

O uso de indicadores de desempenho para a avaliação institucional

Elisa Wolyneć

Universidade de São Paulo

DOCUMENTO
DE TRABALHO
10 / 90

NUPES

Núcleo de Pesquisas
sobre Ensino Superior

Universidade de São Paulo

**O uso de indicadores de desempenho
para avaliação institucional**

Elisa Wolyneć

Núcleo de Pesquisas sobre Ensino Superior da
Universidade de São Paulo

O USO DE INDICADORES DE DESEMPENHO PARA AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL*

Elisa Wolynech**

Resumo

A avaliação institucional deve necessariamente correlacionar a qualidade com custos. Com o objetivo de discutir uma possível metodologia para essa correlação, neste trabalho apresentamos alguns indicadores de desempenho da USP tais como a produção técnico científica, a carga didática do corpo docente, tanto a nível de graduação como de pós-graduação, bem como a taxa de formados por vaga. Através do cruzamento desses indicadores com outros referentes ao orçamento executado obtém-se o custo do aluno formado, o custo de um mestrado, o custo de um doutorado e o custo da pesquisa, nas diferentes áreas de atuação da USP. Algumas análises genéricas sobre comparação de indicadores são também apresentadas.

* Trabalho apresentado ao Seminário sobre “Avaliação do Ensino Superior: Contexto, Experiência, Desdobramento e Perspectivas”, organizado pelo Núcleo de Pesquisa sobre o Ensino superior da Universidade de São Paulo com o patrocínio do Ministério da Educação e da Organização dos Estados Americanos, São Paulo, 23 e 24 de novembro de 1989.

** Universidade de São Paulo

I. Introdução

A avaliação institucional encontra-se estabelecida nas Universidades Públicas do País em termos de aceitação. Atualmente já não se discute se a avaliação deve ou não ser efetuada, mas como esta deve processar-se. O mesmo ocorre na USP, que automatizou toda a sua administração, inclusive a parte acadêmica, tendo como um dos objetivos a produção de uma série de indicadores de desempenho que pudessem servir de base à avaliação institucional. Os indicadores gerados pelo sistema têm sido publicados em um Anuário Estatístico desde 1986. A cada ano, o número de indicadores tem sido ampliado. Em 1987 uma fração de até 20% do orçamento de custeio e capital das Unidades de Ensino e Pesquisa foi alocada com base no número de publicações técnico-científicas e no número de teses de mestrado e doutorado produzidos por docentes das respectivas Unidades. Chegamos agora à fase em que é importante o estabelecimento de uma metodologia de análise desses indicadores. Neste trabalho apresentamos uma possível metodologia para correlacionar desempenho com custos, apresentando, também, considerações gerais sobre o uso dos indicadores na avaliação.

II. O Sistema De Informações

Quando se pretende utilizar indicadores de desempenho a questão mais relevante é a confiabilidade da informação. É um fato comprovado por várias experiências que a informação coletada manualmente tem, em geral, baixa confiabilidade. Um exemplo interessante a ser citado é que a USP decidiu em 1988 elaborar um formulário de “Relatório Individual de Docente/Pesquisador”, solicitando informações como: atividades em organização de conferências, participação em Comitês Assessores, etc., ou seja, atividades que não são controladas pelo Sistema de Informações. Entretanto, o formulário solicitava, também, informações que existem no Sistema de Informações, como por exemplo, número de horas de aula ministradas em cursos de Graduação e respectivos número de alunos matriculados. As matrículas de alunos são efetuadas “on-line” e controladas pelo Sistema Quiron. De acordo com esse Sistema, o número de matrículas em todas as disciplinas da Graduação foram 170.354 no primeiro semestre e 152.780 no segundo semestre de 1988. Dos 5000 docentes, apenas 2016 preencheram e devolveram o formulário referente ao Relatório Individual. Somando-se o número de matrículas constantes desses formulários obtém-se 469.602 matrículas e a média de 254 matrículas por docente, enquanto o Sistema Quiron

fornece uma média em torno de 30 matrículas por docente em cada um dos semestres. Há outras informações obtidas a partir dos formulários que conflitam com os dados do Sistema de Informações. No caso mencionado, há vários fatores que podem contribuir para a discrepância. Além de erros na informação prestada pelo docente, ou erros na digitação, há ainda o fato de que uma disciplina de laboratório pode, por exemplo, ser ministrada por três docentes. Se os três respondem ao formulários, o número de matrículas será contado em triplicata.

O exemplo citado ilustra a necessidade de se implantar um Sistema de Informações e Controle para obtenção dos indicadores. Neste caso, “controle” significa que as informações são cruzadas com outras para se verificar o grau de confiabilidade. No caso da USP o controle é exercido pelo computador. A administração foi informatizada de forma que, por exemplo, não é possível efetuar a matrícula de um aluno ou o pagamento de uma compra sem o uso do computador. Dessa forma a base de dados, que é utilizada sempre em tempo real, reflete a situação dos alunos matriculados e/ou o desempenho orçamentário, respectivamente.

III. Avaliação

Um outro fato importante que podemos ressaltar com a experiência da USP é que se deve dar igual ênfase à avaliação das três atividades básicas da Universidade: ensino, pesquisa e extensão. De início, deu-se grande ênfase à avaliação da produção técnico-científica medida pelo número de trabalhos publicados, culminando com a alocação de parte dos recursos orçamentários em função dessa produção. A resposta da comunidade acadêmica foi no sentido de aumentar o número de publicações conforme ilustra a Fig.1, na qual é apresentada a evolução da produção técnico-científica no período 85/88. Entretanto, se analisarmos os tipos de publicação, detalhados na Tabela I, verificamos que o número de publicações em periódicos com arbítrio, nacionais e internacionais, manteve-se praticamente constante, com uma média de 820 trabalhos em revistas internacionais e 2845 em revistas nacionais, com a soma de ambos em torno do valor médio de 3665 trabalhos. Os itens que são responsáveis pelo crescimento do número de publicações são:

a) trabalhos publicados em conferências: passaram de 2310 em 1985 a 5140 em 1988, contribuindo com metade do crescimento do número de publicações. Uma análise do tipo de trabalho publicado em Conferências mostra que apenas 11% do total de trabalhos é de Conferências Internacionais e que 80% do total de trabalhos consistem de resumos. Sabemos

por outro lado que a maioria dos eventos nacionais publicam praticamente todos os resumos recebidos, sem um processo de arbítrio, como em geral ocorre em Conferências Internacionais.

b) Artigos publicados em jornais: passaram de 245 em 1985 a 1133 em 1988.

Com base nos dados acima e analisando-se a Tabela I, verifica-se que alguns itens como livros e capítulos de livros, sofreram um pequeno acréscimo, mas certamente, o aumento de 75% no número total de publicações não reflete um aumento equivalente na produção técnico-científica, uma vez que 50% do acréscimo é proveniente de resumos publicados em eventos (Congressos, Simpósios, etc.) onde os mesmos trabalhos em andamento podem ser apresentados em diferentes reuniões.

O fato de que a produção técnico-científica está sendo acompanhada é um grande passo. A etapa seguinte é avaliar a qualidade das publicações.

A **Fig.2** mostra a evolução do quadro de docentes nos regimes **RTP** (12 horas semanais), **RTC** (24 horas semanais) e **RDIDP** (dedicação exclusiva). Verifica-se que o número de docentes em **RTC** decresceu, o de **RTP** permaneceu constante e o de **RDIDP** cresceu 30% no período 84-88. Nesse mesmo período aumentou o número de docentes com qualificação maior ou igual a doutor (nível **MS-3** ou maior) conforme ilustra a Fig.3. Além disso, o orçamento de custeio e capital, mostrado na Fig.4, sofreu considerável acréscimo no mesmo período. Todos esses fatores deveriam, sem dúvida, contribuir para um melhor desempenho da Universidade. A Fig.5 mostra a evolução do Orçamento Total (para manter os dados orçamentários em uma unidade monetária mais constante, os valores empenhados em cada mês foram convertidos em dólares usando-se o valor médio do dólar no respectivo mês).

A Fig.6 mostra a evolução do número de alunos de graduação formados no período 82-88. Verifica-se que justamente no ano 88, quando se atingiu o maior número de trabalhos publicados, o número de formados foi o menor do período. O número de vagas oferecidas no período cresceu em 5% entre 82 e 85, de forma que deveríamos ter um crescimento dessa ordem no número de formados em 88.

Os exemplos apresentados ilustram a necessidade de avaliarmos as atividades da Universidade em seu conjunto. A Universidade melhorou seu desempenho em termos do número de publicações, porém o número de formados em 88 teve um decréscimo de 14% em relação ao ano anterior.

IV. Correlação entre custos e desempenho

A **USP** está subdividida em 33 Unidades de Ensino e Pesquisa distribuídas em cinco “campi”, um na Capital e quatro no Interior do Estado. A **USP** possui, muitas áreas de graduação duplicadas em diferentes “campi”. Ela conta, por exemplo, com duas Escolas de Engenharia, duas de Medicina, três de Odontologia, duas de Física, duas de Química, duas de Matemática, etc. É interessante, portanto, comparar o custo do aluno formado, o custo de um mestrado e de um doutorado, entre unidades que formam o mesmo tipo de profissional.

A **Tabela II** apresenta as Unidades e Órgãos da **USP** e suas respectivas siglas que serão utilizadas neste trabalho. A **USP** está subdividida em: Unidades de Ensino e Pesquisa, Centros e Institutos Especializados, Hospitais, Museus e Órgãos Centrais de Direção e Serviços. Cada uma dessas Unidades e Órgãos (vide Tabela II) recebe dotação orçamentária. Além disso, há alocação de recursos em Atividades Integradas. Estas foram criadas para usufruir de benefícios de economia de escala. São atividades integradas, por exemplo, a Aquisição de Periódicos, a aquisição de materiais para o Almoxarifado Central, a Renovação da Frota de Veículos, etc. As despesas efetuadas através das Atividades Integradas revertem em benefícios das Unidades. A Fig.7 mostra o orçamento total da **USP** subdividido em Pessoal e Reflexos, ativo e inativo, Custeio e Capital. A Fig.8 mostra a distribuição percentual do orçamento entre as Unidades de Ensino e Pesquisa, Institutos Especializados, Hospitais, Museus, Órgãos Centrais e Atividades Integradas. Verifica-se que as Unidades de Ensino e Pesquisa totalizam 59% do orçamento executado em 88, os Órgãos Centrais 20% as Atividades Integradas 11% e os Hospitais 8%. Neste caso, foram excluídas do orçamento as despesas com os inativos, bem como as efetuadas com recursos provenientes do **BID**.

Para o cálculo de custos foram adotados os seguintes critérios:

- a) O orçamento executado em cada mês pelas Unidades e Órgãos foi convertido em dólares utilizando-se o valor médio do dólar no câmbio oficial referente ao respectivo mês.
- b) As despesas referentes ao pagamento dos inativos que perfazem 12% do orçamento total foram excluídas, bem como os investimentos efetuados com recursos do **BID**, referentes à aquisição de equipamentos e construção de novos edifícios.
- c) O orçamento executado pelos Órgãos Centrais, Atividades Integradas, Hospitais, Museus e Institutos Especializados, perfazendo 40% do total, foi distribuído pelas Unidades de Ensino e Pesquisa, proporcionalmente a seus respectivos orçamentos. Isto significa que o orçamento executado por essas Unidades foi multiplicado por **1,4**.

Ao adotar o critério c) estamos cometendo um erro de ~ 10%, uma vez que o custo dos Hospitais (8%) deveria ser distribuído pelas Unidades que o utilizam para treinamento de seus alunos: Medicina, Enfermagem, Odontologia, Farmácia e Saúde Pública. Esse rateio é complicado porque os Hospitais prestam serviços à população e dão atendimento a docentes e funcionários. Naturalmente, o custo das Unidades que utilizam o Hospital para treinamento de seus alunos fica subestimado.

Para cálculo do custo aluno, os alunos de graduação foram convertidos em alunos equivalentes de tempo integral (FTE), utilizando-se 1 FTE = 30 créditos por semestre. Dessa forma, por exemplo, quando um aluno da Escola Politécnica matricula-se em um curso de 6 créditos no Instituto de Química, ele conta como (1/5) FTE nesse Instituto.

Para cálculo dos FTE de Mestrado e Doutorado, utilizou-se o número médio de teses de Mestrado e Doutorado produzidos nos últimos três anos. O total de teses tem-se mantido estável nesse período em torno de 1200 teses. Considerou-se como tempo médio de Mestrado 3 anos e de Doutorado 5 anos. O custo anual de um aluno de Mestrado foi suposto 1,5 vezes maior e o de Doutorado duas vezes maior que o custo anual de um FTE de graduação. Dessa forma, o número de FTE de mestrado é obtido multiplicando-se o número de teses de mestrado (média dos últimos 3 anos) por 3 e para os FTE de doutorado multiplica-se a média de teses por 5.

Supôs-se que 40% do orçamento das Unidades é gasto em pesquisa desvinculada da pós-graduação. Embora os projetos de pesquisa sejam em grande parte financiados por organismos como a FAPESP, FINEP e CNPq, a mão de obra é fornecida pela USP e as despesas com Pessoal e Reflexos perfazem aproximadamente 90% do orçamento das Unidades de Ensino e Pesquisa ¹.

Para obtenção do custo do aluno formado na graduação, calculou-se o custo **FTE** para cada Unidade de Ensino e Pesquisa e multiplicou-se esse custo pela taxa de formados/vaga (média dos últimos 3 anos) e pelo número médio de anos para obtenção do diploma.

Os 40% do orçamento alocados às atividades de Pesquisa foram divididos pelo número de trabalhos publicados pelas respectivas Unidades. Não foram atribuídos pesos aos diferentes tipos de publicação. Esse exercício nos fornece o custo por trabalho publicado. Não tem muito sentido medir o custo de um trabalho publicado, entretanto, o objetivo é o de

¹ Wolyneq, E. "Análise do Orçamento da USP". *Anais do simpósio "Sistemas de Informação em Instituições de Ensino Superior"*, em publicação (1989)

verificar se as hipóteses adotadas fazem sentido. Se a alocação percentual da fração do orçamento dedicada à pesquisa for incorreta teremos Unidades onde o custo aluno é maior que nas congêneres, porém o custo por trabalho publicado fica menor. Isso indicaria que aquela Unidade particular tem uma fração maior do seu orçamento dedicado à atividade de pesquisa e portanto o custo aluno está superestimado. Os resultados obtidos estão nas Figs. 9, 10, 11 e 12.

Verifica-se em linhas gerais, que o custo de um aluno formado fica entre 20 e 30 mil dólares na maioria das Unidades. Entretanto, encontramos diferenças significativas de custo em unidades congêneres. O fator preponderante nos custos é a razão alunos equivalentes de tempo integral por docente e, também, por funcionário, uma vez que o custo de pessoal é 70% do orçamento da **USP** (excluindo-se os gastos com o pagamento dos inativos). As Figs. 13 e 14 mostram, respectivamente, a razão **FTE/docente** e **FTE/funcionário**. Um outro fator que tem muito peso sobre o custo do aluno formado é a taxa de formados por vaga. A Fig.15 mostra o custo aluno em unidades relativas para as diferentes unidades da USP. A Fig. 16 mostra o número de alunos formados por vaga (ingressante) e a Fig. 17 compara a razão alunos/docente para as três universidades estaduais de São Paulo com a média dessa razão nas IESF (Instituições Federais de Ensino Superior).

Comparações podem ser efetuadas com dados de outros países. A Fig. 18 mostra a razão **FTE** de graduação por docente em Universidades Públicas de países da Europa². A França, Itália e Iugoslávia possuem razão bastante elevada, por não efetuarem exame de seleção para ingresso, ministrando cursos para um número muito grande de alunos nos dois primeiros anos. Na Fig.18, a “média 1” utiliza as razões de todos os países e a “média 2” exclui França, Itália e Iugoslávia. Entre os países europeus o Reino Unido é o que possui a menor razão **FTE** de graduação por docente. Entretanto, seu sistema é o mais eficiente formando 90% dos ingressantes. A Fig.19 mostra a razão **FTE/docente** para o Reino Unido, comparando-a com os dados da USP, estando a razão discriminada para as áreas de Ciências Humanas e Sociais (H&CS), Ciências Básicas e Tecnológicas (C&T) e Medicina.

Baseado-se nessa comparação, parece haver possibilidade de expansão de vagas na **USP** sem ampliação do quadro docente. Os dados da Fig.17 sugerem que o mesmo ocorre, e ainda em maior grau, nas demais instituições públicas de Ensino Superior.

² CRE-Information 75 (1986)

A Tabela IV apresenta alguns dados das 20 melhores Universidade Americanas (a classificação e os dados são da referência 4). Nessa tabela o percentual de ingressantes é o percentual em relação ao número de candidatos. A razão alunos por docente **FTE** considera não só alunos equivalentes de tempo integral, mas também docentes equivalentes de tempo integral. O orçamento de ensino é o orçamento referente a salários das Faculdades (Unidades de Ensino e Pesquisa) divididos pelo número de alunos equivalentes de tempo integral na graduação. No final dessa tabela são apresentados, em separado, os indicadores referentes à **USP**. Verifica-se que, na **USP**, o percentual de docentes de tempo integral com doutorado está um pouco abaixo do percentual da maioria dessas instituições. A razão (aluno **FTE**)/(docente **FTE**) é equivalente ao de três Universidades constantes da Tabela IV. Das 20 melhores universidades americanas, 17 têm maior número de alunos/docente que a **USP**. O montante gasto com salários nas Unidades de Ensino e Pesquisa por aluno é bem inferior na **USP** como era de se esperar, uma vez que nossos padrões salariais são bem inferiores. Entretanto, em virtude do percentual de formados por vaga na **USP**, em relação ao percentual dessas 20 instituições americanas, provavelmente o custo do aluno formado na **USP** deve ser equivalente ao das Universidade colocadas entre o 17º e o 20º lugar. Para essas Universidades a taxa mostra o custo aluno relativo, adotando-se custo unitário para o custo **FTE** de graduação da **FM** (Faculdade de Medicina). As mudanças no custo relativo entre as Unidades (Fig.15) e o custo de um formado (Fig.9) são predominantemente causadas pela razão formados por vaga. Essa razão é apresentada na Fig.16. O número médio de anos para formatura, apresentado na Tabela III tem influência menor do que a razão formados/vaga.

Em linhas gerais as Unidades com o custo formado acima da média, tem também custo para mestrado, doutorado e trabalho publicado acima das respectivas médias. Os custos das duas Faculdades de Medicina (**FM** e **FMRP**) estão subestimados pois não foram incluídos os custos dos hospitais. Entretanto, se todo o orçamento do Hospital Universitário for adicionado ao orçamento da **FM**, isto apenas dobra todos os custos da **FM**. Deve-se notar que há várias Unidades com custos acima dos da **FM** multiplicados por dois.

Uma das falhas mais graves da análise de correlação de custos com produtividade, aqui apresentada, é a não inclusão das atividades de extensão. Estas só estão indiretamente computadas através de trabalhos publicados em decorrência dessas atividades.

Em algumas Unidades da **USP**, onde o custo aluno é elevado em decorrência do baixo número de aluno por docente, seria possível, em principio, aumentar o número de vagas sem

ampliação do corpo docente, quando a demanda por vaga no vestibular o justifique. Em outras Unidades o problema fundamental que deve ser atacado é o da evasão.

V. Comparação de indicadores referentes à usp com indicadores equivalentes de outras universidades

Para efetuarmos comparações com outras Universidades Públicas do País, a primeira dificuldade que surge é a não disponibilidade de dados referentes, por exemplo, a alunos de graduação e pós-graduação em termos de **FTE**. A Fig.17 mostra a razão alunos/docente para as Universidades do Estado de São Paulo e as Instituições de Ensino Superior Federais (**IESF**)³. Em termos do total de alunos, a **USP** possui o maior número de alunos por docente o que leva a supor que o custo na **USP** seja o menor.

A comparação dos indicadores da **USP** com os das universidades da Tabela IV mostra que nestas instituições o número de formados por vaga está em torno de 80%, ou seja, 1,6 vezes o valor da **USP** e que o orçamento de ensino por aluno está em torno de US\$ 8,500, ou seja, 1,7 vezes o valor da **USP**.

Conclusões

Estando a avaliação das Universidades Públicas do País estabelecida, seria importante a definição de um conjunto de indicadores que permitissem a comparação entre instituições. Essas comparações auxiliaram as próprias Universidades a identificar onde há necessidade de esforço para melhorar a eficiência e o desempenho. A avaliação deve, em princípio, comparar custos e desempenho.

³ Wolyneq, E. "Carga didática e seus reflexos sobre o custo aluno". *Anais do Simpósio Sistemas de Informação em Instituições de Ensino Superior*. Em publicação (1989)

Tabela I
Evolução da produção científica do corpo docente (1985 / 1988)

Tipo de Publicação	1985			1986			1987			1988		
	Nacional	Intern	Total	Nacional	Intern	Total	Nacional	Intern	Total	Nacional	Intern	Total
Artigos de periódicos	3.056	792	3.848	2.759	836	3.595	2.580	828	3.408	2.987	824	3.811
Artigos de jornais	242	3	245	511	6	517	827	2	829	1.127	6	1.133
Livros (livros e capítulos de livros)	1.152	151	1.303	1.101	124	1.225	1.192	160	1.352	1.418	148	1.566
Patentes	6	3	9	3	3	6	5	0	5	6	0	6
Produção artística e/ou materiais audiovisuais	-	-	-	39	4	43	53	6	59	57	1	58
Relatório técnico	-	-	-	162	8	170	256	4	260	258	11	269
Resenhas (em periódico ou jornal)	-	-	-	184	9	193	256	6	262	258	0	258
Traduções (art de periódico, capit de livro, livro)	34	2	36	61	5	66	33	0	33	64	0	64
Trabalhos apresentado em congresso e publicado	2.100	210	2.310	3.662	449	4.111	3.819	410	4.229	4.590	550	5.140
Trabalho apresentado em congresso	0	0	0	1.230	215	1.445	1.836	403	2.239	1.048	215	1.263
Total USP	6.590	1.161	7.751	9.712	1.659	11.371	10.857	1.819	12.676	11.813	1.755	13.568

Fonte: SIBI

TABELA II

RELACAO DAS UNIDADES E OUTROS ORGAOS DA USP COM RESPECTIVAS SIGLAS

Sigla	Nome da Unidade	Campus
A-ENSINO E PESQUISA		
ECA	ESCOLA DE COMUNICACOES E ARTES	SAO PAULO
EEF	ESCOLA DE EDUCACAO FISICA	SAO PAULO
EE	ESCOLA DE ENFERMAGEM	SAO PAULO (*)
EERP	ESCOLA DE ENFERMAGEM DE RIBEIRAO PRETO	RIBEIRAO PRETO
EESC	ESCOLA DE ENGENHARIA DE SAO CARLOS	SAO CARLOS
EP	ESCOLA POLITECNICA	SAO PAULO
ESALQ	ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA "LUIZ DE QUEIROZ"	PIRACICABA
FAU	FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO	SAO PAULO
FCF	FACULDADE DE CIENCIAS FARMACEUTICAS	SAO PAULO
FCFRP	FACULDADE DE CIENCIAS FARMACEUTICAS DE RIB PRETO	RIBEIRAO PRETO
FD	FACULDADE DE DIREITO	SAO PAULO (*)
FEA	FACULDADE DE ECONOMIA E ADMINISTRACAO	SAO PAULO
FE	FACULDADE DE EDUCACAO	SAO PAULO
FFCLRP	FACULDADE DE FILOS,CIENCIAS E LETRAS DE RIB PRETO	RIBEIRAO PRETO
FFLCH	FACULDADE DE FILOSOFIA,LETRAS E CIENCIAS HUMANAS	SAO PAULO
FM	FACULDADE DE MEDICINA	SAO PAULO (*)
FMRP	FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRAO PRETO	RIBEIRAO PRETO
FMVZ	FACULDADE DE MEDICINA VETERINARIA E ZOOTECNIA	SAO PAULO
FO	FACULDADE DE ODONTOLOGIA	SAO PAULO
FOB	FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE BAURU	BAURU
FORP	FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE RIBEIRAO PRETO	RIBEIRAO PRETO
FSP	FACULDADE DE SAUDE PUBLICA	SAO PAULO (*)
IAG	INSTITUTO ASTRONOMICO E GEOFISICO	SAO PAULO (*)
IB	INSTITUTO DE BIOCIENCIAS	SAO PAULO
ICB	INSTITUTO DE CIENCIAS BIOMEDICAS	SAO PAULO
ICMSC	INSTITUTO DE CIENCIAS MATEMATICAS DE SAO CARLOS	SAO CARLOS
IF	INSTITUTO DE FISICA	SAO PAULO
IFQSC	INSTITUTO DE FISICA E QUIMICA DE SAO CARLOS	SAO CARLOS
IGc	INSTITUTO DE GEOCIENCIAS	SAO PAULO
IME	INSTITUTO DE MATEMATICA E ESTATISTICA	SAO PAULO
IP	INSTITUTO DE PSICOLOGIA	SAO PAULO
IQ	INSTITUTO DE QUIMICA	SAO PAULO
IO	INSTITUTO OCEANOGRAFICO	SAO PAULO
B-CENTROS E INSTITUTOS ESPECIALIZADOS		
CEBIMar	CENTRO DE BIOLOGIA MARINHA	SAO SEBASTIAO
CENA	CENTRO DE ENERGIA NUCLEAR NA AGRICULTURA	PIRACICABA
IEE	INSTITUTO DE ELETROTECNICA E ENERGIA	SAO PAULO
IEA	INSTITUTO DE ESTUDOS AVANCADOS	SAO PAULO
IEB	INSTITUTO DE ESTUDOS BRASILEIROS	SAO PAULO
IG	INSTITUTO DE GEOGRAFIA	SAO PAULO
IPH	INSTITUTO DE PRE-HISTORIA	SAO PAULO
C-HOSPITAIS E SERVICOS ANEXOS		
HPRLLP	HOSPITAL DE PESQ E REABILIT DE LESOES LABIO-PALATAIS	BAURU
HU	HOSPITAL UNIVERSITARIO	SAO PAULO
SVOC	SERVICO DE VERIFICACAO DE OBITOS DA CAPITAL	SAO PAULO (*)
SVOI	SERVICO DE VERIFICACAO DE OBITOS DO INTERIOR	RIBEIRAO PRETO

TABELA II

RELACAO DAS UNIDADES E OUTROS ORGAOS DA USP COM RESPECTIVAS SIGLAS

Sigla	Nome da Unidade	Campus
D-MUSEUS		
MAE	MUSEU DE ARQUEOLOGIA E ETNOLOGIA	SAO PAULO
MAC	MUSEU DE ARTE CONTEMPORANEA	SAO PAULO
MZ	MUSEU DE ZOOLOGIA	SAO PAULO (*)
MP	MUSEU PAULISTA	SAO PAULO (*)
E-ORGAOS CENTRAIS DE DIRECAO E SERVICO		
RUSP	REITORIA	SAO PAULO
CODAGE	COORDENADORIA DE ADMINISTRACAO GERAL	SAO PAULO
CCE	CENTRO DE COMPUTACAO ELETRONICA	SAO PAULO
CEPEUSP	CENTRO DE PRATICAS ESPORTIVAS	SAO PAULO
CODAC	COORDENADORIA DE ATIVIDADES CULTURAIS	SAO PAULO
COSEAS	COORDENADORIA DE SAUDE E ASSISTENCIA SOCIAL	SAO PAULO
EDUSP	EDITORA DA USP	SAO PAULO
FUNDUSP	FUNDO DE CONSTRUCAO DA USP	SAO PAULO
PCB	PREFEITURA DO "CAMPUS" DE BAURU	BAURU
PCO	PREFEITURA DA CID UNIV "ARMANDO DE SALLES OLIVEIRA"	SAO PAULO
PCP	PREFEITURA DO "CAMPUS" DE PIRACICABA	PIRACICABA
PCRP	PREFEITURA DO "CAMPUS" DE RIBEIRAO PRETO	RIBEIRAO PRETO
PCSC	PREFEITURA DO "CAMPUS" DE SAO CARLOS	SAO CARLOS
SIBI	SISTEMA INTEGRADO DE BIBLIOTECAS	SAO PAULO
UEP/BID	UNIDADE EXECUTORA DO PROJETO USP/BID	SAO PAULO

(*) Unidades localizadas em Sao Paulo, fora do campus da Cidade Universitaria "Armando de Salles Oliveira"(CUASO)

TABELA III

UNIVERSIDADE DE SAO PAULO
TEMPO MEDIO PARA OBTENCAO DE DIPLOMA

UNIDADE	TEMPO MEDIO DE FORMATURA	TEMPO MINIMO
ECA	5,2	4
EEF	4,4	4
EE	4,1	4
EERP	4,4	4
EESC	6,3	5
EP	5,7	5
ESALQ	5,1	4
FAU	5,8	5
FCF	5,4	5
FCFRP	4,1	4
FD	5,3	5
FEA	5,4	4
FE	4,5	4
FFCLRP	5,0	4
FFLCH	5,7	4
FM	6,2	6
FMRP	6,5	6
FMVZ	4,9	4
FO	5,2	4,5
FOB	4,0	4
FORP	4,1	4
FSP	4,1	4
IAG	4,8	4
IB	5,6	3
ICMSC	4,2	4
IF	6,6	4
IFQSC	4,2	4
IGC	5,7	5
IME	5,4	4
IP	5,3	4
IQ	7,0	4

TABELA IV

INDICADORES REFERENTES ÀS 20 MELHORES UNIVERSIDADES AMERICANAS

UNIVERSIDADES POR ORDEM DE CLASSIFICAÇÃO	INGRES-SANTES	DOCENTE DE TEMPO INTEGRAL COM DOU-TORADO	ALUNOS POR DOCEN-TE (FTE)	ORÇAMEN TO DE ENSINO POR ALUNO (US\$)	FORMADO POR VAGA
1. Yale University	19%	94%	5/1	18826	93%
2. Princeton University	17%	99%	9/1	10856	93%
3. Harvard and Radcliffe College	15%	91%	17/1	25356	90%
4. California Inst. Tech.	30%	100%	7/1	26274	75%
5. Duke University	23%	96%	5/1	16628	91%
6. Stanford University	16%	97%	9/1	13819	88%
7. Massachusetts Institu- of Technology	25%	90%	9/1	15789	86%
8. Dartmouth College	20%	92%	6/1	10963	94%
9. University of Chicago	45%	100%	7/1	19171	71%
10. Rice University	30%	90%	10/1	9703	88%
11. Cornell University	28%	89%	12/1	8504	82%
12. Columbia University	26%	100%	30/1	12611	90%
13. Univ. of California at Berkeley	34%	65%	18/1	6090	67%
14. Johns Hopkins University	37%	99%	19/1	18684	85%
15. Brown University	24%	96%	13/1	7632	97%
16. Univ. of California at Los Angeles	42%	100%	17/1	10023	59%
17. Univ. of Michigan	50%	96%	9/1	7385	81%
18. Univ. of North Caroline at C. Hill	30%	88%	10/1	8208	72%
19. Northwestern Univ.	40%	84%	8/1	8562	83%
20. Univ. of Pennsylvania	41%	99%	10/1	9642	86%
UNIVERS. DE SÃO PAULO	8%	69%	6/1	4986	52%

EVOLUCAO PRODUCAO TECNICO-CIENTIFICA 1985 / 1988

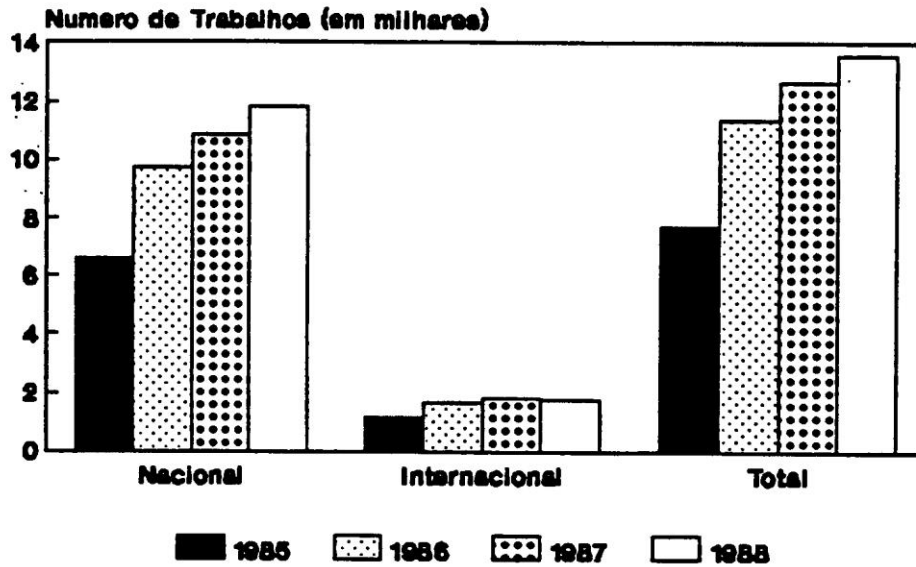


Fig. 1

EVOLUCAO DOS DOCENTES POR REGIME USP - 1980 A 1988

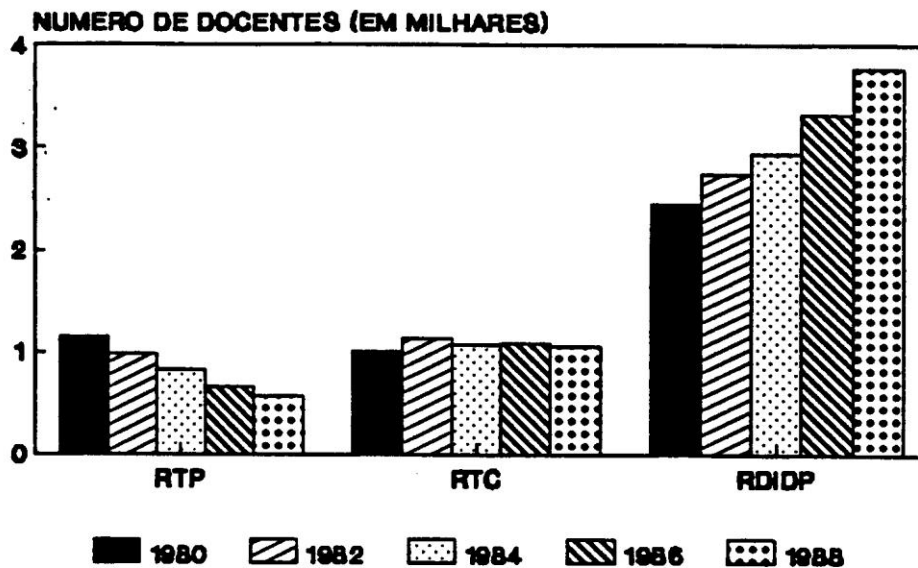


Fig. 2

EVOLUCAO CORPO DOCENTE POR CATEGORIA USP - 1980 A 1988

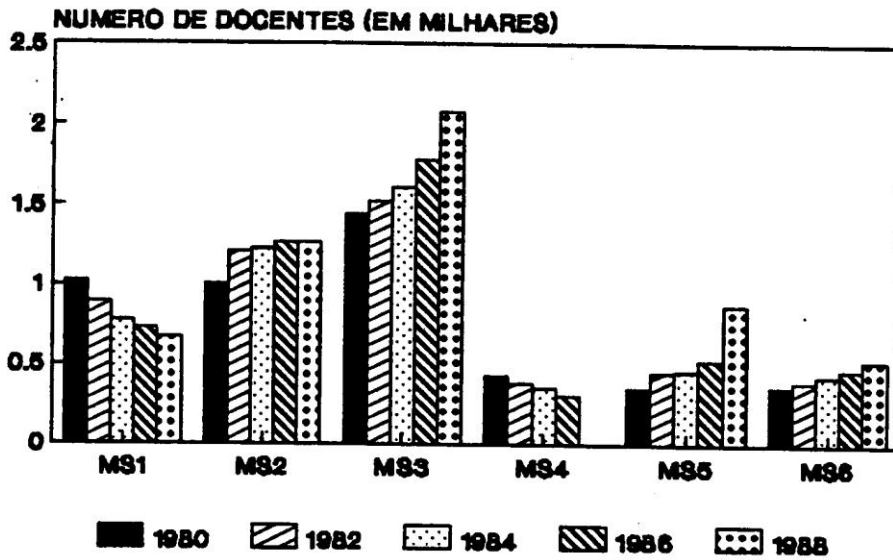


Fig. 3

ORCAMENTO DE CUSTEIO E CAPITAL

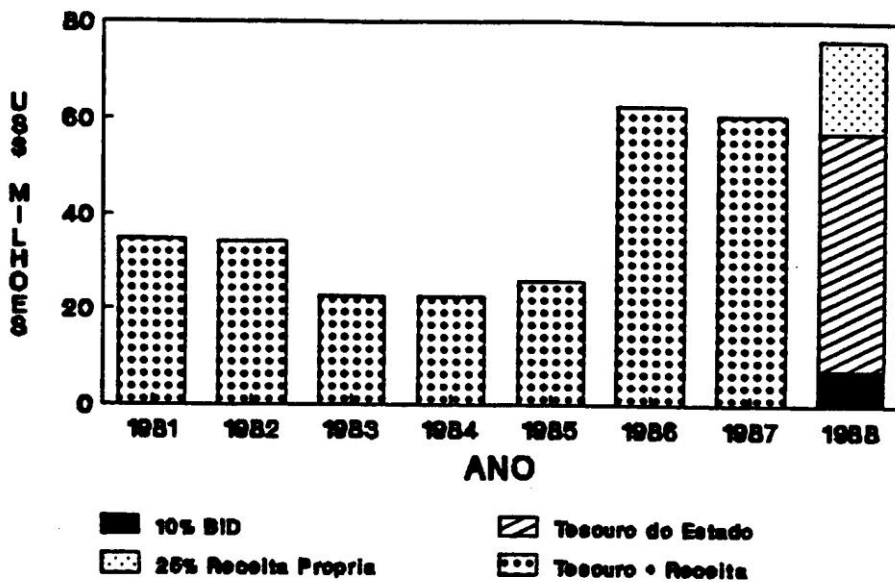


Fig.4

ORCAMENTO TOTAL

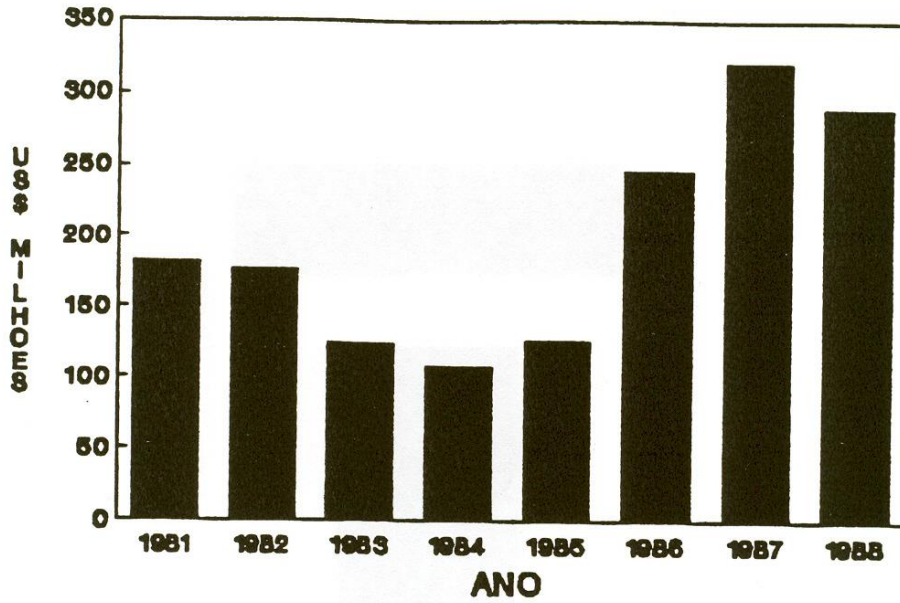


Fig.5

NUMERO DE FORMADOS (GRADUACAO) PERIODO 1982-1988

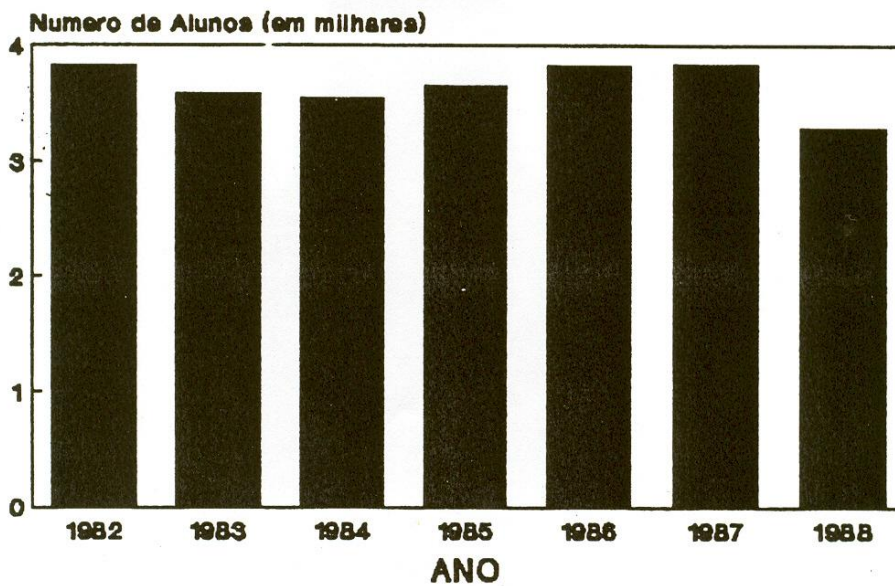


Fig. 6

ORCAMENTO EXECUTADO 1988

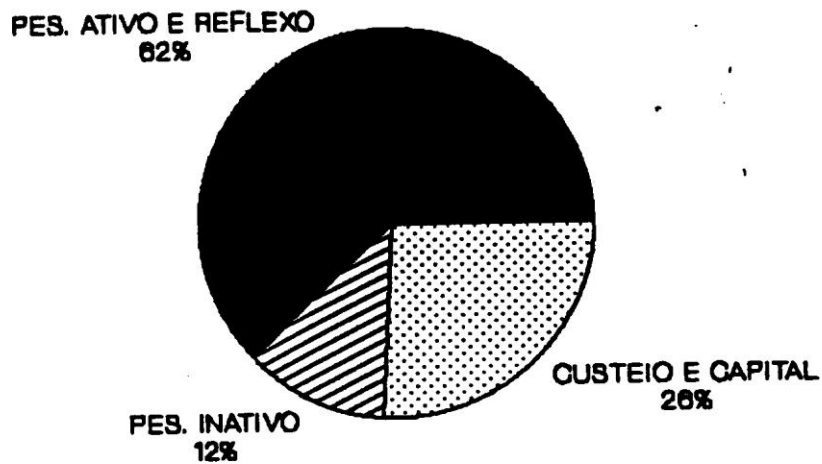


Fig.7

ORCAMENTO TOTAL

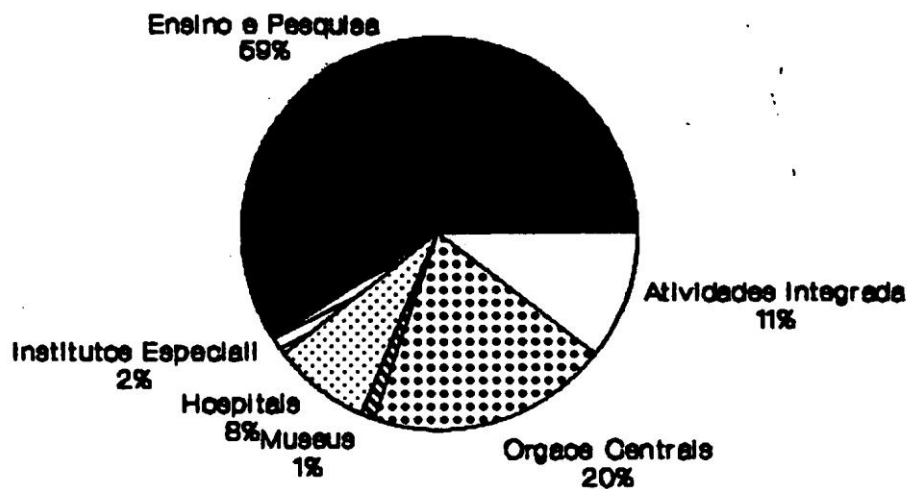


Fig.8

CUSTO ALUNO FORMADO

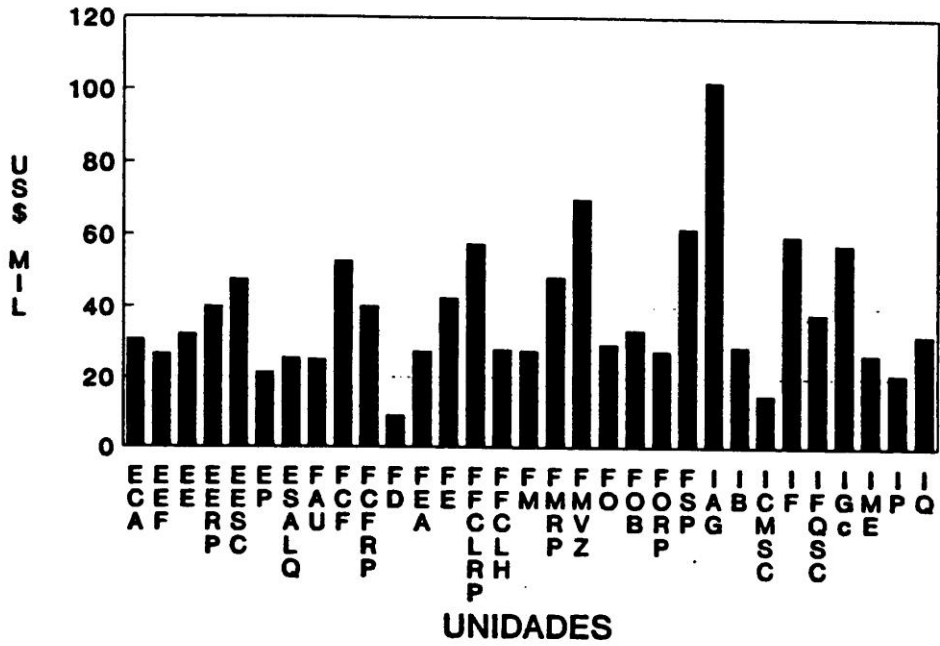


Fig.9

CUSTO ALUNO MESTRADO

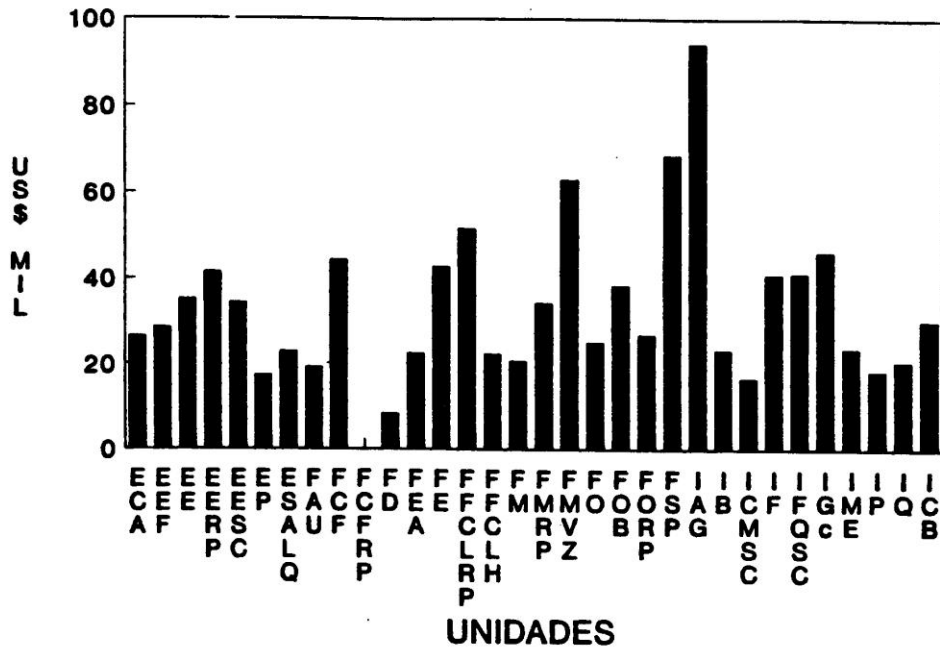


Fig.10

**ALUNOS EQUIVALENTES(GRAD+POS) / DOCEN
(1º Semestre 1989 - Ordem decrescente)**

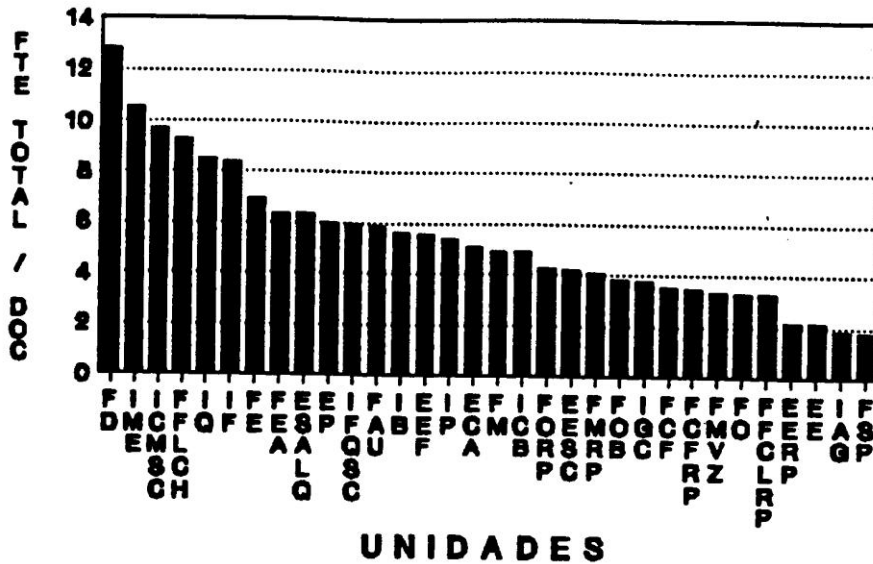


Fig.13

**ALUNOS EQUIVALENTES(GRAD+POS) / FUNC
(1º Semestre 1989 - Ordem decrescente)**

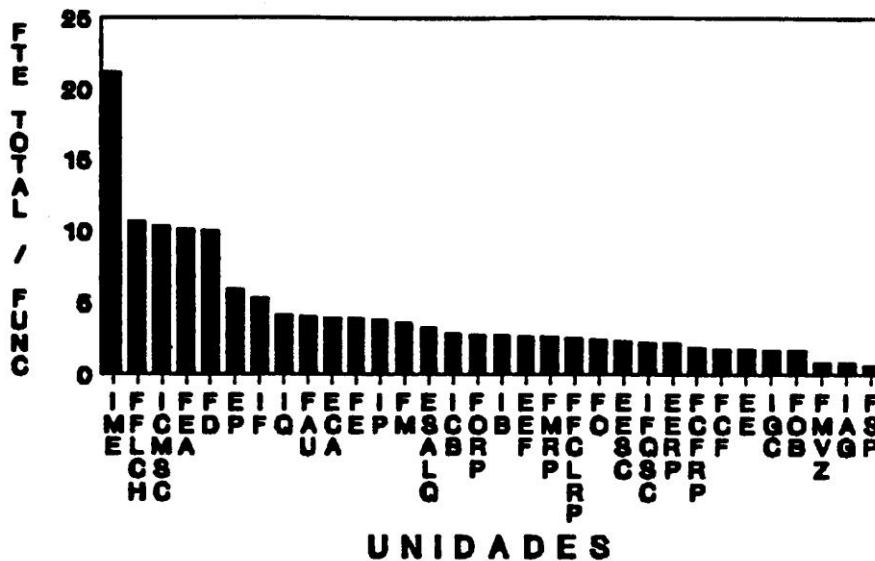


Fig.14

CUSTO ALUNO RELATIVO GRADUACAO

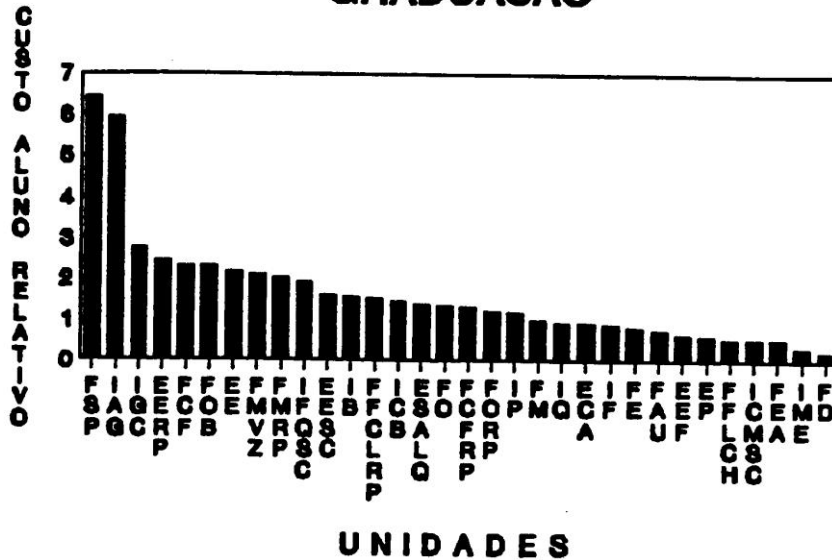


Fig.15

Nº DE ALUNOS FORMADOS POR Nº DE VAGA (media de 3 anos 85-87)

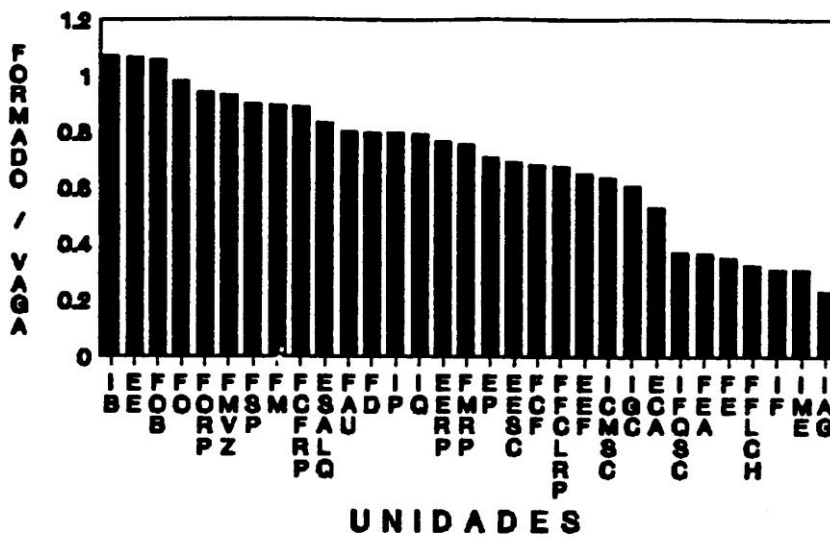


Fig.16

RAZAO ALUNOS / DOCENTE (1986)

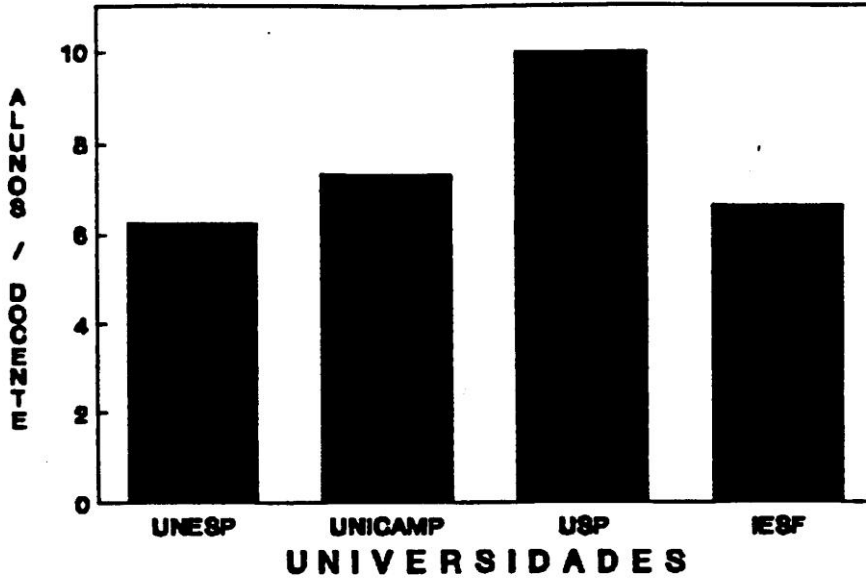


Fig.17

**ALUNOS/DOCENTE EM SIST. UNIVERSITARIOS
PAISES DA EUROPA**

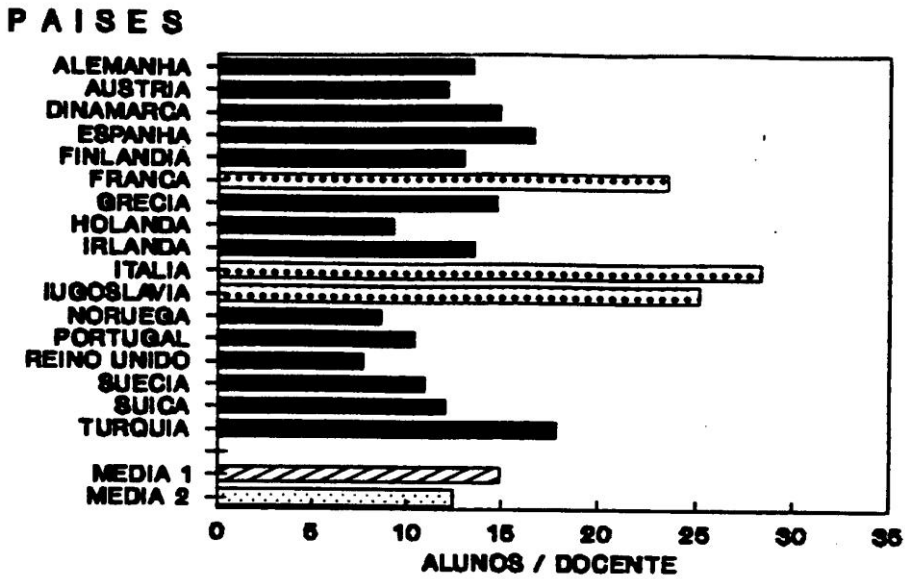


Fig.18

COMPARACAO ALUNOS(FTE) / DOCENTE (GRADUACAO)

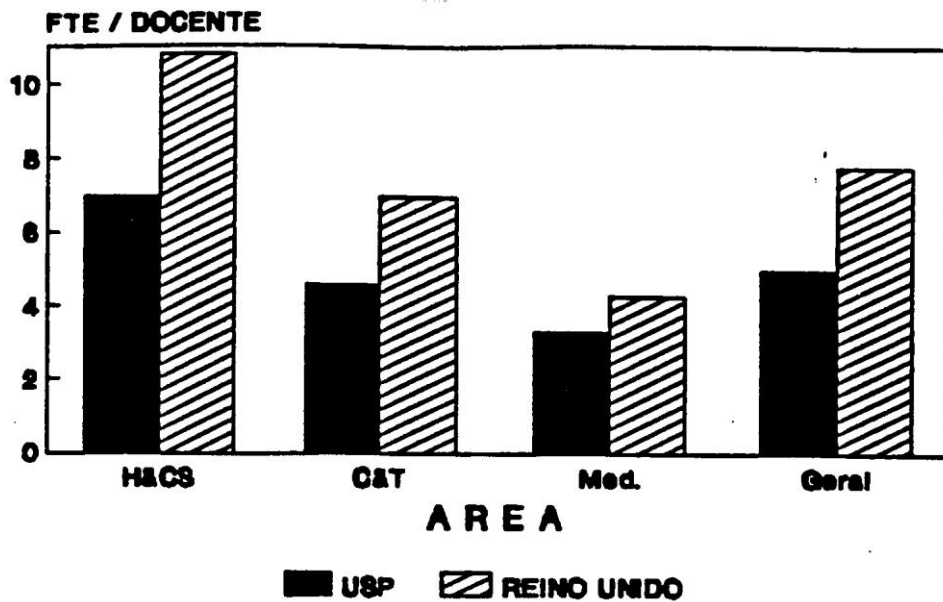


Fig.19