguintes artigos:

"Art. 5º - A Universidade Federal de Santa Catarina organizar-se-á com estrutura e métodos de funcionamento que preservem a unidade de suas funções de ensino, pesquisa e extensão, e assegurem a plena utilização dos recursos materiais e humanos, vedada a duplicação de meios para fins idênticos".

"Art. 6º - A Universidade estruturar-se-á em Departamentos coordenados por unidades.

§ 1º - Para efeitos da lei e deste Estatuto, as Unidades Universitárias serão os Centros, sendo esta denominação privativa dos referidos órgãos".

"Art. 8º - Constituem Unidades Universitárias, na forma do Art. 6º, § 1º deste Estatuto:

- I - Centro de Ciências Biológicas;
- II - Centro de Ciências Físicas e Matemáticas;
- III - Centro de Ciências Humanas;
- IV - Centro de Comunicação e Expressão;
- V - Centro de Ciências da Saúde;
- VI - Centro Tecnológico;
- VII - Centro Sócio-Econômico;
- VIII - Centro de Ciências da Educação;
- IX - Centro de Ciências Agrárias;
- X - Centro de Desportos".

Além da constituição das unidades de ensino, que arregimentará diversos departamentos afins com a finalidade do ensino e pesquisa, a estrutura interna da UFSC compreende também outros órgãos como os órgãos suplementares e órgãos com caráter de prestação de auxílio executivo e administrativo.

"Art. 11º - Para melhor desempenho de suas atividades, a Universidade disporá, além dos centros referidos no Capítulo II deste título, de Órgãos Suplementares de natureza técnico-administrativa, cultural, recreativa e de assistência ao estudante"

"Art. 12º - Os Órgãos Suplementares, com subordinação direta ao Reitor, que, no entanto, poderá atribuí-la ao Vice-Reitores, são os seguintes:

- I - Biblioteca Universitária;
- II - Restaurante Universitário;
- III - Imprensa Universitária;
- IV - Museu Universitário;
- V - Hospital Universitário;
- VI - Núcleo de Processamento de Dados".

"Art. 33º - Haverá, na Universidade, para auxiliar o Reitor no exercício de suas tarefas executivas, quatro Pró-Reitorias assim distribuídas, conforme a área de atuação.

- I - Pró-Reitoria de Ensino e Graduação;
- II - Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação;
- III - Pró-Reitoria de Administração;
- IV - Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis e de Extensão".

A estrutura organizacional da UFSC apresenta ainda diversos órgãos que, embora tenham suas relações e conexões direta

mente ligadas às unidades estabelecidas no seu Estatuto, podem ser encarados como unidades independentes do ponto de vista de unidades de custo.

Após o conhecimento da estrutura interna, as próximas etapas são a da definição das unidades e a definição das espécies de custos encontradas na UFSC.

4.3. As Unidades de Custos existentes na UFSC:

Para definir-se as unidades de custos existentes na UFSC, partiu-se da análise de seu organograma (figura 4). Esta análise permitiu destacar as principais inter-relações de atividades existentes. Assim, foram determinadas as seguintes unidades de custo, neste trabalho.

4.3.1. Macro-Unidade REITORIA :

Dentro deste macro-núcleo foram agrupadas as seguintes unidades, de acordo com o nível de agregação descrito na seção 3.3.1.

- Gabinetes;
- Procuradoria Geral;
- Comissões Permanentes;
- Asseplan.

O Quadro VII discrimina estas unidades e codificação adotada.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
ORGANOGRAMA

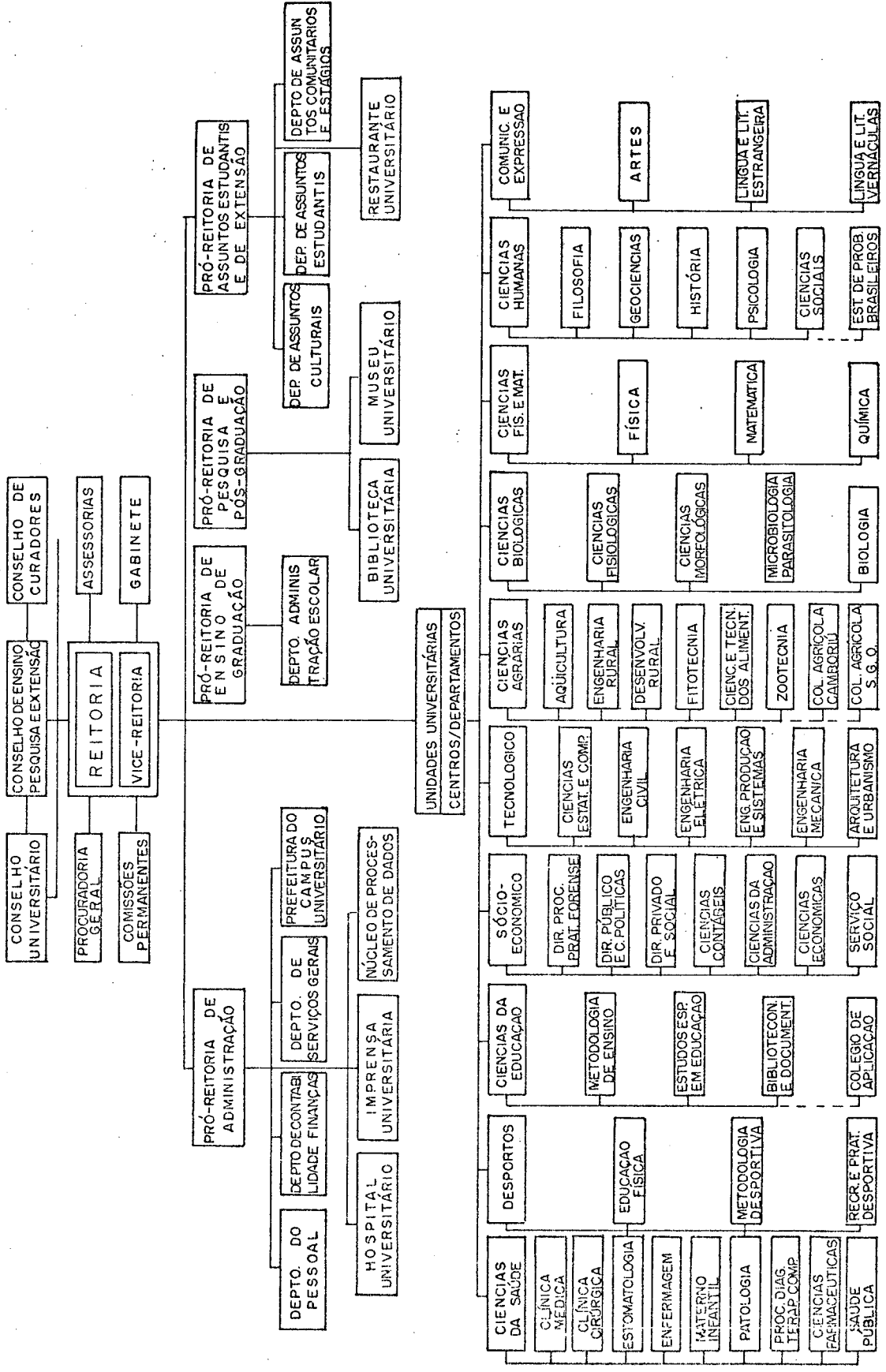


Figura 4. Organograma da UFSC.

Unidades de Custo do Macro-Unidade 'REITORIA'	
(1000)	
CÓDIGO	DENOMINAÇÃO DA UNIDADE
1010	Gabinetes
1020	Procuradoria Geral
1030	Comissões Permanentes
1040	Asseplan

Quadro VII - Unidades de custos da UFSC agrupadas sob a denominação 'REITORIA'.

4.3.2. Macro-Unidade 'ADMINISTRATIVO'

Segundo o nível de agregação descrito na seção 3.3.2 foram agrupadas as seguintes unidades:

- Pró-Reitoria de Administração;
- Pró-Reitoria de Ensino e Graduação;
- Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação;
- Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis e de Extensão;
- Departamento de Pessoal;
- Departamento de Contabilidade e Finanças.

O Quadro VIII discrimina estas unidades e a codificação utilizada:

Unidades de Custo da Macro-Unidade 'ADMINISTRATIVO'

(2000)

CÓDIGO	DENOMINAÇÃO DA UNIDADE
2010	Pró-Reitoria de Ensino e Graduação;
2020	Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação;
2030	Pró-Reitoria de Administração;
2040	Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis e de Extensão;
2050	Departamento de Pessoal;
2060	Departamento de Contabilidade e Finanças.

Quadro VIII - Unidades de custos da UFSC agrupadas sob a denominação 'ADMINISTRATIVO'.

4.3.3. Macro-Unidade 'APOIO'

De acordo com a seção 3.3.3., foram determinadas as seguintes unidades:

- Departamento de Serviços Gerais;
- Prefeitura do Campus Universitário;
- Departamento de Administração Escolar;
- Imprensa Universitária;
- Núcleo de Processamento de Dados;
- Hospital Universitário;
- Departamento de Assuntos Estudantis;
- Departamento de Assuntos Comunitários e Estágios;

- Departamento de Assuntos Culturais;
- Restaurante Universitário;
- Serviço de Micro-Filmagem;
- Escritório Técnico da UFSC.

O Quadro IX discrimina a agregação e codificação adotado para o macro-núcleo 'APOIO'.

4.3.4. Macro-Unidade 'ENSINO':

Nesta aplicação do sistema proposto foram considerados como unidades de ensino os Centros de Ensino existentes na UFSC. Assim, as unidades de ensino, em número de dez, são as seguintes:

- Centro de Ciências Agrárias;
- Centro de Ciências Biológicas;
- Centro de Ciências da Saúde;
- Centro de Desportos;
- Centro Tecnológico;
- Centro de Ciências Humanas;
- Centro de Comunicação e Expressão;
- Centro de Ciências da Educação;
- Centro Sócio Econômico;
- Centro de Ciências Físicas e Matemáticas.

O Quadro X mostra a codificação adotada para esta unidades.

Unidades de Custo da Macro - Unidade 'APOIO'

(3000)

CÓDIGO	DENOMINAÇÃO DA UNIDADE
3010	Departamento de Serviços Gerais;
3020	Prefeitura do Campus Universitário;
3030	Departamento de Administração Escolar;
3040	Imprensa Universitária;
3050	Núcleo de Processamento de Dados;
3060	Hospital Universitário;
3070	Núcleo de Apoio Institucional
3080	Biblioteca Universitária;
3090	Museu Universitário;
3100	Departamento de Assuntos Ex-tudantis;
3110	Departamento de Assuntos Comunitários e Estágios;
3120	Departamento de Assuntos Culturais;
3130	Restaurante Universitário;
3140	Serviço de Microfilmagem;
3150	Escritório Técnico da UFSC.

Quadro IX - Unidades de Custos da UFSC agrupadas sob a denominação 'APOIO'.

Descritas as unidades existentes na Universidade Federal de Santa Catarina, o passo seguinte é o de relacionar as espécies de custos em que estas unidades incorrem.

Unidades de Custo da Macro - Unidade 'ENSINO'	
(4000)	
CÓDIGO	DENOMINAÇÃO DA UNIDADE
4010	Centro de Ciências Agrárias
4020	Centro de Ciências Biológicas
4030	Centro de Ciências da Saúde
4040	Centro de Desportos
4050	Centro Tecnológico
4060	Centro de Ciências Humanas
4070	Centro de Comunicação e Expressão
4080	Centro de Ciências da Educação
4090	Centro Sócio Econômico
4100	Centro de Ciências Físicas e Matemática

Quadro X - Unidades de Custos da UFSC agrupadas sob a denominação 'ENSINO'.

4.4. As Espécies de Custos e os Dados de Entrada:

Definidas as unidades de custos existentes, a obtenção dos dados contábeis deve ser processada de maneira que:

1. se obtenham os dados relativos aos custos primários das diversas unidades, ou

2. Se obtenham os dados relativos aos totais das espécies de custos e suas bases de redistribuição.

No primeira caso, a vantagem está no fato que os custos primários das unidades são alocados diretamente. No entanto, muitas vezes o acesso a essas informações torna-se inviável, o que acarreta a necessidade da definição das bases de redistribuição primárias.

Os demais dados de entrada são obtidos através do cálculo das matrizes de redistribuição secundária (redistribuição dos custos das unidades de serviço entre si e redistribuição dos custos das unidades de serviço aos centros de ensino), e da matriz de redistribuição terciária (redistribuição dos custos dos centros de ensino entre si).

O quadro XI detalha os totais das espécies de custos consideradas para esta aplicação.

Definidas e quantificadas as entradas do modelo, as mesmas foram implementadas obtendo os relatórios com os custos de cada unidade estabelecida.

A seguir, os principais resultados obtidos serão apresentados. A saída completa do programa computacional é mostrada no anexo 3, constando dos dados de entrada, resultados intermediários e relatório final de custos, todos discriminados e especificados para cada uma das unidades da UFSC. Ainda uma pequena avaliação dos erros oriundos dos processos de redistribuição é mostrada.

4.5. Resultados Obtidos pelo Modelo:

Como resultados, o modelo oferece condições de se avaliar o custo real de cada uma das unidades definidas. Assim, o mo

CÓDIGO	ESPÉCIE DE CUSTO	TOTAL
3.1.1.1	Despesas de custeio de Pessoal Civil	1.273.853.225,00
3.1.1.3 - 0	Obrigações Patronais - Setor Primário	593.964,00
3.1.1.3 - 1	Obrigações Patronais - Ensino Polivalente	10.505.187,00
3.1.1.3 - 2	Obrigações Patronais - Ensino Regular	235.521.134,00
3.1.1.3 - 5	Obrigações Patronais - Assist. Méd. e Sanit.	11.972.212,00
3.1.1.3 - 6	Obrigações Patronais - Alimentação e Nutrição	2.153.025,00
3.1.2.0 - 0	Material de Consumo - Setor Primário	88.228,00
3.1.2.0 - 1	Material de Consumo - Ensino Polivalente	11.841.524,00
3.1.2.0 - 2	Material de Consumo - Ensino Regular	38.326.158,00
3.1.2.0 - 5	Material de Consumo - Assist. Méd. e Sanit.	23.890.738,00
3.1.2.0 - 6	Material de Consumo - Alimentação e Nutrição	40.069.801,00
3.1.3.1 - 0	Remuneração de Serviç. Pessoais-Setor Primário	148.342,00
3.1.3.1 - 1	Remuneração de Serviç. Pessoais-Ensino Polival.	3.528.241,00
3.1.3.1 - 2	Remuneração de Serviç. Pessoais - Ensino Regul.	51.578.999,00
3.1.3.1 - 5	Remuneração de Serviç. Pessoais-Assist. Méd. e Sanitária	2.361.177,00
3.1.3.1 - 6	Remuneração de Serviç. Pessoais-Aliment. e Nutr.	1.756.401,00
3.1.3.2 - 0	Outras Despesas Correntes - Setor Primário	6.104,00
3.1.3.2 - 1	Outras Despesas Correntes - Ensino Polivalente	175.765,00
3.1.3.2 - 2	Outras Despesas Correntes - Ensino Regular	21.203.792,00
3.1.3.2 - 5	Outras Despesas Correntes-Assist. Méd. e Sanit.	214.810,00
3.1.3.2 - 6	Outras Despesas Correntes - Aliment. e Nutrição	39.917,00
4.1.2.0 - 0	Equipamento e Material Permanente - Setor Primário	149.238,00
4.1.2.0 - 1	Equipamento e Material Permanente - Ensino Poliv.	8.036.996,00
4.1.2.0 - 2	Equipamento e Material Permanente - Ensino Regu.	50.887.102,00
4.1.2.0 - 5	Equipamento e Material Permanente - Assist. Médica e Sanitária	8.590.614,00
4.1.2.0 - 6	Equipamento e Material Permanente - Alimentação e Nutrição	3.726.770,00

Quadro XI - Quadro das espécies de custos consideradas.

delo permite ao processo decisório a análise das inter-relações existentes entre as diversas unidades de serviços (macro - unidades 'REITORIA', 'ADMINISTRATIVO' e 'APOIO') e destas com as unidades de ensino (Centros de Ensino). Saliencia-se que quanto maiores forem estas inter-relações, maiores serão os valores de custos a serem redistribuídos.

Neste ponto o modelo fornece os valores dos custos secundários de cada uma das unidades. Ao lado dos custos secundários, o modelo determina ainda o custo real para cada unidade de serviço. Por definição, tem-se que o custo real de uma unidade é iguala:

$$CR_i = CP_i + CS_i - \sum CD_{ij}, \quad i \neq j \quad (10)$$

Onde:

CR_i = Custo Real da Unidade i ;

CP_i = Custo Primário da Unidade i ;

CS_i = Custo Secundário da Unidade i ;

CD_{ij} = Custos da Unidade i que são distribuídos às unidades j .

Uma vez que estejam determinado os custos reais, a estrutura de custos sob a forma - custos primários, secundários e reais para cada uma das unidades é completada. O Quadro XII descreve esta estruturação para as unidades de serviço da universidade (macro-unidades 'REITORIA', 'ADMINISTRATIVO' e 'APOIO').

Com relação aos resultados obtidos pelas 'unidades produtivas', ou seja, os centros de ENSINO, devido à terceira etapa de redistribuição definida no modelo a estrutura dos custos modifica-se, assumindo a forma custos primários, secundários, alocados e reais, conforme será visto a seguir.

UNIDADE	CUSTOS PRIMÁRIOS	CUSTOS SECUNDÁRIOS	CUSTOS REAIS
1010	37594064,00	1388318,42	35591575,74
1020	4365411,00	541816,03	4471892,55
1030	265586,00	68345,98	304019,88
1040	189915,00	0,00	172879,90
2010	9133418,00	938377,19	9185755,47
2020	1447952,00	901249,47	10988460,58
2030	15544533,00	1058267,71	15146316,02
2040	12699098,00	399713,19	11933547,10
2050	16285534,00	1648958,60	16381159,16
2060	5854347,00	506477,53	5796144,20
3010	25808919,00	2741635,77	26139800,12
3020	55657197,00	7317442,75	58291254,73
3030	9574371,00	1104579,55	9742797,14
3040	10370724,00	1069458,86	10436590,00
3050	22865131,00	1756359,64	22495089,78
3060	105518875,00	10051362,40	108007248,82
3070	1310925,00	238635,41	1411234,84
3080	28297221,00	2344327,77	28021365,91
3090	1571790,00	272566,62	1679828,93
3100	5692023,00	540381,27	5679509,29
3110	7721605,00	773270,57	7744938,65
3120	3401603,00	475065,82	3532280,14
3130	58264353,00	2913198,76	56057569,17
3140	1762073,00	238421,94	1821915,57
3150	9614995,00	770326,95	9469494,74

Quadro XII - Estrutura dos custos das Macro-unidades 'REITORIA', 'ADMINISTRATIVO' e 'APOIO'.

4.5.1. Os Resultados para as Unidades de Ensino:

Nas universidades, em decorrência de que as unidades "produtivas" interagem entre si, o processo de alocação dos custos das unidades de serviço para as de ensino não esgota a formulação completa da estrutura de custos. Ele apenas providencia uma alocação parcial de custos. Desta maneira, somente após o processamento da terceira redistribuição é que a estrutura estará formulada.

O exame do quadro XIII mostra algumas informações interessantes, como por exemplo, a presença de alguns Centros de Ensino que poderiam ser considerados quase que verdadeiros "Centros de Serviços de Ensino".

Assim é o caso dos Centros de Ciências Biológicas (4020), Desportos (4040), Ciências Humanas (4060), Comunicação e Expressão (4070) e Centro de Ciências Físicas e Matemáticas (4100), os quais apresentam uma grande distribuição de custos para outros Centros de Ensino. Tal fato, todavia, é perfeitamente admissível, tendo em vista que estes Centros são responsáveis pela grande maioria das disciplinas do ciclo básico.

UNIDADE	CUSTOS PRIM.	CUSTOS SECUND.	CUSTOS ALOCAD.	CUSTOS FINAIS
4010	103385728,00	30263074,72	133648802,72	147444149,59
4020	88305592,00	9745735,93	98051327,93	21306750,24
4030	216523887,00	77008411,59	293532298,59	402952983,68
4040	48743101,00	11045167,38	59788268,38	37658073,76
4050	225791340,00	107271486,31	333062826,31	456649168,09
4060	139968591,00	32998719,89	172967310,89	103352020,43
4070	113212960,00	23594939,61	136807899,61	78395190,63
4080	103228929,00	45993034,45	149221963,45	130709731,63
4090	131086405,00	96397296,75	227483701,75	344194160,38
4100	170461268,00	26193802,52	196655070,52	78244268,85

Quadro XIII - Estrutura de custos para as unidades de 'ENSINO'.

Em termos de variação percentual dos custos obtidos pela terceira etapa de redistribuição, o modelo mostra que esta é imprecindível para chegar-se a um custo real efetivo por unidade de ensino. Sem esta informação, decisões com respeito as dotações orçamentárias podem ser equivocadas. O Quadro XIV mostra a variação percentual ocorrida entre os custos primários das unidades de ensino e os custos alocados. Mostra ainda, a variação decorrente da terceira redistribuição (a que encontra os custos reais finais destas unidades) e os custos alocados pela segunda redistribuição.

UNID.	CUSTOS PRIM.	CUSTOS ALOC.	CUSTOS FINAIS	VARIAÇÃO % PRIM. ALOC.	VARIAÇÃO % ALOC.FINAIS
4010	103385728,00	133648802,72	147444149,59	29,27	10,32
4020	88305592,00	98051327,93	21306750,24	11,04	-78,27
4030	216523887,00	293532298,59	402952083,68	35,57	37,28
4040	48743101,00	59788268,38	37658073,76	22,66	-37,01
4050	225791340,00	333062826,31	456649168,09	47,51	37,11
4060	139968591,00	172967310,89	103352020,43	23,58	-40,25
4070	113212960,00	136807899,61	78395190,63	20,84	-42,70
4080	103228929,00	149221963,45	130709731,63	44,55	12,41
4090	131086405,00	227483701,75	344194160,38	73,54	51,30
4100	170461268,00	196655070,52	78244268,85	15,37	-60,21

QUADRO XIV - Variações percentuais, em termos dos custos primários - alocados e alocados-finais, nas unidades de 'ENSINO'.

4.5.2. A Distribuição das Informações Produzidas pelo Sistema Custos.

O sistema de custos compreende o ordenamento, classificação e apropriação das cifras que a Contabilidade produz sobre as atividades da instituição em um determinado período. Por outro lado, a atitude gerencial deve ser tomada face a avaliação do com

portamento ou da gestão desenvolvida num determinado ponto, setor ou área do processo administrativo ou acadêmico. Daí dependerão determinações sobre implantação de cursos, manutenção e/ou expansão de cursos, racionalização dos gastos, melhoramento da administração e até revisão das políticas da universidade.

A informação sobre custos quanto ao tipo e detalhe, conseqüentemente, deve produzir-se para atender as necessidades que se estabelecem em cada um dos níveis da universidade. Basicamente deve ter-se em conta:

- os elementos a serem controlados e
- os níveis controladores.

Assim, para a Universidade Federal de Santa Catarina, poder-se-ão ter os seguintes níveis de informação de acordo com a figura 5.

À Reitoria interessaria, fundamentalmente, conhecer os custos operacionais totais para compará-los com os planos iniciais e os orçamentos. Com respeito à Administração Central, será necessário analisar em cada uma das unidades os custos totais especificados pelos principais grupos de despesas (por exemplo, despesas com material de consumo e outras), compará-los entre si e acompanhar o seu comportamento diante do orçamento. Às unidades de custos é conveniente conhecer o comportamento de cada espécie de custo; comparando resultados dentro de uma unidade e entre as unidades de custos.

4.5.3. Análise dos Resultados

Partindo-se da premissa que o sistema de custos proposto deverá ser implementado computacionalmente, além dos resulta-

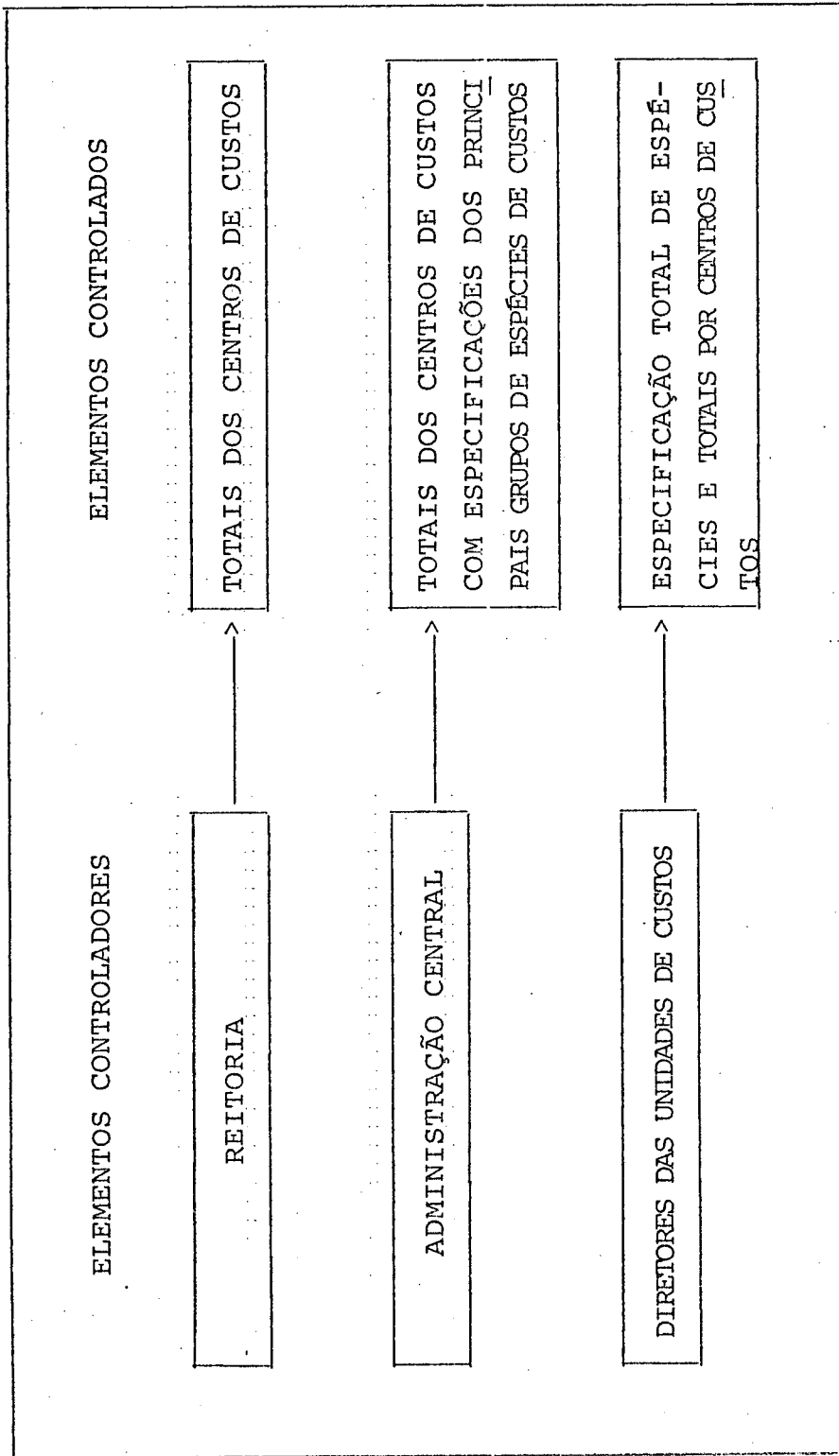


Figura 5. Níveis de Informação segundo os Elementos Controladores.

dos já apresentados nos itens 4.5 e 4.5.1, o sistema poderá fornecer informações intermediárias conforme as necessidades do usuário do sistema.

Como exemplo, à Reitoria poderão ser encaminhadas informações sobre custos totais das unidades no período e em períodos anteriores, permitindo, entre outros, os seguintes tipos de análise:

- avaliação dos totais dos centros de custos;
- comparação com outros períodos;
- análise comparativa entre as diferentes unidades de custos;
- análise comparativa dos principais grupos de espécies de custos.

A seguir serão mostrados dois exemplos de relatórios que poderiam ser encaminhados à REITORIA da universidade e suas respectivas análises:

- composição percentual dos principais grupos das espécies de custos;
- composição percentual dos custos totais finais das unidades de ensino.

Do Quadro XV, nota-se que a maior parcela de custos é relativa às despesas com pessoal. Se forem considerados ainda os custos de remuneração de serviços pessoais, o percentual gasto com pessoal na UFSC eleva-se a 88,5%. Os gastos de equipamentos e material de consumo são da ordem de 10,3%, ficando outras despesas com apenas 1,2% do total.

Com relação às unidades de ensino, o Centro Tecnológico (4050), o Centro de Ciências da Saúde (4030) e o Centro Sócio

GRUPOS DE ESPÉCIES DE CUSTOS	TOTAL	PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL
Despesas com Pessoal	1.534.598.747,00	85,20
Material de Consumo	114.216.449,00	6,34
Equipamento e Material Permanente	71.390.720,00	3,96
Remuneração de Serviços Pessoais	59.373.160,00	3,30
Outras Despesas Correntes	21.640.388,00	1,20
	TOTAIS	100,00
	1.801.219.464,00	

Quadro XV- Composição Percentual dos Principais Grupos das Espécies de Custos.

UNIDADE DE ENSINO	CUSTOS TOTAIS	PARTICIPAÇÃO PERCENTUAL	PERCENTUAL ACUMULADO
4050	456649168,09	25,35	25,35
4030	402952983,68	22,37	47,72
4090	344194160,38	19,11	66,83
4010	147444149,59	8,18	75,01
4080	130709731,63	7,25	82,26
4060	103352020,43	5,73	87,99
4070	78395190,63	4,36	92,35
4100	78244268,85	4,35	96,70
4040	37658073,76	2,10	98,80
4020	21306750,24	1,20	100,00

Quadro XVI- Composição Percentual dos Custos Totais Finais das Unidades de Ensino.

Econômico (4090) ficam com 66,83% dos custos da UFSC. O número de alunos vinculados a esses Centros, o número de pessoal e os gastos de manutenção são os principais fatores que contribuem para que exista este desequilíbrio em relação às demais Unidades

de Ensino. Já os Centros de Educação (4080), Ciência Humanas (4060) e Centros de Comunicação e Expressão (4070) em conjunto são responsáveis por 17,34% dos custos da Universidade, ficando 1,77% a baixo do custo do Centro Sócio-Econômico (4090).

Para o setor administrativo da universidade poderiam ser enviados os seguintes relatórios:

- matriz de custos resumida por unidade de ensino e
- matriz de redistribuição terciária.

O primeiro relatório serviria para comparar-se as despesas entre as unidades de ensino, bem como considerar a parcela de custos administrativos alocados a cada uma. No segundo, poder-se-ia notar a existência de uma nova classificação para estas unidades:

- Centros receptores de serviços de ensino e
- Centros prestadores de serviços de ensino.

Modelos destes relatórios encontram-se nos quadros XVII e XVIII, respectivamente.

As informações contidas no Quadro XVII são úteis para a comparação dos custos entre as diversas unidades de Ensino. Nota-se que novamente as unidades que receberam maior parcela dos custos secundários foram as unidades 4050, 4030 e 4050, respectivamente Centro Tecnológico, Ciências da Saúde e Sócio-Econômico. Enquanto que as unidades que mais distribuíram seus custos (distribuição terciária) foram: 4100; 4020 e 4060, respectivamente Centro de Ciências Físicas e Matemáticas, Centro de Ciências Biológicas e Centro de Ciências Humanas.

O Quadro XVIII mostra a parcela de custos que cada

CENTROS ESPECIES	4010	4020	4030	4040	4050	4060	4070	4080	4090	4100
	1- Despesas de Pessoal	73344074	80702591	19689944	45122816	205203834	136863421	108113170	97222989	127511055
2- Material de Consumo	13280339	3940100	7270639	1552587	3036043	820911	1347475	1002540	1152028	2818230
3- Remuneração de Serviços Pessoais	6037434	2374215	7090612	1341912	6295654	1659883	2064811	1295214	1888150	1668593
4- Outras Despesas Correntes	226663	241023	3732926	112748	723610	373920	371835	256084	358728	394896
5- Equipamentos e Material	10497248	1047663	1529766	613038	10532199	250456	1315669	3452102	176444	1082688
6- Total Primário	103385728	88305592	216523887	48743101	225791340	139968591	113212960	103228929	131086405	170461268
Rateio Secundário	30263075	9745736	77008412	11045167	107271486	32998720	23594940	45993034	96397297	26193803
Total Alocado	133648803	98051328	293532299	59788268	333062826	172967311	136807900	149221963	227483702	196655071
Rateio Terciário	13795347	(76744578)	(109420685)	(22130194)	123586342	(69615291)	(58412709)	(18512231)	(116710458)	(118410802)
Total Final	147444150	21306750	402952984	37658074	456649168	103352020	78395191	130709732	344194160	78244269

Quadro XVII- Matriz de Custos resumida para as unidades de ENSINO.

PARA DE	4010	4020	4030	4040	4050	4060	4070	4080	4090	4100
4010	12484669257	0.0	880211015	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4020	825396078	1072681528	6514824381	222674566	798628066	152960072	0.0	148449710	0.0	69420340
4030	9686566	0.0	28385747403	249208922	9980098	425621833	14676615	25830842	232477580	0.0
4040	191262671	82926328	912727705	1641187967	1267092772	382884071	191740977	175119838	849830447	283994275
4050	313745182	58619057	105913979	0.0	28961478061	343387774	5995131	71941570	2956931772	488270103
4060	173659180	212057923	1215787228	199431309	151139363	6575179356	855496320	1099553195	4994258135	428612996
4070	166632022	126820923	925915865	126273691	3177226661	588273968	5806127259	516860245	1529922741	716873394
4080	0.0	258004775	133553657	1327030921	0.0	963675440	959795669	10776064091	85056519	419015273
4090	13194055	0.0	201550560	0.0	615115930	568709254	5687093	157646205	21186694562	0.0
4100	5661699A8	319564490	1019066575	0.0	9324006859	334510275	0.0	99507466	2584244282	5418240503
TOTAL	14744414959	2130675024	40295298368	3765807376	45664916809	10335202043	7839519063	13070973163	34419416038	7824426885

Quadro XVIII - Matriz de Redistribuição Terciária.

unidade recebe ou distribui.

No último nível de informação segundo os elementos controladores, obtem-se então a especificação completa das espécies e das unidades de custos. Neste nível, um tipo de relatório a ser extraído poderá ser o que demonstra para cada unidade o total de material de consumo, por exemplo. Deste modo, é possível conhecer o percentual de cada unidade de custo com relação a esta espécie de custo. Isto acarreta, entre outras, uma maneira de melhor planejar a distribuição dos recursos da universidade.

Finalmente, pode-se ter a especificação completa de cada dada unidade, bastando para tanto que se extraia as informações contidas na coluna desejada da matriz de custos que se encontra no anexo I.

4.6. Limitações do Modelo

Como foi desenvolvido, o modelo aplica-se a instituições que possuam estrutura organizacional semelhante as atuais autarquias federais de ensino. Para seu uso em outras instituições é necessário assegurar-se que as mesmas possam ser enfocadas como tendo as unidades de serviço e de ensino atuando de modo análogo à UFSC.

Quanto às limitações dos resultados, a maior encontrada é, sem dúvida, a ausência de um grande banco de dados que providencie as informações necessárias para as entradas do modelo. Assim, simplificações e suposições foram realizadas com o intuito de mostrar, efetivamente, a capacidade do modelo quanto ao atendimento das reais necessidades de informação do poder decisório.

A falta de dados, anunciada no parágrafo anterior, le-

vou por vezes, à necessidade de estabelecimento de valores aproximados para alguma espécie de custos. É o caso dos custos relativos às obrigações patronais e dos custos de material e equipamentos que, embora possuindo-se os dados, os mesmos não evidenciaram uma total concordância.

Outra simplificação realizada diz respeito ao estabelecimento das bases de redistribuição terciária. Para o cálculo dessas bases, em primeiro lugar determinou-se a tabela de alunos equivalentes existentes entre Cursos e Departamentos. Após esse primeiro passo, para evitar-se a simultaneidade de Cursos e Centros de Ensino, isto é, alocar-se a dois Centros o número de alunos equivalentes de um curso (ou seja, atribuir-se o número de alunos equivalentes para um determinado Centro em detrimento do outro), adotou-se um critério de ponderação, onde um Centro de Ensino que oferecesse, através de seus departamentos, um maior número de créditos teria uma ponderação maior. Assim, conseguiu-se estabelecer o número de alunos equivalentes por Centro de Ensino e uma diminuição substancial desta restrição foi alcançada.

Com relação às limitações encontradas nos resultados, estas desaparecerão à medida que sistemas de informações que forneçam os dados adequados forem sendo implementados.

4.7. Potencialidades do Modelo:

Dentre as potencialidades do modelo, ressalta-se que o mesmo dará ao processo decisório condições de obter informações relativas aos custos das unidades no momento que se requeira. Isto possibilitará comparações através de intervalos de tempo, uma vez que, mesmo fundamentado em bases de relações, estas tendem a se manter estáveis dentro de certos períodos-padrão (por exemplo,

semestres).

Outro ponto a salientar é que o modelo fornece condições de se elaborar as dotações orçamentárias das diversas unidades de uma maneira bastante próxima das reais necessidades das mesmas, tendo como extensão o auxílio na elaboração do orçamento total da universidade. Além do auxílio para a preparação, o modelo pode ser utilizado como maneira de acompanhamento da execução do orçamento.

A substituição dos Centros de Ensino, nesta aplicação considerados, pelos departamentos existentes na instituição só acarretará em um acréscimo da matriz de custos da instituição e na quantidade de dados necessários. O processo computacional não sofrerá modificações substanciais em sua estrutura, e as novas informações advindas desta substituição proporcionarão condições para o planejamento dos cursos existentes, servindo ainda como meio de se estudar a viabilidade de novos cursos a serem implantados.

Finalmente, o modelo fornece condições de se chegar próximo do custo verdadeiro para o ensino acadêmico. Com isto, uma grande lacuna existente no sistema educacional brasileiro, que acarreta sérias distorções para o mesmo, vai sendo preenchida.

CAPÍTULO V

5. Conclusões e Recomendações:

5.1. Conclusões do Trabalho:

O sistema de custo proposto e desenvolvido no presente trabalho tem por finalidade auxiliar, de uma maneira mais racional, a administração da instituição de ensino.

Mostra o trabalho que não só é possível, como também aconselhável, que a Contabilidade de Custos seja um instrumento à disposição dos reitores e administradores. A aplicação dos conceitos e princípios inerentes à Contabilidade de Custos vem a preencher um vazio que se encontra na determinação do custo do ensino superior brasileiro.

Os métodos utilizados para determinar os custos de educação, em geral, restringem-se a considerações dos valores destinados à educação propriamente dita. O sistema desenvolvido, além desses custos, inclui a distribuição dos valores que são empregados para manter-se a estrutura que possibilita o funcionamento da instituição.

O processo de redistribuição utilizado baseia-se nas inter-relações que existem entre as diversas unidades. Em alguns casos, como o do Hospital Universitário e o Núcleo de Processamento de Dados, as unidades consideradas apresentam-se de uma forma híbrida. Tanto atendem a instituição de ensino como a comunidade através da prestação direta de serviços. Este fato traz dificuldades para a determinação de bases de relação que expressem fielmente as inter-relações existentes; entretanto, estas dificuldades

serão sanadas à medida que se determine o grau de inter-relação que existe entre os serviços prestados por essas unidades e o ensino efetivo.

A terceira redistribuição apresentada, determina o custo efetivo das unidades de ensino. Este custo deve ser utilizado, então, como uma ferramenta para uma melhor administração e não como medida de eficiência das unidades. Dizer-se que uma determinada unidade apresenta uma eficiência maior porque seus custos são menores, ou ao contrário, maiores é, antes de mais nada, um grave erro que não deve ser cometido. A análise da eficiência deve ser feita sobre parâmetros qualitativos, pois em educação o mais eficiente é aquilo que apresenta maior qualidade e não aquilo que tem um custo menor.

Os resultados apresentados neste trabalho devem ser utilizados como um modo de visualizar-se os custos totais das unidades e de como são compostos, para que se tenha um maior controle na administração da instituição.

Finalmente, com o auxílio da computação, o presente sistema dará disponibilidade de informação no momento que se requer. Estas informações são simples e não requerem que o usuário esteja familiarizado com o sistema desenvolvido, possibilitando então, comparações e auxílio na elaboração do orçamento da instituição.

5.2. Recomendações para Futuras Pesquisas:

O sistema desenvolvido assenta-se fundamentalmente em bases de relação. Para que essas sejam as adequadas, é necessário que se tenha um grande banco de dados. À medida que aumentar o vo

lume de informações disponíveis, mais precisos serão os resultados apresentados pelo sistema.

As unidades "híbridas" deve-se associar algumas bases específicas para que, quando seus custos forem redistribuídos, o rateio se processe de uma forma mais ajustada.

Na terceira redistribuição, a base de relação utilizada foi a definida pelo número de alunos-equivalentes. Esta base pode ser sensivelmente melhorada se for feita uma análise e ponderação do valor dos créditos das disciplinas.

O método utilizado pelo sistema pode ser aplicado dentro de cada Centro de Ensino, ou mesmo Departamento. Determinar-se-iam quais seriam as unidades de serviço, as de ensino e as bases de relação adequadas para chegar-se à estrutura dos custos dentro de cada unidade.

Uma outra aplicação seria a consideração dos Departamentos de Ensino como "Centro de Serviços de Ensino" e as unidades "produtivas" os cursos existentes na instituição. Desta maneira, obter-se-iam os custos por cursos existentes e não por Centros, como o obtido na aplicação realizada neste trabalho.

Para outras instituições, deve-se atender aos critérios de estabelecimento das espécies de custos, determinação das unidades e inter-relações para serem definidas as bases de relação adequadas. O programa computacional permite acrescentar e/ou diminuir o número de unidades envolvidas, bem como o número de custos sem que haja qualquer detrimento dos resultados a serem obtidos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ANTHONY, Robert N. CONTABILIDADE GERENCIAL. Introdução à Contabilidade. São Paulo, Editora Atlas, 1976.
2. ARAOZ, Carlos A. L. EVALUACION DE EFICÁCIA DE LAS ACTIVIDADES DE APOYO DE LAS ORGANIZACIONES UNIVERSITÁRIAS. Universidade Católica de Córdoba, Argentina, Instituto de Ciências de la Administracion, Centro de Perfeccionamento em Administracion de Empresas, 1980.
3. CAMPOS, Roberto de O. et. alii. A EDUCAÇÃO QUE NOS CONVÉM. Rio de Janeiro, Apec Editora S/A, abril, 1969.
4. CASTRO, Cláudio de M. O Processo Decisório e o Papel dos Custos na Universidade Brasileira. In: ENCONTRO DE REITORES DE UNIVERSIDADES PÚBLICAS, 2., Brasília, 1973.
5. FAIDIGA, Maria F. B. A APLICAÇÃO DA CONTABILIDADE DE CUSTOS ÀS UNIVESIDADES. Rio de Janeiro, PUC, Departamento de Economia, 1974. Tese de Mestrado.
6. HEHL, Maximilian E. FORTRAN; Técnicas Práticas e Eficientes em Programação. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, São Paulo, 1974.
7. KLIEMANN NETO, Francisco J. UM MODELO MATRICIAL PARA ALOCAÇÃO DE CUSTOS. Florianópolis, UFSC, 1980. Tese de Mestrado.
8. KLIEMANN NETO, Francisco J. & LEZANA, R. G. R. Um Modelo Matricial para Alocação de Custos. BOLETIM DE PRODUÇÃO E SISTEMAS, Florianópolis, 3(1):4-23. março. 1981.
9. LANG, T. MANUAL DEL CONTADOR DE COSTOS, Union Tipográfica Editorial Hispano-Americana, 1966.
10. LI, David H. CONTABILIDADE DE CUSTOS. Rio de Janeiro, Editora Intramericana, 1981.
11. MACHADO SOBRINHO, Benjamin de A. UNIVERSIDADE - Uma Sistemática para o Aperfeiçoamento Operacional. Florianópolis, UFSC, EPS, 1977. Tese de Mestrado.
12. MAYNARD, H. B. MANUAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO; Procedimentos de Controle, São Paulo, Editora Edgar Blücher, 1970, v.7.

13. NEIVA, Cláudio C. & ROSA, N. B. A Modernização Administrativa e o Planejamento da Informática. In: SEMINÁRIO UNIVERSITÁRIO DE PLANEJAMENTO DA INFORMAÇÃO, I, São Luiz, nov. 1977.
14. PEREIRA, Vera L.D.V. DEFICIÊNCIAS DO SISTEMA ESTATÍSTICO EDUCACIONAL E SUAS REPERCUSSÕES NO PLANEJAMENTO. Cálculo de Custo/Aluno por Curso e da Educação Superior como um todo. Situação Atual das Estatísticas Educacionais no Brasil. Florianópolis, UFSC, EPS, 1980, não publicado.
15. PRINCÍPIOS PARA A DETERMINAÇÃO DE CUSTOS APLICÁVEIS A PESQUISA E DESENVOLVIMENTO BASEADOS EM DOAÇÕES E CONTRATOS RELATIVOS A INSTITUIÇÕES EDUCACIONAIS. Tradução da Circular nº/2/ do Escritório de Administração e Orçamento, subordinado diretamente ao Executive Office of the President (dos Estados Unidos). Brasília. Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras. (folheto).
16. SÁ, Francisco. PROGRAMAÇÃO PL/1. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, Brasília, 1977.
17. WANDERLEY, Jorge L. C. O Plano Diretor de Informática para as Universidades, In: SEMINÁRIO UNIVERSITÁRIO DE PLANEJAMENTO DA INFORMAÇÃO, I, São Luiz, MA, nov. 1977.
18. WILLIANS, H. PLANEJAMENTO PARA A ALOCAÇÃO EFETIVA DE RECURSOS NAS UNIVERSIDADES, Brasília, Conselho de Reitores das Universidades Brasileiras, s.d.
19. WYSK, R. B. Uma Visão Organizacional da Universidade: Algumas Questões Controversas. In: SEMINÁRIO LATINO AMERICANO SOBRE ADMINISTRAÇÃO UNIVERSITÁRIA, João Pessoa, Pb, fev, 1980.

A N E X O S

A N E X O · I

MATRIZ DE LOCALIZAÇÃO DE CUSTOS

CENTROS DE CUSTOS -> BASES DE RELAÇÃO CONTÁBIS

ADMINISTRATIVO

ÓRGÃOS DE APOIO

CENTROS DE CUSTOS -> BASES DE RELAÇÃO CONTÁBIS

REITORIA

DADOS

CENTROS DE CUSTOS -> BASES DE RELAÇÃO CONTÁBIS

ESPÉCIES DE CUSTOS

PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA PARA O 1º SEMESTRE DE 1981

Table with 36 columns: Espécies de Custos, N° Funcionários, Bases de Relação Contábil, Reitoria (various sub-centers), Administrativo (various sub-centers), Órgãos de Apoio (various sub-centers), Centros de Custos (various sub-centers), Total Geral.

TOTAL GERAL 45.000

A N E X O : 2 :

PROGRAMA COMPUTACIONAL PARA ALOCAÇÃO DOS CUSTOS

A.2. PROGRAMA COMPUTACIONAL PARA ALOCAÇÃO DOS CUSTOS:

A.2.1. Introdução:

A abrangência e extensão do modelo proposto levou a elaboração de um programa computacional que auxiliasse na tarefa de redistribuir os custos entre as diversas unidades.

Este programa fornece como resultados informações úteis ao processo decisório tais como: custos primários das diversas unidades, custos secundários, custos reais das unidades de serviço e, finalmente, os custos reais das unidades de ensino. Além dessas, o programa fornece ainda a matriz de interdependência dos custos. A contribuição de cada uma das unidades para a formação dos custos específicos de uma unidade é fornecido para cada uma das redistribuições existentes.

Para a utilização do programa computacional apenas algumas matrizes de dados de entrada são necessárias.

A.2.2. As Entradas do Programa Computacional:

A elaboração de um programa que proporcione os resultados finais desejados, de uma maneira rápida e eficiente, contribui para que os custos de utilização do modelo sejam reduzidos e a contribuição operacional fornecida às atividades do poder decisório elevada.

Devido as suas características, o programa elaborado adapta-se com extrema facilidade a alterações realizadas nas unidades de custos (desmembramentos e/ou incorporações), bem como a outras instituições universitárias.

O programa, foi elaborado na linguagem FORTRAN e para alimentá-lo a seguinte seqüência dos cartões de entrada, com suas respectivas especificações e formatações, foi utilizada:

CARTÃO 1

CAMPO	ESPECIFICAÇÃO	FORMATO
1 a 3	M	I3
4 a 6	N	I3
7 a 9	L	I3
10 a 12	IT	I3

CARTÃO 2

CAMPO	ESPECIFICAÇÃO	FORMATO
1 a 80 ou 1 a 80	Matriz CCP (coeficiente) Matriz CCP (Custo Primário)	F 8.5 F 10.0

Cada espécie de custo inicia um novo cartão de dados. Se forem conhecidos os valores dos custos primários para as diversas unidades então a segunda opção deve ser utilizada.

CARTÃO 3

CAMPO	ESPECIFICAÇÃO	FORMATO
1 a 80	Matriz M_{11}	F 20.18

A cada unidade deve ser iniciado um novo cartão.

CARTÃO 4

CAMPO	ESPECIFICAÇÃO	FORMATO
1 a 80	Matriz M_{21}	F 20.18

A cada unidade deve ser iniciado um novo cartão.

CARTÃO 5

CAMPO	ESPECIFICAÇÃO	FORMATO
1 a 80	Matriz M_{31}	F 8.5

A cada unidade deve ser iniciado um novo cartão.

CARTÃO 6

CAMPO	ESPECIFICAÇÃO	FORMATO
1 a 80	Matriz B	F 20.4

CARTÃO 7

CAMPO	ESPECIFICAÇÃO	FORMATO
1 a 80	Código da Unidades Admi nistrativas.	20A4

CARTÃO 8

CAMPO	ESPECIFICAÇÃO	FORMATO
1 a 80	Código da Unidade de En sino.	20A4

A seguir, é apresentado o programa elaborado e também duas sub-rotinas para inversão de matrizes, necessárias durante o programa.

```

C *****
C *
C *
C * USO DE COMPUTACAO NO PROCESSO DE
C * ALOCACAO DE CUSTOS
C *
C *
C *****
C INTEGER R,W,DP(40),DS(40)
C REAL*8 M11(50,40),M21(40,40),AUX(40,40),G(50),GL(50),GM(50),
2 S(50),PCI(50),SCI(50),P(50),CCP(50,40),B(40),
3 PF(40),M31(50,40),AUX2(40,40),AI(40,40),SIGLAS(40,40),
4 SCMA1,SCMA2,SCMA3,SCMA4,SCMA5,DIF1,DIF2,RAZA01,RAZA02
C *****
C *
C * INICIALIZACAO DO PROGRAMA
C *
C *****
C R = 5
C W = 6
C *****
C * LEITURA DOS DADOS DE ENTRADA
C * 1. M = NUMERO DE DEPARTAMENTOS DE ENSINO
C * 2. N = NUMERO DE DEPARTAMENTOS DE SERVICOS
C * 3. L = NUMERO DE ESPECIES DE CUSTOS
C * 4.CCP = COEFICIENTES DE REDISTRIBUICAO DAS ESPECIES DE CUSTOS
C * 5.M11 = COEFICIENTES DE REDISTRIBUICAO DOS CUSTOS DOS DEPARTA-
C * MENTOS DE SERVICOS AOS CENTROS DE ENSINO
C * 6.M21 = COEFICIENTES DE REDISTRIBUICAO DOS CUSTOS DOS DEPARTA-
C * MENTOS DE SERVICOS ENTRE SI
C * 7. B = ESPECIES DE CUSTOS
C * 8. DP = CODIGO DOS CENTROS DE ENSINO
C * 9. DS = CODIGO DOS DEPARTAMENTOS DE SERVICOS
C * 10.M31 = COEFICIENTES DE REDISTRIBUICAO DOS CUSTOS DOS CENTROS
C * DE ENSINO ENTRE SI
C * 11. PF = CUSTOS FINAIS DOS CENTROS DE ENSINO
C * 12. IT = TESTE VERIFICADOR DA MATRIZ CCP (I,J)
C * SE POSITIVO O VALOR DE IT, A ENTRADA E MEDIANTE
C * OS VALORES DIRETOS DOS CUSTOS PRIMARIOS PARA OS
C * DEPARTAMENTOS DE SERVICO E ENSINO
C * 13.SIGLAS = NOMES DAS UNIDADES DE CUSTOS
C *****
C *****
01 READ (R,01) M,N,L,IT
   FORMAT (4I3)
   NI = N + 1
   NF = M + N

```

```

DO 910 I = 1,NF
  READ(R,811)(SIGLAS(I,J),J=1,20)
811   FORMAT(20A4)
910   CONTINUE
  WRITE(W,822)
822   FORMAT(1H1,8(/),40X,'RELACAC DAS UNIDADES DE CUSTOS ',////,15X,
1'CCDIGO',19X,'   DENOMINACAC ',//)
  DO 920 I = 1,NF
    WRITE(W,833)(SIGLAS(I,J),J=1,20)
833   FORMAT(16X,20A4)
920   CONTINUE
  IF(IT)500,500,600
600   DO 601 J=1,L
    READ(R,28)(CCP(I,J),I=1,NF)
28    FORMAT(8F10.0)
601   CONTINUE
  GO TO 602
500   CONTINUE
  DO 300 J = 1,L
    READ (R,02) (CCP(I,J),I=1,NF)
300   CONTINUE
602   CONTINUE
  DO 310 J = 1,N
    READ (R,1282) (M11(I,J),I=1,M)
310   CONTINUE
  DO 320 J = 1,N
    READ (R,1282) (M21(I,J),I=1,N)
1282  FORMAT(4F20.18)
320   CONTINUE
  DO 700 I = 1,M
    READ (R,02) (M31(I,J),J=1,M)
02    FORMAT (10F8.5)
700   CONTINUE
  READ (R,03) (B(I),I=1,L)
03    FORMAT (4F20.2)
  READ (R,04) (DP(I),I=1,M)
  READ (R,04) (DS(I),I=1,N)
04    FORMAT (16I5)
C     *****
C     *****
C     *
C     * IMPRESSAO DOS DADOS DE ENTRADA
C     *
C     *****
C     *****
  WRITE (W,05)
05    FORMAT (1H1,11(/),61X,'D A D C S',8(/),64X,'D E',8(/),59X,'F N I R
2 A D A')

```



```

MM=N/2
MI=1
DO 432 IJK=1,2
WRITE (W,06)
06  FORMAT (1H1,9X,'K(I,J) - CCEFICIENTE DE REDISTRIBUICAO DOS CUST
2OS DO DEPARTAMENTO DE SERVICOS J AO CENTRO DE ENSINO I',/)
WRITE (W,09) (DS(I),I=MI,MM)
09  FORMAT (/,1X,'DEPARTAMENTO',/,12X,13(2X,15,2X),/)
DO 100 I = 1,M
WRITE (W,07) DP(I),(M11(I,J),J=MI,MM)
07  FORMAT (/,3X,15,4X,13(1X,F8.5))
100 CONTINUE
MI=MM+1
MM=N
432 CONTINUE
MM=N/2
MI=1
DO 433 IJK=1,2
WRITE (W,08)
08  FORMAT (1H1,5(//),9X,'W(I,J) - CCEFICIENTE DE REDISTRIBUICAO DOS
2CUSTOS DO DEPARTAMENTO DE SERVICOS J AO DEPARTAMENTO DE SERVICOS I
3',/)
WRITE (W,09) (DS(I),I=MI,MM)
DO 110 I = 1,N
WRITE (W,07) DS(I),(M21(I,J),J=MI,MM)
110 CONTINUE
MI=MM+1
MM=N
433 CONTINUE
WRITE(W,1111)
1111 FORMAT(1H1,///9X,'M31 - MATRIZ DE REDISTRIBUICAO DE CUSTOS DOS CE
INTROS DE ENSINO ENTRE SI',///)
WRITE(W,2222)(DP(I),I = 1,M)
2222 FORMAT(///,2X,'DEPARTAMENTO',10(5X,15))
DO 1000 I = 1,M
WRITE(W,7777) DP(I),(M31(I,J),J=1,M)
7777 FORMAT(/,6X,15,5X,10(F8.5,2X))
1000 CONTINUE
C *****
C *****
C *
C * OBTENCAO DOS CUSTOS PRIMARIOS DOS DEPARTAMENTOS
C * DE SERVICOS E DE ENSINO
C *
C * NESTE PONTO, O PROGRAMA TESTA TAMBEM SE A ENTRADA E FEITA
C * MEDIANTE CCEFICIENTES DE REDISTRIBUICAO PARA OS CUSTOS
C * PRIMARIOS, OU SE ESTES JA ESTAO DETERMINADOS
C *

```

```

C *****
C *****
IF(IT) 501,501,603
603 DO 604 J = 1,L
      B(J) = 1.
604 CONTINUE
501 CONTINUE
      DO 610 I = 1,N
        GL(I) = 0.
        DO 610 J = 1,L
          CCP(I,J) = CCP(I,J)*B(J)
          GL(I) = GL(I) + CCP(I,J)
        CONTINUE
610 CONTINUE
      DO 620 I = NI,NF
        G(I-N) = 0.
        DO 620 J = 1,L
          CCP(I,J) = CCP(I,J)*B(J)
          G(I-N) = G(I-N) + CCP(I,J)
        CONTINUE
620 CONTINUE
C *****
C *****
C *
C * OBTENCAO DA MATRIZ DE INTERDEPENDENCIA DOS CUSTOS
C * DCS DEPARTAMENTOS DE SERVICIOS
C *
C *****
C *****
DO 140 I = 1,N
  DO 140 J = 1,N
    AUX(I,J) = M21(I,J)
    M21(I,J) = -M21(I,J)
  CONTINUE
140 CONTINUE
  DO 150 I = 1,N
    M21(I,I) = 1. + M21(I,I)
150 CONTINUE
C CALL INVERT(M21,N)
  CALL INVER(M21,N,AI)
  DO 1010 I=1,N
    DO 1010 J=1,N
      M21(I,J)=AI(I,J)
1010 CONTINUE
C *****
C *****
C *
C * IMPRESSAO DOS RESULTADOS INTERMEDIARIOS

```

```

C      *
C      *****
C      *****
WRITE (W,17)
17  FORMAT (1H1,15(/),56X,'R E S U L T A I C S',8(/),52X,'I N T E R M
    Z E D I A R I O S')
WRITE (W,10)
10  FORMAT (1H1,44X,'CUSTOS PRIMARIOS DOS      CENTROS      DE ENSINO  ')
WRITE (W,11)
11  FORMAT (3(/),49X,'      CENTRO      ',9X,'CLSTOS PRIMARIOS',/)
    DO 120 I= 1,M
        WRITE (W,12) DP(I),G(I)
12  FORMAT (/ ,51X,15,6X,F20.2)
120  CONTINUE
WRITE (W,13)
13  FORMAT (1H1,3(/),44X,'CUSTOS PRIMARIOS DOS DEPARTAMENTOS DE SERVIC
    20S')
WRITE (W,14)
14  FORMAT (3(/),48X,'DEPARTAMENTC',9X,'CUSTOS PRIMARIOS',/)
    DO 130 I= 1,N
        WRITE (W,15) DS(I),GL(I)
15  FORMAT (/ ,50X,15,6X,F20.2)
130  CONTINUE
    MI=1
    MM=N/2
    DO 434 IJK=1,2
        WRITE (W,16)
16  FORMAT (1H1,5(/),29X,'MATRIZ DE INTERDEPENDENCIA DOS CUSTOS D
    20S DEPARTAMENTOS DE SERVICCS',/)
        WRITE (W,09) (DS(I),I=MI,MM)
        DO 160 I = 1,N
            WRITE (W,07) DS(I),(N21(I,J),J=MI,MM)
160  CONTINUE
        MI=MM+1
        MM=N
434  CONTINUE
C      *****
C      *****
C      *
C      *  OBTENCAO DE
C      *  1. GM = CUSTES MODIFICADOS DOS DEPARTAMENTOS DE SERVICOS
C      *  2. PCI = CUSTOS PROVINIENTES DA SEGUNDA REDISTRIBUICAO PARA OS
C      *          CENTROS DE ENSINO
C      *  3. S = CUSTES REAIS DOS DEPARTAMENTOS DE SERVICOS
C      *  4. P = CUSTES ALCCADOS AOS CENTROS DE ENSINO
C      *  5. SCI = CUSTES SECUNDARIOS DOS DEPARTAMENTOS DE SERVICOS
C      *  6. PF = CUSTES FINAIS DOS CENTROS DE ENSINO
C      *

```

```

C *****
C *****
DO 170 I = 1,N
  GM(I) = 0
  DO 170 J = 1,N
    GM(I) = GM(I) + M21(I,J)*GL(J)
  CONTINUE
170 CONTINUE
DO 180 I = 1,M
  PCI(I) = 0
  DO 180 J = 1,N
    IF (I.EQ.1) S(J)=0
    M11(I,J) = M11(I,J)*GM(J)
    PCI(I) = PCI(I) + M11(I,J)
    S(J) = S(J) + M11(I,J)
  CONTINUE
180 CONTINUE
DO 185 I = 1,M
  P(I) = G(I) + PCI(I)
185 CONTINUE
DO 333 I = 1,M
  DO 334 J = 1,M
    AUX2(I,J) = P(J)*M31(I,J)
334 CONTINUE
333 CONTINUE
DO 335 I = 1,M
  PF(I) = 0.
  DO 336 J = 1,M
    PF(I) = PF(I) + AUX2(I,J)
336 CONTINUE
335 CONTINUE
DO 190 I = 1,N
  SCI(I) = 0
  DO 190 J = 1,N
    AUX(I,J) = AUX(I,J)*GM(J)
    SCI(I) = SCI(I) + AUX(I,J)
  CONTINUE
190 CONTINUE
C *****
C *****
C *
C * IMPRESSAO DO RELATORIO FINAL DOS CUSTOS DOS DEPARTAMENTOS *
C * DE SERVICOS E DE ENSINO *
C *
C *****
C *****
WRITE (W,18)
18 FORMAT (1H1,15(/),45X,'RELATORIO FINAL DOS CUSTOS DOS DEPARTAMENTO

```

```

25',8(/),53X,'DE SERVICOS E CENTROS DE ENSINO')
DO 200 I = 1,N
  WRITE (W,19) (SIGLAS(I,J),J=1,20)
19  FORMAT (1H1,/,28X,'DEPARTAMENTOS',10X,20A4)
  WRITE (W,20) GL(I)
20  FORMAT (/,49X,'CUSTOS PRIMARIOS',F20.2)
  WRITE (W,21)
21  FORMAT (/,52X,'DEPARTAMENTOS',/,53X,'DE SERVICOS')
  WRITE (W,22) (DS(J),AUX(I,J),J=1,N)
22  FORMAT (/,54X,15,6X,F20.2)
  WRITE (W,23) SCI(I)
23  FORMAT (/,47X,'CUSTOS SECUNDARIOS',F20.2)
  WRITE (W,24) GM(I)
24  FORMAT (/,47X,'CUSTOS MODIFICADOS',F20.2)
  WRITE (W,25) S(I)
25  FORMAT (/,53X,'CUSTOS REAIS',F20.2)
200 CONTINUE
  ITT = N
DO 210 I = 1,M
  ITT = ITT + 1
  WRITE (W,26) (SIGLAS(ITT,J),J = 1,20)
26  FORMAT (1H1,/,28X,'  CENTRO  ',20A4)
  WRITE (W,20) G(I)
  WRITE (W,21)
  WRITE (W,22) (DS(J),M11(I,J),J=1,N)
  WRITE (W,23) PCI(I)
  WRITE (W,27) P(I)
27  FORMAT (/,28X,'CUSTOS ALOCADOS AO CENTRO DE ENSINO',F20.2)
210 CONTINUE
  ITT = N
DO 337 I = 1,M
  ITT = ITT + 1
  WRITE(W,666) (SIGLAS(ITT,J),J = 1,20)
666  FORMAT(1H1,8(/),28X,'  CENTRO  ',20A4)
  WRITE(W,667)P(I)
667  FORMAT(2(/),49X,'CUSTOS ALOCADOS',F20.2)
  WRITE(W,668)
668  FORMAT(/,52X,'  CENTROS  ',/,53X,'DE ENSINO')
  WRITE(W,669)(DP(J),AUX2(I,J),J=1,M)
669  FORMAT(/,54X,15,6X,F20.2)
  WRITE(W,670)PF(I)
670  FORMAT(/,25X,'CUSTO REAL TOTAL DO CENTRO DE ENSINO',4X,F20.2)
337 CONTINUE
      SOMA1=0.
      SOMA2=0.
      SOMA3=0.
      SOMA4=0.
      SOMA5=0.

```

```

DIF1=0.
DIF2=0.
RAZAO1=0.
RAZAO2=0.

```

```

1001 DC 1001 I=1,N
      SOMA1=SCMA1+GL(I)
DC 1002 I=1,M
      SOMA2=SOMA2+G(I)
      SOMA3=SOMA3+P(I)
1002 SOMA4=SCMA4+PF(I)
      SOMA5=SCMA1+SCMA2
      DIF1=DABS(SCMA3-SOMA5)
      DIF2=DABS(SCMA4-SCMA3)
      RAZAO1=(DIF1/SOMA5)*100
      RAZAO2=(DIF2/SOMA3)*100
      WRITE(W,1004)SOMA5,SOMA3,SCMA4,DIF1,DIF2,RAZAO1,RAZAO2
1004 FORMAT(1H1,///,11X,'SOMA DE CUSTOS PRIMARIOS',F30.2,/,11X,'SOMA DE
* CUSTOS ALOCADOS ',F30.2,/,15X,'CUSTOS DA 3= REDIST.',F30.2,/,10X,
*'DIFERENCA ENTRE ALOCADOS E PRIMARIOS',F30.2,/,13X,'DIFERENCA ENTR
*E FINAIS E ALOCADOS',F30.2,/,10X,'ERRO PERCENTUAL NA 2= DISTRIBUIC
*AO',F15.10,' (',/,10X,'ERRO PERCENTUAL NA 3= DISTRIBUICAO',F15.10,
*' (')
      STCP
      END

```

ESTE PROGRAMA CALCULA A INVERSA DE UMA MATRIZ QUADRADA DE ORDEM N, USANDO O METODO DA ELIMINACAO DE GAUSS COM CONDENSACAO PIVOTAL.

O USO DA CONDENSACAO PIVOTAL DIMINUI O ERRO DECORRENTE DO TRUNCAMENTO QUANDO OCCORRE A OPERACAO DE DIVISAO DOS ELEMENTOS DA MATRIZ.

VARIAVEIS UTILIZADAS

N - CRDEM DA MATRIZ A SER INVERTIDA
 A - MATRIZ A SER INVERTIDA
 AI - MATRIZ IDENTIDADE QUE TRANSFORMAR-SE-A EM MATRIZ INVERSA
 B - MATRIZ QUE GUARDARA OS ELEMENTOS CRIGINAIS DE A
 C - MATRIZ PARA VERIFICACAO. DEVE SER IGUAL A IDENTIDADE

```

SUBROUTINE INVER(A,N,AI)
REAL*8  A(40,40),B(40,40),C(40,40),AI(40,40)
KK=0
READ(5,1)N
FORMAT(I2)
DO 555 I=1,N
  READ(5,2)(A(I,J),J=1,N)
555 CONTINUE
FORMAT(8F10.5)
DO 3 I=1,N
  DO 3 J=1,N
    B(I,J)=A(I,J)
    AI(I,J)=0.0
    IF(I.EQ.J)AI(I,J)=1.0
3 CONTINUE
KK=KK+1
IF(KK.EQ.15)GO TO 971
ICHAVE=0
DO 200 J=1,N
  IPIVO=J
  DO 300 I=J,N
    IF(DABS(A(I,J)).GT.CABS(A(IPIVO,J)))IPIVO=I
300 CONTINUE

```

```

IF(A(IPIVC,J).EQ.0.0)GO TO 400
  GO TO 77
400  ICHAVE=1
      IPIVC=1
      DO 63 I=1,J
          IF(DABS(A(I,J)).GT.DABS(A(IPIVO,J)))IPIVO=I
63   CONTINUE
      IF(A(IPIVC,J).EQ.0.0)GO TO 972
77   DO 305 K=1,N
          AUC=A(J,K)
          A(J,K)=A(IPIVC,K)
          A(IPIVC,K)=AUC
          AUC=AI(J,K)
          AI(J,K)=AI(IPIVC,K)
          AI(IPIVO,K)=AUC
305  CONTINUE
      IF(ICHAVE.EQ.1)GO TO 88
      SAL=A(J,J)
      DO 235 K=1,N
          A(J,K)=A(J,K)/SAL
          AI(J,K)=AI(J,K)/SAL
235  CONTINUE
      DO 236 I=1,N
          IF(I.EQ.J)GO TO 236
          SALVA= A(I,J)
          DO 931 K=1,N
              A(I,K)=A(I,K)-SALVA *A(J,K)
              AI(I,K)=AI(I,K)-SALVA *AI(J,K)
931  CONTINUE
236  CONTINUE
C    WRITE(6,144)J
C144 FORMAT(////,2X,'MATRIZ A E IDENTIDADE APOS A',I3,2X,
C    * 'COLUNA ZERADA',/)
C    DO 621 I=1,N
C        WRITE(6,637)(A(I,M),M=1,N)
C637   FORMAT(2X,12F10.5)
C621  CONTINUE
C    WRITE(6,481)
C481  FORMAT(//)
C    DO 622 I=1,N
C        WRITE(6,638)(AI(I,M),M=1,N)
C638  FORMAT(2X,12F10.5)
C622  CONTINUE
200  CCNTINUE
      DO 726 I=1,N
          DO 726 J=1,N
              C(I,J)=C.0
              DO 726 K=1,N

```



```

                                C(I,J)=C(I,J)+AI(I,K)*E(K,J)
726  CONTINUE
C    WRITE(6,12)
C 12  FORMAT(////,12X,'RESULTADOS FINAIS',/,12X,'*****')
C    WRITE(6,13)
C 13  FORMAT(////,4X,'MATRIZ ORIGINAL')
C    DO 14 I=1,N
C      WRITE(6,154)(B(I,J),J=1,N)
C154  FORMAT(12 F10.5)
C 14  CONTINUE
C    WRITE(6,24)
C24  FORMAT(////,4X,'MATRIZ INVERSA')
C    DO 28 I=1,N
C      WRITE(6,154)(AI(I,J),J=1,N)
C 28  CONTINUE
C    WRITE(6,37)
C 37  FORMAT(////,4X,'MATRIZ ORIGINAL * MATRIZ INVERSA')
C    DO 44 I=1,N
C      WRITE(6,154)(C(I,J),J=1,N)
C 44  CONTINUE
C    GO TO 1001
C971  WRITE(6,817)
971  CONTINUE
C817  FORMAT(///,2X,'NAO CONVERGIU PARA 15 ITERACOES')
C    GO TO 1001
C972  WRITE(6,818)
972  CONTINUE
C818  FORMAT(///,2X,'A MATRIZ E SINGULAR')
C001  CONTINUE
      RETURN
      END

```

```

C      *
C      * SUBROTINA PARA INVERSAC DE MATRIZES
C      *
SUBROUTINE INVERT(M21,N)
REAL*8 M21(40,40),MA(40,140),TEMP(40),PIVOT
NA = 2*N
NP = N + 1
C      *
C      * OBTENCAO DA MATRIZ AUXILIAR MA
C      *
DO 800 I = 1,N
DO 810 J = 1,N
    MA(I,J) = M21(I,J)
810    CONTINUE
DO 820 J = NP,NA
    MA(I,J) = 0.
    IF (J.EQ.N+1)MA(I,J)=1.
820    CONTINUE
800    CONTINUE
C      *
C      * CALCULO DA MATRIZ INVERSA
C      *
DO 830 K = 1,N
    PIVOT = MA(K,K)
DO 840 I = 1,N
    TEMP(I) = MA(I,K)
840    DO 850 J = K,NA
        MA(K,J) = MA(K,J)/PIVOT
DO 850 I = 1,N
    IF (I - K) 860,850,860
860    CONTINUE
    MA(I,J) = MA(I,J) - TEMP(I)*MA(K,J)
    CONTINUE
850    CONTINUE
830    CONTINUE
C      *
C      * OBTENCAO DA INVERSA DA MATRIZ M21
C      *
DO 870 I = 1,N
DO 870 J = NP,NA
    M21(I,J-N) = MA(I,J)
    CONTINUE
870    CONTINUE
RETURN
END

```

A N E X O 3

DADOS DE ENTRADA, RESULTADOS INTERMEDIÁRIOS E RELATÓRIO FINAL
DO EXEMPLO DE APLICAÇÃO

D A C O S

D E

E N T R A D A

RELACAO DAS UNIDADES DE CUSTOS

CODIGO	DENOMINACAO
1010	GABINETES
1020	PROCURADORIA GEPAL
1030	COMISSOES PERMANENTES
1040	ASSEPLAN
2010	PRE-REITORIA DE ENSINO DE GRADUACAO
2020	PRE-REITORIA DE ENSINO DE POS-GRADUACAO
2030	PRE-REITORIA DE ADMINISTRACAO
2040	PRE-REITORIA DE ASSUNTOS ESTUDANTIS E DE EXTENSAO
2050	DEPARTAMENTO PESSOAL
2060	DEPARTAMENTO DE CONTABILIDADE E FINANÇAS
2070	DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS GERAIS
3010	PREFEITURA DO CAMPUS UNIVERSITARIO
3020	DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACAO ESCOLAR
3030	IMPRESA UNIVERSITARIA
3040	NUCLEO DE PROCESSAMENTO DE DADOS
3050	HOSPITAL UNIVERSITARIO
3060	NUCLEO DE APIC INSTRUCCIONAL
3070	BIBLIOTECA UNIVERSITARIA
3080	MUSEU UNIVERSITARIO
3090	DEPARTAMENTO DE ASSUNTOS ESTUDANTIS
3100	DEPARTAMENTO DE ASSUNTOS COMUNITARIOS E ESTAGIOS
3110	DEPARTAMENTO DE ASSUNTOS CULTURAIS
3120	RESTAURANTE UNIVERSITARIO
3130	SERVICO DE MICROFILMAGEM
3140	ESCRITORIO TECNICO DA UFSC
3150	CENTRO DE CIENCIAS AGRARIAS
4010	CENTRO DE CIENCIAS EXATAS
4020	CENTRO DE CIENCIAS DA SAUDE
4030	CENTRO DE PESQUISAS
4040	CENTRO TECNOLÓGICO
4050	CENTRO DE CIENCIAS HUMANAS
4060	CENTRO DE COMUNICACAO E EXPRESSAO
4070	CENTRO DE CIENCIAS DA EDUCACAO
4080	CENTRO SOCIO-ECONOMICO
4090	CENTRO DE CIENCIAS FISICAS E MATEMATICAS
4100	

K(I,J) - COEFICIENTE DE REDISTRIBUICAC DOS CUSTOS DO DEPARTAMENTO DE SERVICOS J AO CENTRO DE ENSINO I

DEPARTAMENTO	3030	3040	3050	3060	3070	3080	3090	3100	3110	3120	3130	3140	3150
4010	0.05996	0.05995	0.06004	0.06142	0.05985	0.06012	0.05985	0.05989	0.05991	0.05988	0.06022	0.05985	0.05991
4020	0.01931	0.01931	0.01934	0.01978	0.01927	0.01936	0.01927	0.01929	0.01929	0.01928	0.01939	0.01927	0.01929
4030	0.15256	0.15255	0.15278	0.15628	0.15230	0.15298	0.15231	0.15239	0.15246	0.15237	0.15323	0.15230	0.15246
4040	0.02188	0.02188	0.02191	0.02241	0.02184	0.02194	0.02184	0.02186	0.02187	0.02185	0.02198	0.02184	0.02187
4050	0.21252	0.21251	0.21282	0.21770	0.21215	0.21310	0.21216	0.21228	0.21238	0.21225	0.21344	0.21215	0.21238
4060	0.06537	0.06537	0.06547	0.06697	0.06526	0.06555	0.06526	0.06530	0.06533	0.06529	0.06566	0.06526	0.06533
4070	0.04674	0.04674	0.04681	0.04788	0.04666	0.04687	0.04667	0.04669	0.04671	0.04668	0.04695	0.04666	0.04671
4080	0.09112	0.09111	0.09125	0.09334	0.09096	0.09137	0.09096	0.09101	0.09106	0.09100	0.09152	0.09096	0.09106
4090	0.19098	0.19096	0.19125	0.19563	0.19064	0.19150	0.19065	0.19076	0.19085	0.19073	0.19181	0.19064	0.19085
4100	0.05189	0.05189	0.05197	0.05316	0.05180	0.05203	0.05181	0.05183	0.05186	0.05183	0.05212	0.05180	0.05186

M31 - MATRIZ DE REDISTRIBUCION DE COSTOS DOS CENTROS DE ENSINO ENTRE SI

DEPARTAMENTO	4010	4020	4030	4040	4050	4060	4070	4080	4090	4100
4010	0.93414	0.08418	0.00033	0.03199	0.00942	0.01004	0.01218	0.0	0.00058	0.02879
4020	0.0	0.10940	0.0	0.01387	0.00176	0.01226	0.00927	0.01729	0.0	0.01625
4030	0.06586	0.66443	0.96704	0.15266	0.00318	0.07029	0.06768	0.00895	0.00886	0.05182
4040	0.0	0.02271	0.00849	0.27450	0.0	0.01153	0.00923	0.00893	0.0	0.0
4050	0.0	0.08145	0.00034	0.21193	0.86955	0.06738	0.23224	0.0	0.02704	0.47413
4060	0.0	0.01560	0.01450	0.06404	0.01031	0.38014	0.04300	0.06458	0.02500	0.01701
4070	0.0	0.0	0.00050	0.03207	0.00018	0.04946	0.42440	0.06432	0.00025	0.0
4080	0.0	0.01514	0.00088	0.02929	0.00216	0.06357	0.03778	0.72215	0.00693	0.00506
4090	0.0	0.0	0.00792	0.14214	0.08878	0.28874	0.11183	0.00570	0.93135	0.13141
4100	0.0	0.00708	0.0	0.04750	0.01466	0.02478	0.05240	0.02808	0.0	0.27552

RESULTADOS

INTERMEDIARIOS

CUSTOS PRIMARIOS CCS CENTROS DE ENSINO

CUSTOS PRIMARIOS

CENTRO	CUSTOS PRIMARIOS
4010	103385728.00
4020	88305592.00
4030	216523887.00
4040	48743101.00
4050	225791340.00
4060	139966591.00
4070	113212960.00
4080	103226929.00
4090	131086405.00
4100	170461268.00

CUSTOS PRIMARIOS DOS DEPARTAMENTOS DE SERVICIOS

DEPARTAMENTO	CUSTOS PRIMARIOS
1010	37594064.00
1020	4365411.00
1030	265586.00
1040	189915.00
2010	9133418.00
2020	11147552.00
2030	15544533.00
2040	12699098.00
2050	16285534.00
2060	5854247.00
3010	25808919.00
3020	55657197.00
3030	9574271.00
3040	10370724.00
3050	22865131.00
3060	105518875.00
3070	1310925.00
3080	28297221.00
3090	1571790.00
3100	5692023.00
3110	7721605.00
3120	3401603.00
3130	58264253.00
3140	1762073.00
3150	9614595.00

RELATÓRIO FINAL DOS CUSTOS DOS DEPARTAMENTOS

DE SERVIÇOS E CENTROS DE ENSINO

DEPARTAMENTC	1010	GABINETES
	CUSTCS PRIMARICS	37594064.00
	DEPARTAMENTCS DE SERVICCS	
	1010	0.0
	1020	14610.77
	1030	993.31
	1040	564.84
	2010	30012.12
	2020	35902.00
	2030	49486.74
	2040	28985.83
	2050	53521.27
	2060	18937.43
	3010	85405.15
	3020	190451.86
	3030	31832.11
	3040	34098.91
	3050	73496.99
	3060	352886.24
	3070	4610.85
	3080	91585.36
	3090	5488.41
	3100	18556.35
	3110	25304.62
	3120	11540.83
	3130	183153.86
	3140	5952.05
	3150	30935.90
	CUSTCS SECUNEARICS	1388318.42
	CUSTCS MODIFICACCS	36982392.28
	CUSTCS REAIS	3559175.74

DEPARTAMENTO	1020	PROCURADORIA GERAL
CUSTCS PRIMARICS		4365411.00
DEPARTAMENTCS DE SERVICCS		
1010	42285.97	
1020	0.00	
1030	361.20	
1040	205.40	
2010	10913.50	
2020	13055.27	
2030	17995.18	
2040	14178.12	
2050	19462.22	
2060	6886.34	
3010	31056.42	
3020	69255.22	
3030	11575.31	
3040	12399.60	
3050	26726.18	
3060	128322.27	
3070	1676.67	
3080	33303.77	
3090	1995.79	
3100	6747.76	
3110	9201.68	
3120	4196.66	
3130	66601.40	
3140	2164.60	
3150	11249.42	
CUSTCS SECUNDARICS		541816.03
CUSTCS MODIFICACCS		4907227.15
CUSTCS REAIS		4471892.55

DEPARTAMENTC	1030	COMISSGES PERMANENTES
CUSTCS PRIMARICS		265586.00
DEPARTAMENTS DE SERVICCS		
1010	5285.75	
1020	664.13	
1030	C.O	
1040	25.67	
2010	1364.19	
2020	1631.91	
2030	2249.40	
2040	1772.27	
2050	2432.79	
2060	860.79	
3010	3882.05	
3020	8656.90	
3030	1446.91	
3040	1549.95	
3050	3340.77	
3060	16040.28	
3070	209.58	
3080	4162.97	
3090	249.47	
3100	843.47	
3110	1150.21	
3120	524.58	
3130	8325.18	
3140	270.57	
3150	1406.18	
CUSTCS SECUNDARICS		68345.98
CUSTCS MODIFICACCS		333931.99

DEPARTAMENTC

1040

ASSEPLAN

189915.00

CUSTCS PRIMARICS

DEPARTAMENTCS
DE SERVICCS

1010	C.0
1020	C.0
1030	C.0
1040	C.0
2010	C.0
2020	C.0
2030	C.0
2040	C.0
2050	C.0
2060	C.0
3010	C.0
3020	C.0
3030	C.0
3040	C.0
3050	C.0
3060	C.0
3070	C.0
3080	C.0
3090	C.0
3100	C.0
3110	C.0
3120	C.0
3130	C.0
3140	C.0
3150	C.0

CUSTCS SECUNARICS

CUSTCS MODIFICACCS

CUSTCS REAIS

189915.00

172879.90

DEPARTAMENTO	2010	PRO-REITORIA DE ENSINO DE GRADUACAO
		5133418.00
CUSTOS PRIMARIOS		
DEPARTAMENTOS DE SERVICOS		
1010		74000.45
1020		9297.76
1030		632.10
1040		359.44
2010		C=0
2020		22846.73
2030		31491.56
2040		24811.71
2050		34058.99
2060		12051.09
3010		54348.73
3020		121196.64
3030		20256.80
3040		21699.30
3050		46770.81
3060		224563.97
3070		2934.18
3080		58281.60
3090		3492.63
3100		11806.59
3110		16102.94
3120		7344.16
3130		116552.46
3140		3788.05
3150		19686.48
CUSTOS SECUNDARIOS		938377.19
CUSTOS MODIFICADOS		10071795.15
CUSTOS REAIS		9195755.47

DEPARTAMENTO 2020 PRO-REITORIA DE ENSINO DE POS-GRADUACAO

CUSTOS PRIMARIOS 11147952.00

DEPARTAMENTOS
DE SERVIÇOS

1010	71357.58
1020	8965.70
1030	609.53
1040	346.61
2010	18416.53
2020	C.0
2030	30366.86
2040	23925.58
2050	32842.60
2060	11620.70
3010	52407.71
3020	11688.19
3030	19533.34
3040	20924.33
3050	45100.43
3060	216543.83
3070	2829.39
3080	56200.11
3090	3367.89
3100	11386.85
3110	15527.83
3120	7081.87
3130	112389.87
3140	3692.76
3150	19983.39

CUSTOS SECUNDARIOS 901249.47

CUSTOS MODIFICADORES 12049201.56

CUSTOS REAIS 10988460.58

DEPARTAMENTC	2030	PRC-REITORIA DE ADMINISTRACAO
CUSTCS PRIMARICS		15544533.00
DEPARTAMENTCS		
DE SERVICCS		
1010	84571.95	
1020	10626.02	
1030	722.41	
1040	410.79	
2010	21827.00	
2020	26110.55	
2030	C.O	
2040	28356.24	
2050	38924.56	
2060	13772.68	
3010	62112.84	
3020	138510.44	
3030	23150.63	
3040	24799.20	
3050	53452.36	
3060	256644.54	
3070	3353.35	
3080	66607.54	
3090	3991.57	
3100	13495.53	
3110	18403.36	
3120	9393.33	
3130	133202.81	
3140	4225.20	
3150	22498.84	
CUSTCS SECUNDARICS		1058267.71
CUSTCS MODIFICACCS		16602000.70
CUSTCS REAIS		15146316.02

DEPARTAMENTO 2040 PRC-REITORIA DE ASSUNTOS ESTUDANTIS E DE EXTENSÃO

CUSTOS PRIMÁRIOS 1269098.00

DEPARTAMENTOS DE SERVIÇOS

1010	31714.48
1020	3984.76
1030	270.80
1040	154.05
2010	8185.12
2020	9791.46
2030	13486.38
2040	0.0
2050	14596.71
2060	5164.75
3010	23292.31
3020	51941.42
3030	8681.49
3040	9255.70
3050	20044.63
3060	96241.70
3070	1257.50
3080	24977.83
3090	1496.84
3100	5060.82
3110	6901.26
3120	3147.50
3130	49951.05
3140	1623.45
3150	8437.06

CUSTOS SECUNDÁRIOS 399713.19

CUSTOS MODIFICADORES 1309811.41

CUSTOS REAIS 1193947.10

DEPARTAMENTO	2050	DEPARTAMENTO PESSOAL
CUSTOS PRIMARIOS		1628534.00
DEPARTAMENTOS DE SERVIÇOS		
1010	132143.67	
1020	16603.15	
1030	1128.76	
1040	641.86	
2010	34104.62	
2020	40797.73	
2030	56234.93	
2040	44306.63	
2050	0.0	
2060	21519.81	
3010	97051.31	
3020	216422.57	
3030	36172.86	
3040	38748.76	
3050	83519.31	
3060	401007.09	
3070	5239.60	
3080	104074.28	
3090	6236.83	
3100	21086.77	
3110	28755.25	
3120	13114.58	
3130	208129.39	
3140	6764.37	
3150	35154.43	
CUSTOS SECUNDARIOS	1648958.60	
CUSTOS MODIFICADOS	17934492.51	
CUSTOS REAIS	16381159.16	

DEPARTAMENTO DE CONTABILIDADE E FINANÇAS

5854347.00

DEPARTAMENTOS DE SERVIÇOS

1010	39643.10
1020	4580.95
1030	338.63
1040	192.56
2010	10231.41
2020	12239.32
2030	16870.48
2040	13291.99
2050	18245.85
2060	0.0
3010	29115.39
3020	64926.77
3030	10951.86
3040	11624.63
3050	25055.79
3060	120302.13
3070	1571.88
3080	31222.28
3090	1871.05
3100	6326.03
3110	8626.57
3120	3934.37
3130	62438.82
3140	2029.31
3150	10546.33

CUSTOS SECUNDARIOS

CUSTOS MODIFICADOS

CUSTOS REAIS

506477.53
6360824.65
5796144.90

DEPARTAMENTO	3010	DEPARTAMENTO DE SERVICIOS GERAIS	25808915.00
	CUSTCS PRIMARICS		
	DEPARTAMENTCS DE SERVICCS		
	1010		224644.24
	1020		28225.36
	1030		1918.89
	1040		1091.17
	2010		57977.96
	2020		69356.14
	2030		95599.38
	2040		75321.27
	2050		103393.37
	2060		36583.67
	3010		0.0
	3020		367918.37
	3030		61493.86
	3040		65872.89
	3050		141982.82
	3060		681712.05
	3070		8907.33
	3080		176926.27
	3090		10602.62
	3100		35847.50
	3110		48883.92
	3120		22294.78
	3130		353815.96
	3140		11499.43
	3150		59762.53
	CUSTCS SECUNARICS		2741635.77
	CUSTCS MODIFICACCS		28550554.69
	CUSTOS REAIS		26139800.12

DEPARTAMENTO	3020	PREFEITURA DO CAMPUS UNIVERSITARIO	
		CUSTOS PRIMARIOS	56657197.00
		DEPARTAMENTOS DE SERVICOS	
	1010		647503.98
	1020		81355.44
	1030		5530.92
	1040		3145.14
	2010		167112.95
	2020		199908.88
	2030		275551.16
	2040		217102.48
	2050		298018.19
	2060		105447.06
	3010		475551.42
	3020		0.0
	3030		177247.00
	3040		189888.91
	3050		409244.60
	3060		1964934.73
	3070		25674.06
	3080		509963.96
	3090		30560.49
	3100		103325.15
	3110		140900.72
	3120		64261.43
	3130		1019034.00
	3140		33145.42
	3150		172256.72
		CUSTOS SECUNDARIOS	731742.75
		CUSTOS MODIFICAOES	62974639.13
		CUSTOS ACAIS	58291254.73

DEPARTAMENTC	3030	DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACAO ESCOLAR
		5574371.00
	CUSTCS PRIMARICS	
	DEPARTAMENTCS DE SERVICOS	
	1010	87214.82
	1020	10958.08
	1030	744.98
	1040	423.63
	2010	22509.09
	2020	26926.50
	2030	37115.05
	2040	29242.37
	2050	40140.96
	2060	14202.07
	3010	64053.87
	3020	142938.90
	3030	C.O
	3040	25574.18
	3050	55122.74
	3060	264664.68
	3070	3458.14
	3080	68685.02
	3090	4116.31
	3100	13917.26
	3110	18978.46
	3120	8655.62
	3130	137365.40
	3140	4464.48
	3150	23201.93
	CUSTCS SECUNCIARICS	1104579.55
	CUSTCS MODIFICADCS	10678950.67
	CUSTOS REAIS	9742797.14

DEPARTAMENTO	3040	IMPRESA UNIVERSITARIA	
		CUSTOS PRIMARICS	10370724.00
		DEPARTAMENTOS DE SERVICIOS	
	1010		84571.95
	1020		10626.02
	1030		722.41
	1040		410.79
	2010		21827.00
	2020		26110.55
	2030		35990.36
	2040		28356.24
	2050		38924.56
	2060		13772.68
	3010		62112.84
	3020		138510.44
	3030		23150.63
	3040	C.O	
	3050		53452.36
	3060		256644.54
	3070		3353.35
	3080		66607.54
	3090		3991.57
	2100		13495.53
	2110		18403.36
	2120		0393.33
	2130		13202.81
	2140		4326.20
	2150		22498.84
		CUSTOS SECUNDARICS	1069458.86
		CUSTOS PCEIFICACCS	11440182.78
		CUSTOS REAIS	10436550.00

DEPARTAMENTO	3050	NUCLEO DE PROCESSAMENTO DE DADOS
		22865131.00
	CUSTOS PRIMARIOS	
	DEPARTAMENTOS DE SERVICIOS	
	1010	142715.16
	1020	17931.40
	1030	1215.06
	1040	693.21
	2010	36833.06
	2020	44061.55
	2030	60733.72
	2040	47851.16
	2050	65685.20
	2060	23241.39
	3010	104815.42
	3020	233736.37
	3030	39066.68
	3040	41848.66
	3050	0.0
	3060	433087.65
	3070	5658.77
	3080	112400.22
	3090	6735.78
	3100	22773.71
	3110	31055.67
	3120	14163.74
	3130	224779.74
	3140	7305.52
	3150	37966.79
	CUSTOS SECUNDARIOS	1756359.64
	CUSTOS MODIFICACIONES	24621491.30
	CUSTOS REAIS	21495089.78

DEPARTAMENTC	306G	HOSPITAL UNIVERSITARIO
		105518275.00
CUSTCS PRIMARICS		
DEPARTAMENTCS DE SERVICCS		
1010		1014863.38
1020		127512.20
1030		8668.87
1040		4929.52
2010		261923.97
2020		313326.57
2030		431884.26
2040		340274.90
2050		467094.76
2060		165272.12
2010		745354.07
3020		1662125.33
3030		277807.54
3040		297590.45
3050		641422.27
3060		C.O
3070		40240.16
3080		799290.45
3090		47898.89
3100		161946.36
3110		220840.31
3120		100715.95
3130		1598433.69
3140		51950.37
3150		269986.04
CUSTCS SECUNDEARICS		10051362.40
CUSTCS PCODIFICADCS		115570242.48
CUSTOS REAIS		108007248.82

DEPARTAMENTO	3070	NUCLEO DE APOIO INSTRUCCIONAL
	CUSTOS PRIMARIOS	1310925.00
	DEPARTAMENTOS DE SERVICIOS	
	1010	18500.11
	1020	2324.44
	1030	156.03
	1040	89.86
	2010	4774.66
	2020	5711.68
	2030	7672.89
	2040	6202.93
	2050	8514.75
	2060	3012.77
	3010	13587.18
	3020	30299.16
	3030	5064.20
	3040	5424.83
	3050	11692.70
	3060	56140.99
	3070	C.0
	3080	14570.40
	3090	873.16
	3100	2452.15
	3110	4025.73
	3120	1856.04
	3130	29138.11
	3140	947.01
	3150	4921.62
	CUSTOS SECUNDARIOS	238635.41
	CUSTOS MODIFICADOS	1549560.37
	CUSTOS REAIS	1411234.84

DEPARTAMENTC	3080	BIBLIOTECA UNIVERSITARIA
	CUSTCS PRIMARICS	28297221.00
	DEPARTAMENTCS DE SERVICCS	
	1010	192925.76
	1020	24240.60
	1030	1647.99
	1040	937.12
	2010	49792.84
	2020	59564.69
	2030	82103.00
	2040	64697.68
	2050	88796.66
	2060	31418.92
	3010	141694.91
	3020	315976.95
	3030	52812.37
	3040	56573.18
	3050	121938.19
	3060	585470.35
	3070	7645.82
	3080	C.0
	3090	9105.78
	3100	30786.58
	3110	41982.66
	3120	19147.28
	3130	303868.91
	3140	9875.98
	3150	51325.47
	CUSTCS SECUNDARICS	2344327.77
	CUSTOS MODIFICACCS	30641548.80
	CUSTCS REAIS	28031365.91

DEPARTAMENTO 3090 MUSEU UNIVERSITARIO

CUSTOS PRIMARIOS 1571790.00

DEPARTAMENTOS DE SERVICIOS

1010	21142.99
1020	2656.50
1030	180.60
1040	102.70
2010	5456.75
2020	6527.64
2030	8997.59
2040	7089.06
2050	9731.14
2060	3442.17
3010	15526.21
3020	34627.61
3030	5787.66
3040	6199.80
3050	13362.09
3060	64161.13
3070	638.34
3080	16651.86
3090	0.0
3100	3372.88
3110	4600.84
3120	2098.33
3130	33300.70
3140	1082.30
3150	5624.71

CUSTOS SECUNDARIOS 272566.62

CUSTOS MODIFICADOS 1844356.62

CUSTOS REAIS 1679828.93

DEPARTAMENTO	3100	DEPARTAMENTO DE ASUNTOS ESTUDANTIS	
			5692023.00
		CUSTOS PRIMARIOS	
		DEPARTAMENTOS DE SERVICIOS	
	1010		42285.97
	1020		5313.01
	1030		361.20
	1040		205.40
	2010		10913.50
	2020		13055.27
	2030		17995.18
	2040		14178.12
	2050		19462.28
	2060		6886.34
	3010		31056.42
	3020		69255.22
	3030		11575.31
	3040		12399.60
	3050		26726.18
	3060		128322.27
	3070		1676.67
	3080		33303.77
	3090		1995.79
	3100	C.O	
	3110		9201.68
	3120		4196.66
	3130		66601.40
	3140		2164.60
	3150		11245.42
		CUSTOS SECUNCIARIOS	540381.27
		CUSTOS MODIFICAIRES	6232404.27
		CUSTOS REAIS	5679509.29

DEPARTAMENTO 3110 DEPARTAMENTO DE ASSUNTOS COMUNITARIOS E ESTAGIOS

CUSTOS PRIMARICS 7721605.00

DEPARTAMENTOS
DE SERVIÇOS

1010	60786.09
1020	7637.45
1030	519.23
1040	295.26
2010	15688.15
2020	18766.96
2030	25868.07
2040	20381.05
2050	27977.03
2060	9899.11
3010	44643.60
3020	99554.38
3030	16639.51
3040	17824.43
3050	38416.88
3060	184463.26
3070	2410.22
3080	47874.17
3090	2868.94
3100	9699.91
3110	0.0
3120	6032.71
3130	95739.52
3140	3111.61
3150	16171.04

CUSTOS SECUNDARICS 773276.57

CUSTOS MODIFICACCS 8494875.53

CUSTOS REAIS 7744938.65

DEPARTAMENTO	312C	DEPARTAMENTO DE ASSUNTOS CULTURAIS
CUSTOS PRIMARIOS		3401603.00
DEPARTAMENTOS DE SERVIÇOS		
1010		37000.23
1020		4648.88
1030		316.05
1040		179.72
2010		9545.31
2020		11423.36
2030		15745.78
2040		12405.86
2050		17029.50
2060		6025.55
3010		27174.37
3020		60598.32
3030		10128.40
3040		10845.65
3050		23385.41
3060		112281.99
3070		1467.09
3080		29140.80
3090		1746.31
3100		5904.29
3110		8051.47
3120		C.0
3130		58276.23
3140		1094.02
3150		9043.24
CUSTOS SECUNDEARIOS		475065.82
CUSTOS MODIFICADOS		3876668.93
CUSTOS REAIS		3532280.14

DEPARTAMENTO	3130	RESTAURANTE UNIVERSITARIO	
		CUSTCS PRIFARICS	58264353.00
		DEPARTAMENTCS	
		DE SERVICES	
	1010		256358.72
	1020		32210.11
	1030		2189.79
	1040		1245.22
	2010		66163.09
	2020		79147.60
	2030		109095.76
	2040		85954.86
	2050		117990.08
	2060		41748.43
	3010		188279.54
	3020		419859.78
	3030		70175.34
	3040		75172.59
	3050		162027.45
	3060		777953.75
	3070		10164.83
	3080		201904.10
	3090		12099.46
	3100		40908.32
	3110		55785.18
	3120		25442.26
	3130		0.0
	3140		13122.88
	3150		68195.60
		CUSTES SECUNARICS	2913198.76
		CUSTCS MODIFICACCS	61177552.10
		CUSTCS REAIS	56057569.17

DEPARTAMENTO	3140	SERVICO DE MICRIFILMAGEM	
		CUSTCS PRIMARICS	1762073.00
		DEPARTAMENTCS DE SERVICCS	
	1010		18500-11
	1020		2324.44
	1030		158.03
	1040		89.86
	2010		4774.66
	2020		5711.68
	2030		7872.89
	2040		6202.93
	2050		8514.75
	2060		3012.77
	2010		13587.18
	2020		30299.16
	2030		5064.20
	2040		5424.83
	2050		11692.70
	2060		56140.99
	2070		733.54
	2080		14570.40
	2090		873.16
	2100		2952.15
	2110		4025.73
	2120		1836.04
	2130		29138.11
	2140		C.O
	2150		4921.62
		CUSTCS SECUNARIICS	238421.94
		CUSTCS MODIFICAECS	200494.95
		CUSTCS REAIS	1821915.57

DEPARTAMENTO 3150 ESCRITORIO TECNICO DA UFSC

9614995.00

CUSTOS PRIMARIOS
DEPARTAMENTOS
E SERVIÇOS

101C	60786.09
102C	7637.45
103C	519.23
104C	295.26
2010	15688.15
202C	18766.96
203C	25868.07
204C	20381.05
2050	27977.03
2060	9899.11
301C	44643.60
3020	99554.38
303C	16639.51
3040	17824.43
305C	38418.88
306C	184463.26
2070	2410.22
3080	47874.17
309C	2868.94
3100	9699.91
311C	13227.41
312C	6032.71
313C	95739.52
314C	3111.61
315C	C=0

CUSTOS SECUNDARIOS

770326.95

CUSTOS MODIFICADORES

10385322.33

CUSTOS REAIS

9468494.74



CENTRO 4010

CENTRO DE CIENCIAS AGRARIAS

CUSTOS PRIMARIOS 10338572E.00

DEPARTAMENTOS DE SERVICIOS

1010	2338942.94
1020	293875.76
1030	19979.03
1040	11361.01
2010	603652.90
2020	722119.82
2030	995358.26
2040	784227.31
2050	1076507.45
2060	380900.59
3010	1717000.21
3020	2830679.47
3030	640259.56
3040	685852.98
3050	1478291.71
3060	7097825.44
3070	92740.98
3080	1842114.71
3090	110391.97
3100	373235.74
3110	508967.90
3120	232128.01
3130	3683890.15
3140	119729.36
3150	622233.45

CUSTOS SECUNDCARIOS 30263074.72

CENTRO 4020 CENTRO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

CUSTOS PRIMARIOS 88305592.00

DEPARTAMENTOS
DE SERVICIOS

1010	753218.91
1020	94637.96
1030	6433.92
1040	3658.63
2010	194396.70
2020	232547.06
2030	320539.10
2040	252547.78
2050	346671.89
2060	122662.90
3010	553192.47
3020	1233608.64
3030	206185.28
3040	220867.91
3050	476060.04
3060	2285740.40
3070	29865.74
3080	593223.38
3090	35546.96
3100	120194.56
3110	163904.92
3120	74752.09
3130	1186337.51
3140	30556.91
3150	200380.26

CUSTOS SECUNDARIOS

CUSTOS ALLOCADOS AL CENTRO DE ENSINO	9745735.93
	98091327.93

CENTRO 4030	CENTRO DE CIENCIAS DA SAUDE	
	CUSTOS PRIMARICS	216523887.00
	DEPARTAMENTOS DE SERVICIOS	
1010		5951750.84
1020		747805.90
1030		50835.29
1040		28905.60
2010		1536074.95
2020		1837529.76
2030		2532821.24
2040		1995570.51
2050		2732316.14
2060		969252.12
3010		4371191.05
3020		5747672.51
3030		1629225.45
3040		1745243.98
3050		2761705.53
3060		18061355.20
3070		235991.75
3080		4687505.46
3090		280907.01
3100		949747.90
3110		1295136.40
3120		590680.54
3130		9374147.60
3140		304667.25
3150		1503255.62
	CUSTOS SECUNARICS	77008411.59
	CUSTOS ALOCADOS AO CENTRO DE ENSINO	293532256.59

CENTRO	4040	CENTRO DE DESPORTOS	
		CUSTOS PRIMARICS	48743101.00
		DEPARTAMENTOS DE SERVICES	
		1010	853646.10
		1020	107256.35
		1030	7291.78
		1040	4146.45
		2010	220316.26
		2020	263553.34
		2030	362277.65
		2040	286220.81
		2050	392894.81
		2060	139017.96
		3010	625951.47
		3020	1398085.80
		3030	233676.65
		3040	250316.97
		3050	539534.71
		3060	2590305.72
		3070	33847.84
		3080	672319.83
		3090	40289.95
		3100	136220.50
		3110	185758.91
		3120	84720.17
		3130	1344515.84
		3140	43697.83
		3150	227697.63
		CUSTOS SECUNARICS	11045167.38
		CUSTOS ALCOACOS AO CENTRC DE ENSINO	59788268.38

CENTRE 4050

CENTRO TECNOLÓGICO

CUSTOS PRIMARIOS 225791340.00

DEPARTAMENTOS DE SERVICIOS

101C	8290692.78
102C	1041681.66
103C	70818.32
104C	40270.61
2010	2199727.85
2020	2559645.58
2030	3528175.50
2040	2779797.82
2050	3615222.52
2060	1350152.71
3010	6088999.26
3020	13578351.98
3030	2268485.01
3040	2431096.96
3050	5240001.23
3060	25159184.64
3070	328732.73
308C	6529620.17
3090	391298.98
310C	1322982.64
3110	1804104.29
3120	822906.55
3130	13058037.76
3140	424396.61
3150	2209589.07

CUSTOS SECUNDARIOS

107271486.31

CUSTOS ALOCADOS AC CENTRO DE ENSINO 333062826.31

CENTRO 4C60	CENTRO DE CIENCIAS HUMANAS	139968591.00
	CUSTOS PRIMARIOS	
	DEPARTAMENTOS DE SERVICIOS	
	1010	2550372.81
	1020	320440.80
	1030	21795.04
	1040	12387.99
	2010	658220.39
	2020	787396.19
	2030	1085334.15
	2040	855117.91
	2050	1172010.86
	2060	415332.28
	3010	1873090.30
	3020	4176955.58
	3030	698136.13
	3040	747850.99
	3050	1611922.60
	3060	7739436.78
	3070	101124.35
	3080	2008632.56
	3090	120370.90
	3100	406974.56
	3110	554976.30
	3120	253111.33
	3130	4016897.17
	3140	130552.35
	3150	678450.54
	CUSTOS SECUNDARIOS	
		32989719.89
CUSTOS ALOCADES AC CENTRO DE ENSINO		172907310.89

CENTRO 4070 CENTRO DE COMUNICACAO E EXPRESSAO

CUSTOS PRIMARIOS 113212950.00

DEPARTAMENTOS
DE SERVICOS

1010	1823582.63
1020	229123.48
1030	15576.87
1040	8957.74
2010	470644.63
2020	563008.67
2030	776042.03
2040	611431.46
2050	029310.02
2060	296973.34
3010	1339306.09
3020	2986631.45
3030	499185.42
3040	534732.84
3050	1152566.42
3060	5533997.80
3070	72306.53
3080	1436225.03
3090	86068.31
3100	290997.36
3110	396822.43
3120	180981.16
3130	2872185.54
3140	93348.31
3150	485131.16

CUSTOS SECUNDEARIOS

23594935.61

CUSTOS ALCOGADOS AO CENTRO DE ENSINO

136807859.51

CENTRO 4080 CENTRO DE CIENCIAS DA EDUCACAO

CUSTOS PRIMARIOS 103228925.00

DEPARTAMENTOS DE SERVICIOS

1010	3554664.69
1020	446624.75
1030	30353.61
1040	17266.17
2010	917415.99
2020	1097458.93
2030	1512719.61
2040	1191048.28
2050	1636048.09
2060	578882.82
3010	2610680.27
3020	5821767.11
3030	973049.84
3040	1042341.54
3050	2246665.32
3060	10787090.64
3070	140945.34
3080	2799598.07
3090	167770.84
3100	567233.98
3110	773516.19
3120	352782.12
3130	5598680.52
3140	181961.57
3150	945654.22

CUSTOS SECUNDARIOS

45993034.45
149221963.45

CUSTOS ALOCADOS AO CENTRO DE ENSINO

CENTRE 4090	CENTRO SOCIO-ECONOMICO	
	CUSTCS' PRIVARICS	131086405.00
	DEPARTAMENTOS DE SERVICIOS	
	1010	7450260.04
	1020	936085.62
	1030	63635.42
	1040	36188.35
	2010	1922822.06
	2020	2300176.01
	2030	2170525.35
	2040	2498007.67
	2050	3429010.74
	2060	1213286.74
	3010	5471752.92
	3020	12201904.44
	3030	2039425.64
	3040	2184654.87
	3050	4708818.45
	3060	22608775.57
	3070	255408.85
	3080	5867707.77
	3090	351632.71
	2100	1168871.81
	3110	1621220.91
	2120	739359.85
	3130	11734334.85
	2140	381375.21
	2150	1982006.88
	CUSTCS SECUNARICS	96397296.75
CUSTCS ALOCADCS AC	CENTRE DE ENSIARO	227483101.75

CENTRO 4100 CENTRO DE CIENCIAS FISICAS E MATEMATICAS

CUSTOS PRIMARICS 170461268.00

DEPARTAMENTOS
DE SERVICIOS

1010	2024441.01
1020	254360.27
1030	17292.58
1040	9833.37
2010	522483.75
2020	625021.22
2030	861519.13
2040	678777.54
2050	931756.73
2060	329683.45
3010	1486826.09
3020	331593.76
3030	554168.16
3040	593630.95
3050	127915.76
3060	6143428.57
3070	80270.73
3080	1594417.93
3090	95548.30
3100	323049.24
3110	440330.41
3120	200915.32
3130	3188542.21
3140	103630.16
3150	535565.90

CUSTOS SECUNDARICS

CUSTOS ALOCADOS AO CENTRO DE ENSINO 196655070.52

CENTRO 4010 CENTRO DE CIENCIAS AGRARIAS

CUSTOS ALCCALCS 132648802.72

CENTROS
DE ENSINO

4010	124846692.57
4020	8253960.78
4030	96865.66
4040	1912626.71
4050	2127451.82
4060	1736591.80
4070	1666320.22
4080	0.0
4090	131940.55
4100	5661695.48

CUSTO REAL TOTAL DO CENTRO DE ENSINO 147446145.59

CENTRO	4020	CENTRO DE CIENCIAS BIOLÓGICAS	
		CUSTOS ALCCACCS	98051327.93
		CENTROS DE ENSINO	
	4010		C.O
	4020		10726815.28
	4030		C.O
	4040		829263.28
	4050		566190.97
	4060		2120579.23
	4070		1268209.23
	4080		2580047.75
	4090		C.O
	4100		3195644.90
		CUSTO REAL TOTAL DO CENTRO DE ENSINO	21306750.24

CENTRO	4030	CENTRO DE CIENCIAS DA SAUDE	
		CUSTCS ALCCADCS	29352298.59
		CENTRCS	
		DE ENSINO	
	401C		8802110.15
	402C		65148243.81
	403C		28385747.03
	404C		9127277.05
	405C		1059159.79
	406C		12157872.28
	407C		9259158.65
	408C		1335536.57
	409C		2015505.60
	410C		10190665.75
		CUSTO REAL TOTAL DO CENTRC DE ENSINO	402952983.68

CENTRO 4040	CENTRO DE DEPORTOS	
	CUSTOS ALCAALDS	59788268.38
	CENTROS	
	CE ENSING	
	4010	C.0
	4020	2226745.66
	4030	2492085.22
	4040	16411879.67
	4050	C.0
	4060	1994313.09
	4070	1262736.91
	4080	13270309.21
	4090	C.0
	4100	C.0
CUSTO REAL TOTAL DG CENTRO DE ENSING		37658073.76

CENTRO	4050	CENTRO TECNOLÓGICO	
		CUSTOS ALCADCS	333062826.31
		CENTROS DE ENSINO	
		401C	C.O
		4020	7986280.66
		4030	99800.98
		4040	12670927.72
		4050	285614780.61
		4060	15113883.63
		4070	3172266.61
		4080	C.O
		4090	6151159.30
		4100	93240068.59
		CUSTO REAL TOTAL DO CENTRO DE ENSINO	456649168.09

CENTRO 4060 CENTRO DE CIENCIAS HUMANAS

CUSTOS ALCCADCS 172967310.89

CENTROS DE ENSINO

401C C-0

4020 1529600.72

4030 4256218.33

4040 3828840.71

4050 3433677.74

4060 65751793.56

4070 5882735.68

4080 9636754.40

4090 5687092.54

4100 3345102.75

CUSTO REAL TOTAL DO CENTRO DE ENSINO 103352020.43

CENTRO 4070 CENTRO DE COMUNICACAO E EXPRESSAO

CUSTOS ALOCACCS 136807899.61

CENTROS
DE ENSINO

4010 0.0

4020 0.0

4030 146766.15

4040 1917409.77

4050 59951.51

4060 5554963.20

4070 58061272.59

4080 9597956.69

4090 56270.93

4100 0.0

CUSTO REAL TOTAL DO CENTRO DE ENSINO 78395190.63

CENTRO 4080 CENTRO DE CIENCIAS DA EDUCACAO

CUSTCS ALCADCCS 149221963.45

CENTROS
DE ENSINO

4010	C-0
4020	1484497.10
4030	258308.42
4040	1751198.38
4050	719415.70
4060	10995531.95
4070	5168602.45
4080	107760640.91
4090	1576462.05
4100	995074.66

CUSTO REAL TOTAL DO CENTRO DE ENSINO 130709731.63

CENTRO 4090	CENTRO SOCIO-ECONOMICO	
	CUSTOS ALCCACCOS	227483701.75
	CENTROS DE ENSINO	
	401C	C-0
	402G	C-0
	403O	2324775.80
	404O	8498304.47
	405G	29569317.72
	406O	49942581.35
	407O	15299227.41
	408O	850565.19
	409O	211866945.62
	410C	25842442.82
	CUSTO REAL TOTAL DO CENTRO DE ENSINO	344194160.38

CENTRO 4100 CENTRO DE CIENCIAS FISICAS E MATEMATICAS

CUSTOS ALCCADCS 19655070.52

CENTROS DE ENSINO

4010	C.O
4020	694203.40
4030	C.O
4040	2839942.75
4050	4862701.03
4060	4286129.96
4070	7168733.94
4080	4190152.73
4090	C.O
4100	54182405.03

CUSTO REAL TOTAL DO CENTRO DE ENSINO 78244268.85

SOMA DE CUSTOS PRIMARIOS
 SOMA DE CUSTOS ALCCADCS
 CUSTOS DA 3= RESIST.
 DIFERENCA ENTRE ALCCADCS E PRIMARIOS
 DIFERENCA ENTRE FINAIS E ALCCADCS
 ERRO PERCENTUAL NA 2= DISTRIBUICAO
 ERRO PERCENTUAL NA 3= DISTRIBUICAO

1801219464.00
 1801219470.14
 1800906497.28

6.14
 312972.86

C=000003408 %
 0.0173736096 %

2.02%

A N E X O 4

PROGRAMA COMPUTACIONAL PARA OBTENÇÃO DE BASES TERCIÁRIAS

SOURCE LISTING

```

/* ***** TABELA ALUNOS POR CENTRO ***** */
/* *****
ESTE PROGRAMA GERA UMA TABELA DE ALUNOS POR CENTRO
***** */
TABELA..PROC OPTIONS(MAIN),.
DCL CURSOS(*) PIC'999' CTL,
CENTROS(*) PIC'XXX' CTL,
IND CENTRO(*) BINARY FIXED CTL,
NUM ALUNOS(*) BINARY FIXED CTL,.
DCL 01 REG,
    03 COD PIC'(001)X',
    03 MAT PIC'(008)9',
    03 SEM PIC'(003)9',
    03 DEPTO PIC'(003)X',
    03 FILLER1 PIC'(006)X',
    03 NUM CRED PIC'(002)9',
    03 FILLER2 PIC'(038)X',
    03 CURSO PIC'(003)9',
    03 FILLER3 PIC'(001)X',.
DCL ARQ FILE RECORD SEQUENTIAL,
SYSIN FILE INPUT STREAM,
SYSPRINT FILE OUTPUT STREAM,.
DCL (NUM CUR,IND CUR,J,I,K,PRIM,ULT,MEIC,CONDIC,
NUM CEN )BINARY FIXED INIT(0B),
(XAVE,CHAVE,SAVE )BIT(1),
CENTRO PIC'XXX',
MAT ANT PIC'(8)9',
SEM AUX FIXED(3),.
/* ***** */

```

```

/* ***** */
GET EDIT(SEM AUX)(COL(1),F(3)),.
GET SKIP EDIT(NUM CEN)(COL(1),F(3)),.
ALLOCATE CENTROS(NUM CEN+1),NUM ALUNCS(NUM CEN),.
DO I=1 TO NUM CEN,.
    GET SKIP EDIT(CENTROS(I))(A(3)),.
END,.

GET SKIP EDIT(NUM CUR)(F(3)),.
ALLOCATE CURSOS(NUM CUR),IND CENTRC(NUM CUR),.
DO I=1 TO NUM CUR,.
    GET SKIP EDIT(CURSOS(I),CENTRO)(F(3),X(1),A(3)),.
    CENTROS(NUM CEN+1)=CENTRO,.
    DO J=1 TO NUM CEN+1 WHILE(CENTROS(J) NE CENTRO),.
    END,.
    IF J = NUM CEN+1 THEN
        DO,.
            PUT SKIP(2) EDIT('***** NA ACHADO CENTRO ***** = ',
                CENTRO)(COL(10),A,A(3)),.
            IND CENTRC(I)=1,.
        END,.
    ELSE
        IND CENTRC(I)=J,.
    END,.
END,.
/* ***** */

```



```

/* ***** */
XAVE='1'B,.
NUM ALUNOS(*)=0B,.
OPEN FILE(ARQ) INPUT,.
CALL LEITURA,.
MAT ANT=0,.

ON ENDFILE(ARQ)
  BEGIN,.
    XAVE='0'B,.   CHAVE='0'B,.
  END,.

DO WHILE(XAVE),.
  IF MAT NE MAT ANT THEN DC,.
    CALL LOCCUR,.
    IF CONDIC = 0 THEN
      PUT SKIP EDIT('CURSO NAO ENCONTRADO. CURSO = ',
        CURSD)(COL(10),A,X(5),P'999'),.
    ELSE
      DO,.
        IND CUR=CONDIC,.
        NUM ALUNOS(IND CENTRO(IND CUR))=
          NUM ALUNOS(IND CENTRC(IND CUR)) + 1B,.
      END,.
      MAT ANT=MAT,.
    END,.
  CALL LEITURA,.
END,.
/* ***** */

```

```

/* ***** */
/*
  TABELA DE ALUNOS POR CENTRO
  -----

PUT SKIP(10) EDIT('TABELA DE ALUNOS POR CENTRO',
  'SEMESTRE = ',SEM AUX,(27)'-')
  (COL(45),A,X(10),A,P'999',SKIP,CCL(45),A),.
PUT SKIP(5) EDIT((CENTROS(I) DC I=1 TO NUM CEN))
  (COL(12),(NUM CEN)(A(3),X(7))),.
PUT SKIP(5) EDIT((NUM ALUNOS(I) DC I=1 TO NUM CEN))
  (COL(10),(NUM CEN)(F(5),X(5))),.
/* ***** */
LEITURA..PROC,.
  CHAVE='1'B,.
  DO WHILE(CHAVE),.
    READ FILE(ARG) INTO(REG),.
    IF SEM = SEM AUX AND COD = '2' AND DEPTO NE 'T ' THEN
      CHAVE='0'B,.
  END,.
END LEITURA,.
/* ***** */
LOCCUR..PROC,.
  PRIM=1,.
  ULT=NUM CUR,.
  SAVE='1'B,.
  DO WHILE(SAVE),.
    MEIO=(PRIM+ULT)/2,.
    IF CURSOS(MEIO) = CURSC THEN
      DO,.
        CONDIC=MEIO,.
        SAVE='0'B,.
      END,.
    ELSE
      IF CURSO GT CURSOS(MEIO) THEN
        PRIM=MEIO+1,.
      ELSE
        ULT=MEIO-1,.
      IF ULT LT PRIM THEN
        DO,.
          SAVE='0'B,.
          CONDIC=0,.
        END,.
      END,.
    END,.
  END LOCCUR,.
/* ***** */
END TABELA,.

```

TABELA DE ALUNDS POR CENTRO SEMESTRE = 811

CCA	CCB	CCS	CDS	CTC	CCH	CCE	CED	CSE	CFM
323	131	1695	196	2361	684	384	313	2361	411

SOURCE LISTING

```

/*  CALCULO DE ALUNOS EQUIVALENTES  */
/*  ****
ESTE PROGRAMA GERA UMA TABELA DE ALUNOS EQUIVALENTES DE
- CURSO POR DEPARTAMENTO
- CENTRO POR CENTRO
- CENTRO POR CENTRO (PORCENTAGEM)
- CENTRO POR CENTRO (POS-GRADUANDOS)
- CENTRO POR CENTRO (INCLUINDO PCS-GRADUANDOS)
- CENTRO POR CENTRO (PORCENTAGEM INCLUINDO PCS-GRADUANDOS)
**** */
TABELA..PROC OPTIONS(MAIN),.
DCL ALUNC(*) FLOAT CTL,
DEPTOS(*) PIC'XXX' CTL,
IND CEN DEP(*) BINARY FIXED CTL,
IND CEN CUR(*) BINARY FIXED CTL,
MENS(*) PIC'X' CTL,
CURSOS(*) PIC'999' CTL,
DEP CUR(*,*) FLOAT(16) CTL,
CENTROS(*) PIC'XXX' CTL,
POS GRA(*) FLOAT(16) CTL,
POS AUX(*) FLOAT(16) CTL,
CEP CEP(*,*) FLOAT(16) CTL,
CEN CEN(*,*) FLOAT(16) CTL,.
DCL 01 REG,
      03 COD          PIC'(C01)X',
      03 MAT          PIC'(C08)9',
      03 SEM          PIC'(C03)9',
      03 DEPTO       PIC'(C03)X',
      03 FILLER1     PIC'(C06)X',
      03 NUM CRED    PIC'(C02)9',
      03 FILLER2     PIC'(C38)X',
      03 CURSO       PIC'(C03)9',
      03 FILLER3     PIC'(C01)X',.
DCL ARQ FILE RECORD SEQUENTIAL,
SYSIN FILE INPUT STREAM,
SYSPRINT FILE OUTPUT STREAM,.
DCL (NUM DEP,NUM CUR,IND DEP,IND CUR,J,I,K,PRIM,LLT,MEIC,CONDIC,
NUM CEN,NUM ALUNOS,AUX1,AUX2 )BINARY FIXED INIT(0B),
(XAVE,CHAVE,SAVE )BIT(1),
CENTRO          PIC'XXX',
MAT ANT         PIC'(8)9',
TOT             FLOAT(16),
SEM AUX         FIXED(3),.
/*  ****

```

```

/* ***** */
GET EDIT(SEM AUX)(COL(1),F(3)),.
GET SKIP EDIT(NUM CEN)(COL(1),F(3)),.
ALLOCATE CENTROS(NUM CEN+1),CEN CEN(NUM CEN,NUM CEN),
      CEP CEP(NUM CEN,NUM CEN),MENS(NUM CEN),PCS GRA(NUM CEN),
      PCS AUX(NUM CEN),.
DO I=1 TO NUM CEN,.
  GET SKIP EDIT(CENTROS(I))(A(3)),.
END,.

GET SKIP EDIT((MENS(I) DO I=1 TO NUM CEN))((NUM CEN)(A(1))),.

GET SKIP EDIT(NUM DEP)(COL(1),F(3)),.
ALLOCATE DEPTOS(NUM DEP),IND CEN DEP(NUM DEP),.
DO I=1 TO NUM DEP,.
  GET SKIP EDIT(DEPTOS(I),CENTRO)(A(3),X(1),A(3)),.
  CENTROS(NUM CEN+1)=CENTRO,.
  DO J=1 TO NUM CEN+1 WHILE(CENTROS(J) NE CENTRO),.
  END,.
  IF J = NUM CEN+1 THEN
    DO,.
      PUT SKIP(2) EDIT('***** NA ACHADO CENTRO ***** = ',
        CENTRO)(COL(10),A,A(3)),.
      IND CEN DEP(I)=1,.
    END,.
  ELSE
    IND CEN DEP(I)=J,.
  END,.

GET SKIP EDIT(NUM CUR)(F(3)),.
ALLOCATE CURSOS(NUM CUR),IND CEN CUR(NUM CUR),
      ALUNO(NUM DEP),DEP CUR(NUM CUR,NUM DEP),.
DO I=1 TO NUM CUR,.
  GET SKIP EDIT(CURSOS(I),CENTRO)(F(3),X(1),A(3)),.
  CENTROS(NUM CEN+1)=CENTRO,.
  DO J=1 TO NUM CEN+1 WHILE(CENTROS(J) NE CENTRO),.
  END,.
  IF J = NUM CEN+1 THEN
    DO,.
      PUT SKIP(2) EDIT('***** NA ACHADO CENTRO ***** = ',
        CENTRO)(COL(10),A,A(3)),.
      IND CEN CUR(I)=1,.
    END,.
  ELSE
    IND CEN CUR(I)=J,.
  END,.

```

GET SKIP EDIT((POS GRA(I) DC I=1 TO NUM CEN))
((NUM CEN)F(7,2)),.

/* **** */

```
/* ***** */
```

```

DEP CUR(*,*)=CEO,..
CEN CEN(*,*)=CEO,..
CEP CEP(*,*)=CEO,..
ALUNC(*)=CEO,..
XAVE='1'B,..
TOT=CEC,..
OPEN FILE(ARQ) INPUT,..
CALL LEITURA,..
MAT ANT=0,..
K=0,..

ON ENDFILE(ARQ)
BEGIN,..
    SEM=0,..      COD='0',..
    DEPTO=' ',..
    XAVE='0'B,..  CHAVE='0'B,..
END,..

DO WHILE(XAVE),..
    IF MAT NE MAT ANT THEN DO,..
        NUM ALUNGS=NUM ALUNGS+1,..
        CALL DIVISAO,..
        MAT ANT=MAT,..
    END,..
    CALL LECCUR,..
    IF CONDIC = 0 THEN
        PUT SKIP EDIT('CURSO NAO ENCONTRADO. CURSO = ',
            CURSC)(CCL(10),A,X(5),P'999'),..
    ELSE
        DO,..
            IND CUR=CONDIC,..
            CALL LCCDEP,..
            IF CONDIC = 0 THEN
                PUT SKIP EDIT('DEPTO NAO ENCONTRADO. DEPTO = ',
                    DEPTC)(CCL(10),A,X(5),A(3)),..
            ELSE DO,..
                IND DEP=CONDIC,..
                CALL ADICAO,..
            END,..
        END,..
    CALL LEITURA,..
END,..
CALL DIVISAO,..
DO I=1 TO NUM CUR,..
    DO J=1 TO NUM DEP,..
        CEN CEN(IND CEN CUR(I),IND CEN DEP(J))=

```

CEN CEN(IND CEN CUR(I),INC CEN DEP(J))+
DEP CUR(I,J),.

END,.

END,.

/* **** */


```

/* ***** */
/*
TABELA DE CURSO E DEPARTAMENTO
-----
K=NUM DEP,.
PRIM=1,.
DO WHILE(K GT 0),.
  PUT PAGE,.
  PUT SKIP EDIT('TABELA DE ALUNOS EQUIVALENTES PER CURSO E '
    CAT'DEPARTAMENTO', 'SEMESTRE = ', SEM AUX, (54)'-' )
    (COL(30),A,X(10),A,P'999',SKIP,CCL(30),A),.
  PUT SKIP(3),.
  IF K LT 9 THEN
    ULT=PRIM+K-1,.
  ELSE
    ULT=PRIM+8,.
  PUT SKIP EDIT((DEPTOS(I) DO I=PRIM TO ULT))
    (CCL(14),(9)(X(4),A(3),X(6))),.
  DO I=1 TO NUM CUR,.
    PUT SKIP EDIT(CURSOS(I),(DEP CUR(I,J)DO J=PRIM TO ULT))
      (COL(3),P'999',X(8),(9)(F(10,5),X(3))),.
  END,.
  PRIM=PRIM+9,.
  K=K-9,.
END,.
/* ***** */

```

```

/* ***** */
/*
  TABELA DE CENTRO E CENTRC
  -----

PUT PAGE,.
PUT SKIP EDIT('TABELA DE ALUNOS EQUIVALENTES POR CENTRO E CENTRO',
  'SEMESTRE = ',SEM AUX,(49)'-' )
  (COL(33),A,X(10),A,P'999',SKIP,COL(33),A),.
PUT SKIP(3) EDIT('CENTROS QUE DAO AULAS PARA OUTROS CENTROS',
  (41)'-' ) (COL(37),A,SKIP,COL(37),A),.
PUT SKIP(3),.
PUT SKIP EDIT((CENTROS(I) DO I=1 TO NUM CEN))
  (COL(13),(NUM CEN)(X(4),A(3),X(5))),.
DO I=1 TO NUM CEN,.
  PUT SKIP(3) EDIT(MENS(I),CENTROS(I),
    (CEN CEN(I,J) DO J=1 TO NUM CEN))
    (COL(2),A(1),X(3),A(3),X(4),(NUM CEN)(F(10,5),X(2))),.
END,.
/* ***** */

```

```

/* ***** */
/*
TABELA DE CENTRO E CENTRO (PORCENTAGEM)
-----
DO I=1 TO NUM CEN,.
  TOT=CE0,.
  DO J=1 TO NUM CEN,.
    TOT=TOT+CEN CEN(J,I),.
  END,.
  DO J=1 TO NUM CEN,.
    IF TOT NE CE0 THEN
      CEP CEP(J,I)=CEN CEN(J,I)/TOT,.
    ELSE
      PUT SKIP LIST(' ', '***** APARECEU TOT = CE0 *****'),.
    END,.
  END,.
PUT PAGE,.
PUT SKIP EDIT('TABELA DE PORCENTAGEM DE CENTRO POR CENTRO',
  'SEMESTRE = ', SEM AUX, (42) '- ')
  (COL(36), A, X(10), A, P'999', SKIP, COL(36), A),.
PUT SKIP(3) EDIT('CENTROS QUE DAO AULAS PARA OUTROS CENTROS',
  (41) '- ') (COL(36), A, SKIP, COL(36), A),.
PUT SKIP(3),.
PUT SKIP EDIT((CENTROS(I) DO I=1 TO NUM CEN))
  (COL(13), (NUM CEN) (X(4), A(3), X(5))),.
DO I=1 TO NUM CEN,.
  PUT SKIP(3) EDIT(MENS(I), CENTROS(I),
    (CEP CEP(I, J) DO J=1 TO NUM CEN))
    (COL(2), A(1), X(3), A(3), X(4), (NUM CEN) (F(10, 5), X(2))),.
  END,.
/* ***** */

```

```

/* ***** */
/*
TABELA DE CENTRO E CENTRO (POS-GRADUACAO)
-----
PUT PAGE,.
PUT SKIP EDIT('TABELA DE CENTRO PCR CENTRO DE PCS-GRADUACAO',
'SEMESTRE = ',SEM AUX,(44)'-')
(COL(36),A,X(10),A,P'999',SKIP,CCL(36),A),.
PUT SKIP(3) EDIT('CENTROS QUE DAO AULAS PARA OUTROS CENTROS',
(41)'-')(COL(36),A,SKIP,CCL(36),A),.
PUT SKIP(3),.
PUT SKIP EDIT((CENTROS(I) DO I=1 TO NUM CEN))
(COL(13),(NUM CEN)(X(4),A(3),X(5))),.
DO I=1 TO NUM CEN,.
POS AUX(*)=0E0,.
POS AUX(I)=POS GRA(I),.
PUT SKIP(3) EDIT(MENS(I),CENTROS(I),
(POS AUX(J) DO J=1 TO NUM CEN))
(COL(2),A(1),X(3),A(3),X(4),(NUM CEN)(F(10,5),X(2))),.
END,.
/* ***** */

```

```

/* ***** */
/*
  TABELA DE CENTRO E CENTRO (INCLUINDO PCS-GRADUANDOS)
  -----
  PUT PAGE,.
  PUT SKIP EDIT('TABELA DE CENTRO POR CENTRO INCLUINDO'CAT
    ' PCS-GRADUANDOS', 'SEFESTRE = ',SEF AUX,(51)'-' )
    (COL(33),A,X(10),A,P'999',SKIP,COL(33),A),.
  PUT SKIP(3) EDIT('CENTROS QUE DAO AULAS PARA OUTROS CENTROS',
    (41)'-' ) (COL(36),A,SKIP,COL(36),A),.
  PUT SKIP(3),.
  PUT SKIP EDIT((CENTROS(I) DO I=1 TO NUM CEN))
    (COL(13),(NUM CEN)(X(4),A(3),X(5))),.
  DO I=1 TO NUM CEN,.
    CEN CEN(I,I)=CEN CEN(I,I)+PCS GRA(I),.
    PUT SKIP(3) EDIT(MENS(I),CENTROS(I),
      (CEN CEN(I,J) DO J=1 TO NUM CEN))
      (COL(2),A(1),X(3),A(3),X(4),(NUM CEN)(F(10,5),X(2))),.
  END,.
/* ***** */

```

```

/* ***** */
/*
TABELA DE CENTRO E CENTRO (PORCENTAGEM INCLUIDO POS-GRADUANDOS)
-----

DO I=1 TO NUM CEN,.
TOT=CEO,.
DO J=1 TO NUM CEN,.
TOT=TGT+CEN CEN(J,I),.
END,.
DO J=1 TO NUM CEN,.
IF TOT NE OEO THEN
CEP CEP(J,I)=CEN CEN(J,I)/TOT,.
ELSE
PUT SKIP LIST(' ', '***** APARECEU TOT = OEO *****'),.
END,.
END,.
PUT PAGE,.
PUT SKIP EDIT('TABELA DE PORCENTAGEM DE CENTRO POR CENTRO'CAT
' INCLUINDO POS-GRADUANDOS', 'SEMESTRE = ', SEM AUX, (67) '-')
(COL(26), A, X(10), A, P'999', SKIP, COL(26), A),.
PUT SKIP(3) EDIT('CENTROS QUE DAO AULAS PARA OUTROS CENTROS',
(41) '-')(COL(36), A, SKIP, COL(36), A),.
PUT SKIP(3),.
PUT SKIP EDIT((CENTROS(I) DO I=1 TO NUM CEN))
(COL(13), (NUM CEN)(X(4), A(3), X(5))),.
DO I=1 TO NUM CEN,.
PUT SKIP(3) EDIT(MENS(I), CENTROS(I),
(CEP CEP(I,J) DO J=1 TO NUM CEN))
(COL(2), A(1), X(3), A(3), X(4), (NUM CEN)(F(10,5), X(2))),.
END,.
PUT PAGE,.
PUT SKIP(5) EDIT('NUMERO TOTAL DE ALUNOS PESQUISADOS = ',
NUM ALUNOS)(COL(30), A, F(5,0)),.
CLOSE FILE(ARQ),.
/* ***** */

```

```

/* ***** */
DIVISAO..PROC,.
  IF TOT NE OEO THEN DC,.
    DO I=1 TO NUM DEP,.
      DEP CUR(IND CUR,I)=DEP CUR(IND CUR,I)+ALUNC(I)/TOT,.
    END,.
    ALUNC(*)=OEO,.
    TCT=OEO,.
  END,.
END DIVISAO,.
/* ***** */
ADICAO..PROC,.
  TOT=TOT+NUM CRED,.
  ALUNC(IND DEP)=ALUNC(IND DEP)+NUM CRED,.
END ADICAO,.
/* ***** */
LEITURA..PROC,.
  CHAVE='1'B,.
  DO WHILE(CHAVE),.
    READ FILE(ARQ) INTO(REG),.
    IF SEM = SEM AUX AND COD = '2' AND DEPTO NE 'T ' THEN
      CHAVE='0'B,.
    END,.
  END LEITURA,.
/* ***** */

```

```

/* ***** */
LOCDEP..PROC,..
  PRIM=1,..
  ULT=NUM DEP,..
  SAVE='1'B,..
  DO WHILE(SAVE),..
    MEIC=(PRIM+ULT)/2,..
    IF DEPTOS(MEIC) = DEPTO THEN
      DO,..
        CONDIC=MEIC,..
        SAVE='0'B,..
      END,..
    ELSE
      IF DEPTO GT DEPTOS(MEIC) THEN
        PRIM=MEIC+1,..
      ELSE
        ULT=MEIC-1,..
      IF ULT LT PRIM THEN
        DO,..
          SAVE='0'B,..
          CONDIC=0,..
        END,..
      END,..
    END,..
  END LOCDEP,..
/* ***** */
LOCCUR..PROC,..
  PRIM=1,..
  ULT=NUM CUR,..
  SAVE='1'B,..
  DO WHILE(SAVE),..
    MEIC=(PRIM+ULT)/2,..
    IF CURSOS(MEIC) = CURSO THEN
      DO,..
        CONDIC=MEIC,..
        SAVE='0'B,..
      END,..
    ELSE
      IF CURSO GT CURSOS(MEIC) THEN
        PRIM=MEIC+1,..
      ELSE
        ULT=MEIC-1,..
      IF ULT LT PRIM THEN
        DO,..
          SAVE='0'B,..
          CONDIC=0,..
        END,..
      END,..
    END,..
  END LOCCUR,..
/* ***** */
END TABELA,..

```


SEMESTRE = 811

TABELA DE ALUNOS EQUIVALENTES POR CURSO E DEPARTAMENTO

	ARQ	BDC	BLG	CAD	CAL	CCN	CEC	CFS	CIF
CC1	0.0000	0.0000	14.94554	0.0000	0.0000	0.0000	0.38758	3.68111	0.0000
CC2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.59300	0.0000	0.0000
CC3	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2.55294	0.0000	0.0000
CC4	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.22694	0.0000	0.0000
CC5	0.0000	0.0000	0.0000	0.9384	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
CC6	0.0000	0.0000	0.25024	0.0000	0.0000	0.0000	0.16466	0.0000	0.0000
CC7	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
CC9	0.0000	0.0000	6.13601	3.93372	6.80843	0.0000	0.0000	5.24434	0.0000
CC10	0.0000	0.0000	0.26067	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
CC11	0.0000	0.0000	0.19355	0.0000	0.0000	0.0000	0.06000	0.0000	0.0000
CC12	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
CC13	0.0000	0.0000	0.13042	1.11662	0.0000	0.0000	0.09677	1.41145	0.0000
CC14	0.0000	0.0000	15.05785	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2.06356	6.50552
CC15	0.0000	0.0000	14.28272	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	36.90648	0.0000
CC16	0.0000	0.0000	17.45643	0.0000	0.0000	0.0000	2.58874	27.79760	0.0000
CC17	0.0000	0.0000	10.56737	4.51492	0.0000	0.0000	4.33644	32.36359	21.07568
CC18	0.0000	0.0000	8.24105	1.39410	3.34339	0.0000	15.47577	11.41161	5.62826
CC19	0.0000	0.0000	7.58948	0.0000	0.0000	0.0000	18.05287	0.0000	0.0000
CC20	0.0000	0.0000	6.82933	0.0000	0.0000	0.0000	21.93103	0.0000	0.0000
CC23	0.0000	0.0000	0.36364	0.0000	0.0000	0.0000	5.54069	0.0000	0.0000
CC24	0.0000	0.0000	1.77204	0.0000	0.0000	0.0000	3.71387	0.0000	0.0000
CC25	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	4.00047	0.0000	0.0000
CC26	0.0000	0.0000	8.07699	0.0000	0.0000	0.0000	1.61624	0.0000	0.0000
CC27	186.32591	0.0000	0.0000	15.06801	0.0000	0.69772	130.08301	0.0000	0.0000
CC28	0.0000	0.0000	0.25630	0.0000	0.0000	0.0000	0.62414	0.0000	0.0000
CC29	0.0000	0.0000	0.13793	0.0000	0.0000	0.0000	0.31577	0.0000	0.0000
CC30	0.0000	0.0000	9.47034	0.64338	0.0000	0.0000	7.65235	0.0000	0.0000
CC31	0.0000	0.0000	1.92363	0.0000	0.0000	0.0000	3.07171	0.0000	0.0000
CC32	0.0000	0.0000	2.32059	0.0000	0.0000	0.0000	4.56677	0.0000	0.0000
CC33	0.0000	0.0000	2.78907	0.0000	0.0000	0.0000	4.11653	0.0000	0.0000
CC34	0.0000	0.0000	1.75920	0.0000	0.0000	0.0000	0.65403	0.0000	0.0000
CC35	0.0000	0.0000	0.40921	0.0000	0.0000	0.0000	0.43809	0.0000	0.0000
CC36	0.0000	0.0000	0.0000	65.36410	0.0000	22.97032	28.08642	0.0000	0.0000
CC37	0.0000	0.0000	0.0000	23.00932	0.0000	67.29783	27.52762	0.0000	0.0000
CC38	0.0000	0.0000	0.0000	0.68379	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
CC39	0.0000	0.0000	0.0000	14.24405	0.0000	11.89163	16.11049	0.0000	0.0000
CC40	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.18763	0.0000	0.0000
CC41	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.41964	0.0000	0.0000
CC42	0.0000	0.0000	0.53077	0.1182	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
CC43	0.0000	0.0000	0.0000	0.52137	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
CC44	0.0000	0.0000	0.0000	4.64197	0.0000	0.0000	3.07956	0.0000	0.0000
CC45	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	4.15494	0.0000	0.0000
CC46	73.51413	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.79420	0.0000	0.0000
CC47	0.0000	0.0000	1.96831	0.63005	0.0000	0.0000	0.86240	0.0000	0.0000
CC48	0.0000	0.0000	3.32022	2.14580	0.0000	0.0000	0.93066	0.0000	0.0000
CC49	0.0000	0.0000	1.63206	1.62923	0.0000	0.0000	0.35907	0.0000	0.0000
CC50	0.0000	0.0000	1.57200	0.34182	0.0000	0.0000	0.71246	0.0000	0.0000
CC51	0.0000	0.0000	0.0000	67.35095	0.0000	26.46211	26.57031	0.0000	0.0000
CC52	0.0000	0.0000	0.0000	22.12604	0.0000	83.00304	23.50837	0.0000	0.0000
CC53	0.0000	0.0000	0.0000	8.06426	0.0000	17.31969	23.99634	0.0000	0.0000
CC54	0.0000	0.0000	2.15299	0.0000	0.0000	0.0000	7.77188	0.0000	0.0000

SEMESTRE = 811

TABELA DE ALUNOS EQUIVALENTES POR CURSO E DEPARTAMENTO

	CLC	CLM	CMV	CCM	CSD	DEF	DPC	DPP	EFS
001	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
002	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
003	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
004	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
005	0.00000	0.00000	11.50363	0.00000	13.86691	0.00000	40.38633	0.62500	18.51326
006	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	2.71796	0.00000	2.37540	0.00000	0.00000
007	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
009	0.00000	0.00000	3.87858	0.00000	0.63751	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
010	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	3.20800	0.00000	0.12500	0.00000	0.00000
011	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	2.96237	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
012	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
101	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	5.51898	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
102	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
103	116.51902	98.37833	0.00000	0.00000	4.96537	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
104	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	3.92280	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
105	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.32817	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
106	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.65175	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
107	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.85873	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
201	0.00000	0.00000	0.53673	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	4.58590
202	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	5.72558
203	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	7.33469
204	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
205	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.66667	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
206	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
207	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.79032	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
208	0.00000	0.00000	2.20190	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
209	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.14286
210	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.14286
211	0.00000	0.00000	0.10311	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	3.00133
212	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	1.75877
213	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	2.21998
214	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	1.59742
215	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
216	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
301	0.00000	0.00000	24.33973	0.00000	20.80480	0.00000	14.27904	0.00000	11.21489
302	0.00000	0.00000	11.11539	0.00000	16.81509	0.00000	8.82065	0.00000	15.88647
303	0.00000	0.00000	12.06787	0.00000	11.01090	0.00000	9.662571	94.58458	136.32789
304	0.00000	0.00000	116.73615	0.00000	10.57823	0.00000	2.64515	0.00000	6.28439
305	0.00000	0.00000	0.54201	0.00000	2.99361	0.00000	0.38462	0.00000	0.00000
306	0.00000	0.00000	5.17330	0.00000	7.61942	0.00000	2.52861	0.00000	0.00000
307	0.00000	0.00000	1.51522	0.00000	6.65204	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
308	0.00000	0.00000	0.23325	0.00000	0.18661	0.00000	0.23329	0.00000	0.00000
309	0.00000	2.17130	5.20587	0.00000	24.24143	0.00000	2.50243	0.00000	8.36708
310	0.00000	0.00000	11.14871	0.00000	46.22586	0.00000	0.40000	0.00000	0.00000
311	0.00000	0.00000	9.00000	0.00000	6.80327	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000
312	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000	1.84545	0.00000	0.27718	0.00000	0.00000
313	0.00000	0.00000	1.28400	0.00000	2.24340	0.00000	0.43463	0.00000	0.13793
314	0.00000	0.00000	0.50926	0.00000	0.98773	0.00000	0.77087	0.00000	0.00000
315	0.00000	0.00000	0.58480	0.00000	1.04704	0.00000	0.46785	0.00000	0.00000
316	0.00000	0.00000	26.67604	0.00000	34.17424	0.00000	17.26535	0.00000	12.63377
317	0.00000	0.00000	13.54416	0.00000	15.39782	0.00000	14.58706	0.00000	19.00284
318	0.00000	0.00000	114.13513	0.00000	8.16475	0.00000	7.83434	0.00000	7.22178
319	0.00000	0.00000	0.73685	0.00000	8.07644	0.00000	0.00000	0.00000	0.00000

SEMESTRE = 811

TABELA DE ALUNOS EQUIVALENTES POR CURSO E DEPARTAMENTO

	DSS	ECV	EEC	EEL	EMC	ENR	EPR	EPS	EXR
001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2.10476	0.0000	0.0000
002	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.72029	0.0000	0.0000
003	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	3.42593	0.0000	0.0000
004	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2.17885	0.0000	0.0000
005	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	4.52858	0.0000	0.0000
006	0.0000	0.0000	1.78155	0.0000	0.0000	0.0000	0.59705	0.0000	0.0000
007	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
009	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2.22840	0.0000	0.0000
010	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.60400	0.0000	0.0000
011	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.48118	0.0000	0.0000
012	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
101	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	10.85118	0.0000	0.0000
103	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.70794	0.0000	0.0000
104	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	9.34692	0.0000	0.0000
105	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	7.42375	0.0000	0.0000
106	0.0000	0.0000	3.35703	0.0000	0.0000	0.0000	3.28601	0.0000	0.0000
107	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	7.22083	0.0000	0.0000
201	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	5.82131	0.0000	0.0000
202	0.0000	176.35000	0.0000	8.68865	29.72244	0.0000	7.5717	8.29562	0.0000
203	0.0000	3.25887	0.0000	141.79197	22.10499	0.0000	7.50743	6.23146	0.0000
204	0.0000	0.0000	0.0000	5.40151	155.23877	0.0000	8.38796	20.84403	0.0000
205	0.0000	0.0000	1.35786	0.0000	0.0000	0.0000	3.09824	0.0000	0.0000
206	0.0000	0.0000	2.24754	0.0000	0.0000	0.0000	3.03610	0.0000	0.0000
207	0.0000	0.0000	1.68502	0.0000	0.0000	0.0000	1.48499	0.0000	0.0000
208	0.0000	41.80260	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	9.13326	0.0000	0.0000
209	0.0000	0.77839	0.0000	4.46073	0.0000	0.0000	5.99796	9.70710	0.0000
210	0.0000	0.13333	0.0000	33.56431	2.65278	0.0000	0.70826	1.6607	0.0000
211	0.0000	18.06662	0.0000	28.43699	1.90591	0.0000	0.18799	1.06051	0.0000
212	0.0000	2.39537	0.0000	0.12500	5.22957	0.0000	2.80093	0.43910	0.0000
213	0.0000	0.21053	0.0000	1.50336	0.28938	0.0000	2.53653	0.0000	0.0000
214	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2.60970	0.0000	1.72201	0.0000	0.0000
215	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.87512	0.0000	0.0000
216	0.0000	0.0000	0.0000	2.42368	3.87224	0.0000	1.42798	0.0000	0.0000
301	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	6.76000	4.27273	0.0000
302	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	5.85593	0.0000	0.0000
303	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	9.52767	0.0000	0.0000
304	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	4.99718	0.50593	0.0000
305	0.0000	0.83175	1.47225	0.0000	0.0000	0.0000	0.80294	0.0000	0.0000
306	0.0000	0.0000	1.64650	0.0000	0.0000	0.0000	3.05349	0.0000	0.0000
307	0.0000	0.0000	0.50665	0.0000	0.0000	0.0000	2.9973	0.0000	0.0000
308	0.0000	0.0000	1.13793	0.0000	0.0000	0.0000	0.07407	0.0000	0.0000
309	56.48164	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	3.86167	0.0000	0.0000
310	0.0000	0.0000	1.24250	0.0000	0.0000	0.0000	3.90931	0.0000	0.0000
311	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	4.62324	0.0000	0.0000
312	0.0000	0.0000	18.04926	0.0000	0.0000	0.0000	0.42092	0.0000	0.0000
313	0.0000	0.0000	6.65739	0.0000	0.0000	0.0000	1.04712	0.0000	0.0000
314	0.0000	0.0000	5.65262	0.0000	0.0000	0.0000	0.82325	0.0000	0.0000
315	0.0000	0.0000	4.17168	0.0000	0.0000	0.0000	0.46009	0.0000	0.0000
316	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	11.35582	4.22104	0.0000
317	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	12.36193	0.0000	0.0000
318	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	11.54120	0.32776	0.0000
319	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	4.17745	0.0000	0.0000

SEMESTRE = 811

TABELA DE ALUNOS EQUIVALENTES POR CURSO E DEPARTAMENTO

	FIL	FIT	FSC	GCN	HST	TNT	JED	LLC	LLY
001	2-10476	0-00000	0-13333	0-20000	0-00000	0-00000	0-00000	5-36723	2-40714
002	1-54360	0-00000	4-59042	0-00000	0-00000	0-00000	0-00000	3-60763	2-31143
003	2-17898	0-00000	2-45549	0-00000	0-00000	0-00000	0-00000	3-07284	3-19260
004	2-17836	0-00000	0-84135	0-00000	0-00000	0-00000	0-00000	0-42857	2-25043
005	14-27650	0-00000	0-00000	0-00000	0-00000	0-00000	0-00000	6-69722	15-14897
006	2-24974	0-00000	0-00000	0-00000	2-54931	0-00000	0-00000	0-00000	0-28513
007	0-00000	0-00000	0-00000	0-00000	0-00000	0-00000	0-00000	0-00000	0-00000
009	3-86335	0-00000	0-00000	0-00000	0-00000	0-00000	0-00000	3-59242	3-59242
010	4-04805	0-00000	0-00000	0-00000	0-17391	0-00000	0-00000	0-00000	3-03409
011	3-70296	0-00000	0-00000	0-00000	0-00000	0-00000	0-00000	0-00000	2-56237
012	3-00000	0-00000	0-00000	0-00000	0-00000	0-00000	0-00000	0-00000	0-00000
013	2-54533	0-00000	0-00000	0-26022	0-00000	0-00000	0-00000	0-00000	5-88493
014	0-00000	0-00000	0-00000	0-00000	0-00000	131-46873	0-00000	0-00000	0-24799
015	3-63136	0-00000	0-16129	0-00000	0-00000	0-00000	0-00000	0-00000	0-00000
016	7-46627	0-00000	0-00000	0-00000	0-00000	0-00000	0-00000	8-29196	0-00000
017	1-09799	0-00000	0-97173	6-84242	0-00000	0-00000	0-00000	8-25284	11-56182
018	5-16434	0-00000	6-61356	0-08971	0-00000	0-00000	0-00000	1-44215	8-46612
019	6-07135	0-00000	2-15724	0-11111	0-00000	0-00000	0-00000	5-35590	7-47890
020	4-60195	0-00000	55-94269	11-3921	5-2278	0-00000	0-00000	3-93003	7-68187
021	4-54725	0-00000	54-05233	0-00000	5-27020	0-00000	0-00000	5-84078	8-22205
022	4-14267	0-00000	65-91227	0-00000	0-00000	0-00000	0-00000	5-64548	8-23067
023	1-22328	0-00000	5-84380	0-00000	0-00000	0-00000	0-00000	1-86198	3-25731
024	0-40148	0-00000	4-15771	4-03029	0-19048	0-00000	0-00000	0-23077	0-28043
025	15-73579	0-00000	12-40668	0-00000	4-71305	0-00000	0-00000	4-30240	1-47812
026	4-22486	0-00000	7-25419	0-00000	0-00000	0-00000	0-00000	0-00000	0-19048
027	0-00000	0-00000	9-71599	0-00000	0-00000	0-00000	0-00000	13-56653	11-63148
028	0-00000	0-00000	1-62789	0-00000	0-26504	0-00000	0-00000	0-00000	0-00000
029	0-00000	0-00000	1-62419	0-00000	0-10345	0-00000	0-00000	0-00000	0-00000
030	1-58753	0-00000	25-71144	3-78341	2-27294	0-00000	0-00000	3-32863	4-00133
031	0-56556	0-00000	9-23668	0-82338	0-05769	0-00000	0-00000	1-65811	1-93093
032	1-38268	0-00000	10-68098	0-00000	0-00000	0-00000	0-00000	0-74207	2-12660
033	1-35419	0-00000	11-22224	0-00000	0-00000	0-00000	0-00000	1-13049	2-27786
034	0-20651	0-00000	9-87061	0-00000	0-00000	0-00000	0-00000	0-53793	0-41472
035	1-24426	0-00000	10-26862	0-00000	0-00000	0-00000	0-00000	2-42223	1-97751
036	8-93624	0-00000	0-00000	0-00000	0-00000	0-00000	0-00000	0-84352	7-82911
037	10-35832	0-00000	0-00000	0-00000	2-81118	0-00000	0-00000	1-27603	10-25894
038	20-84301	0-00000	0-00000	0-00000	0-00000	0-00000	0-00000	3-90729	13-39725
039	8-53997	0-00000	0-00000	8-25776	9-84379	0-00000	0-00000	0-00000	6-12815
040	0-81834	0-00000	0-00000	26-06690	1-40841	0-00000	0-00000	0-00000	1-03189
041	4-41238	0-00000	0-00000	1-75847	28-11295	0-00000	0-00000	0-00000	4-31629
042	21-71517	0-00000	0-00000	0-48051	1-70853	0-00000	0-00000	0-63587	1-58617
043	0-14315	0-00000	0-00000	0-00000	0-14815	0-00000	0-00000	0-35760	0-14615
044	13-65700	0-00000	0-00000	0-00000	0-00000	0-00000	0-00000	5-12281	5-05503
045	6-35850	0-00000	0-00000	3-26833	13-34909	0-00000	0-00000	0-00000	4-61862
046	6-08950	0-00000	0-00000	0-21053	9-59640	0-00000	0-00000	7-07320	9-56468
047	1-28173	0-00000	0-00000	0-00000	1-58194	0-00000	0-00000	2-14786	1-76992
048	1-37834	0-00000	0-00000	0-00000	1-46241	0-00000	0-00000	1-44371	2-88366
049	1-05960	0-00000	0-00000	0-00000	0-40460	0-00000	0-00000	0-83754	0-81305
050	6-67522	0-00000	0-00000	0-00000	0-77221	0-00000	0-00000	0-95649	0-75378
051	14-25031	0-00000	0-00000	0-00000	0-00000	0-00000	0-00000	1-37137	5-68337
052	13-79804	0-00000	0-00000	0-00000	2-32094	0-00000	0-00000	1-01207	13-41276
053	15-99371	0-00000	0-00000	3-51699	13-84103	0-00000	0-00000	0-00000	9-27852
054	12-44775	0-00000	0-00000	0-00000	0-00000	14-61865	0-00000	6-66505	7-80349

SEMESTRE = 811

TABELA DE ALUNOS EQUIVALENTES POR CURSO E DEPARTAMENTO

	MDE	MEN	MIN	MIP	MOR	MTM	MFR	NTR	PCS
001	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	4.54412	0.0000	0.0000	3.08716
002	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	12.85594	0.0000	0.0000	2.89608
003	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	15.92121	0.0000	0.0000	3.64839
004	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	19.77152	0.0000	0.0000	2.12296
005	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.60079	0.0000	0.0000	2.09314
006	0.0000	3.14317	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.0000	0.0000	0.90429
007	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.0000	0.0000	0.00000
009	0.0000	0.0000	0.0000	5.10633	4.78931	0.00000	0.0000	0.0000	3.77279
010	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2.27557	0.0000	0.0000	1.06250
011	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	2.22177	0.0000	0.0000	1.41667
012	16.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.0000	0.0000	0.00000
101	0.0000	2.32629	0.0000	0.0000	0.19048	0.00000	34.71209	0.0000	16.36713
102	0.0000	0.0000	0.0000	1.65463	0.0000	0.00000	0.18257	0.0000	0.60153
103	0.0000	0.0000	102.78766	35.42005	46.23522	0.00000	5.36633	0.0000	24.46104
104	0.0000	0.0000	0.0000	15.03815	48.78338	0.00000	2.25168	0.0000	20.28013
105	0.0000	1.09917	0.0000	0.0000	2.49777	7.04231	0.0000	0.0000	4.85779
106	0.0000	0.0000	0.0000	27.76824	20.37343	8.65479	1.28665	0.0000	15.53431
107	0.0000	0.0000	0.0000	8.66864	8.97120	5.26353	0.69978	0.0000	6.34578
201	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	45.98213	0.06667	0.0000	19.41622
202	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	51.31094	0.0000	0.0000	22.13137
203	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	41.39975	0.0000	0.0000	23.61775
204	0.0000	0.33566	0.0000	0.0000	0.0000	40.63632	0.0000	0.0000	5.12031
205	0.0000	0.54615	0.0000	0.0000	0.0000	13.15364	0.0000	0.0000	3.64582
206	0.0000	1.14762	0.0000	0.0000	0.0000	16.41253	0.0000	0.0000	3.63441
207	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	30.68964	0.0000	0.0000	18.78203
208	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	52.58607	0.0000	0.0000	16.57243
209	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.78284	0.0000	0.0000	0.53425
210	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.14706	0.0000	0.0000	0.29551
211	0.0000	0.0000	0.0000	1.84516	0.0000	20.69090	0.29790	0.0000	8.89197
212	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	12.61786	0.0000	0.0000	3.83498
213	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	10.63042	0.0000	0.0000	3.43778
214	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	11.67493	0.0000	0.0000	3.64406
215	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	9.22819	0.0000	0.0000	2.14266
216	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	9.84058	0.0000	0.0000	3.83554
301	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	27.41005	0.0000	0.0000	13.51056
302	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	18.42596	0.0000	0.0000	13.43419
303	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	1.00000	0.0000	0.0000	15.26307
304	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	26.17082	0.16667	0.0000	16.37993
305	0.0000	1.86393	0.0000	0.0000	0.0000	0.32366	0.51452	0.0000	1.86915
306	0.0000	6.21409	0.0000	0.0000	0.0000	2.87233	0.0000	0.0000	5.11195
307	0.0000	1.55032	0.0000	0.0000	0.0000	2.24653	0.0000	0.0000	2.41662
308	0.0000	0.34453	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.0000	0.0000	0.00000
309	0.0000	2.22894	0.0000	0.0000	0.0000	0.25000	0.0000	0.0000	9.88148
310	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.56155	0.0000	0.0000	5.50325
311	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.95073	0.75082	0.0000	7.68511
312	0.0000	4.66647	0.0000	0.0000	0.0000	0.27254	0.17857	0.0000	1.78438
313	0.0000	6.65446	0.0000	0.0000	0.0000	0.92234	0.0000	0.0000	2.18916
314	0.0000	4.39666	0.0000	0.0000	0.0000	0.21429	0.0000	0.0000	0.61755
315	0.0000	3.73498	0.0000	0.0000	0.0000	0.00000	0.0000	0.0000	0.92872
316	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	26.73133	0.0000	0.0000	4.97743
317	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	24.99117	0.18182	0.0000	2.75214
318	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	23.86257	0.0000	0.0000	3.23162
319	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	6.60072	6.31320	0.26667	0.0000	10.43337

SEMESTRE = 811

TABELA DE ALUNOS EQUIVALENTES POR CENTRO E CENTRO

CENTROS CUE DAC AULAS PARA OUTROS CENTROS

	CCA	CCB	CCS	CCS	CTC	CCH	CCE	CED	CSE	CFM
CCA	169.58126	51.18358	0.35257	18.34702	16.78463	14.29178	12.11587	0.00000	0.98838	39.35491
R	C.00000	66.51800	0.00000	7.95495	3.13761	17.46267	9.21652	4.49619	0.00000	22.21406
E	11.95682	403.97785	930.05766	87.56271	5.67303	100.09588	67.32005	2.32629	15.19795	70.84175
C	C.00000	13.80904	9.01880	124.44334	0.00000	16.42378	9.18313	23.12190	0.00000	0.00000
E	C.00000	49.51926	0.36456	121.55826	1127.57460	124.42865	231.02252	0.00000	46.40958	648.12253
B	C.00000	9.48448	15.39984	36.73362	18.37863	477.29544	42.77307	16.76918	42.89949	23.24624
E	C.00000	C.00000	0.52921	18.39668	0.32051	70.42158	276.17183	16.72348	0.43672	0.00000
M	C.00000	9.20787	0.92939	16.79836	3.84344	93.08757	37.57985	132.75376	11.88710	6.91223
CSE	C.00000	C.00000	8.40945	81.52383	158.20626	411.13874	111.23925	1.48276	1405.36303	179.63668
CFM	C.00000	4.30408	0.00000	27.24639	26.11577	35.28142	52.12665	7.29985	0.00000	258.62584

SEMESTRE = 811

TABELA DE PORCENTAGEM DE CENTRO POR CENTRO

CENTROS QUE DÃO AULAS PARA OUTROS CENTROS

	CCA	CCB	CCS	CCS	CTC	CCH	CCE	CED	CSE	CFM
CCA	0.93414	0.06418	0.00037	0.03394	0.01225	0.01051	0.01427	0.00000	0.00065	0.03151
R CCB	0.00000	0.10940	0.00000	0.01472	0.00229	0.01284	0.01086	0.02193	0.00000	0.01779
E CCS	0.06586	0.66443	0.96373	0.16198	0.00414	0.07360	0.07932	0.01135	0.00998	0.05672
C CDS	0.00000	0.02271	0.00935	0.23021	0.00000	0.01208	0.01082	0.11279	0.00000	0.00000
E CTC	0.00000	0.08145	0.00038	0.22487	0.83033	0.09150	0.27219	0.00000	0.03047	0.51893
B CCH	0.00000	0.01560	0.01596	0.06795	0.01341	0.35097	0.05040	0.08190	0.02816	0.01861
E CCE	0.00000	0.00000	0.00055	0.03403	0.00023	0.05178	0.32539	0.08158	0.00029	0.00000
M CED	0.00000	0.01514	0.00096	0.03108	0.00281	0.06845	0.04428	0.64760	0.00780	0.00553
CSE	0.00000	0.00000	0.00871	0.15081	0.11548	0.30223	0.13106	0.00723	0.92265	0.14393
CFM	0.00000	0.00708	0.00000	0.05040	0.01906	0.02594	0.06142	0.03561	0.00000	0.20707

SEMESTRE = 811

TABELA DE CENTRO POR CENTRO INCLUINDO POS-GRADUANDOS

CENTRAS CUE DAC AULAS PARA OUTROS CENTROS

	CCA	CCB	CCS	CCS	CTC	CCH	CCE	GED	CSE	CFM
CCA	169.58126	51.18358	0.35257	18.34702	16.72463	14.29178	12.11587	0.00000	0.98838	39.35491
R	CCB	66.51800	0.00000	7.95495	3.13761	17.46267	9.21652	4.49619	0.00000	22.21405
E	CCS	11.95682	403.97785	1027.05766	87.56271	100.08588	67.32005	2.32629	15.19795	70.84175
C	CDS	0.00000	13.80904	9.01880	157.44334	16.42378	9.18313	23.12190	0.00000	0.00000
E	CTC	0.00000	45.51926	0.36456	121.58826	124.42865	231.02252	0.00000	46.40958	648.12258
B	CCH	0.00000	9.48448	15.39984	36.73363	541.29544	42.77307	16.78918	42.89849	23.24624
E	CCE	0.00000	0.00000	0.52921	18.39668	70.42158	422.17183	16.72348	0.43672	0.00000
M	GED	0.00000	5.20787	0.92939	16.79838	93.08797	37.57985	187.75376	11.88710	6.91223
GSE	COCGO	0.00000	0.00000	8.40945	91.52383	411.13874	111.23925	1.48276	1598.36303	179.63665
CFM	0.00000	4.30408	0.00000	27.24639	26.11577	35.28142	52.12665	7.29985	0.00000	376.62584

SEMESTRE = 811

TABELA DE PORCENTAGEM DE CENTRO POR CENTRO INCLUINDO POS-GRADUANDOS

CENTROS QUE DÃO AULAS PARA OUTROS CENTROS

	CCA	CCB	CCS	CDS	CTC	CCH	CCE	CED	CSE	CFM
CCA	0.93414	0.08418	0.00033	0.03199	0.00942	0.01004	0.01218	0.00000	0.00058	0.02879
R CCB	0.00000	0.10940	0.00000	0.01387	0.00176	0.01226	0.00927	0.01729	0.00000	0.01625
E CCS	0.06586	0.66443	0.96704	0.15266	0.00318	0.07029	0.06768	0.00895	0.00886	0.05182
C CDS	0.00000	0.02271	0.00849	0.27450	0.00000	0.01153	0.00923	0.08893	0.00000	0.00000
E CTC	0.00000	0.08145	0.00034	0.21193	0.86955	0.09738	0.23224	0.00000	0.02704	0.47414
B CCH	0.00000	0.01560	0.01450	0.06404	0.01031	0.38015	0.04300	0.06458	0.02500	0.01701
E CCE	0.00000	0.00000	0.00050	0.03207	0.00018	0.04946	0.42440	0.06432	0.00025	0.00000
M CED	0.00000	0.01514	0.00088	0.02929	0.00216	0.06537	0.03778	0.72215	0.00693	0.00505
CSE	0.00000	0.00000	0.00792	0.14214	0.02872	0.28874	0.11183	0.00570	0.93135	0.13141
CFM	0.00000	0.00708	0.00000	0.04750	0.01466	0.02478	0.05240	0.02808	0.00000	0.27552