

CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PROCESSO CEE Nº 0988/76

INTERESSADO : Instituto de Matemática e Estatística
da U.S.P.

ASSUNTO : Reconhecimento do curso de Bacharelado em Estatística

RELATOR : Cons Henrique Gamba

PARECER CEE Nº 342 /78 - CTG - Apr.em 12 / 4 / 78

I - RELATÓRIO

1. HISTÓRICO:

O Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo solicita a este Conselho Estadual de Educação o reconhecimento do Curso de Bacharelado em Estatística, ministrado pelo referido Instituto desde 1972.

2. FUNDAMENTAÇÃO:

O ensino sistemático de Estatística, como área autônoma de conhecimento, teve origem em São Paulo, em 1933/34, graças ao trabalho pioneiro do professor Milton Camargo da Silva Rodrigues, no Instituto de Educação de São Paulo.

Na Universidade de São Paulo, o ensino de Estatística data de 1935, quando foi introduzida coibo "cadeira" do curso de Ciências Sociais.

Em 1938 o Instituto de Educação de São Paulo foi extinto e suas "cadeiras" incorporadas à Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, passaram a constituir a secção de Pedagogia.

Nos anos seguintes várias cadeiras de Estatística foram sendo criadas em todos os estabelecimentos da Universidade de São Paulo, generalizando-se o seu ensino.

Em 1970, com a reforma universitária, todas as cadeiras de disciplinas básicas da Universidade de São Paulo foram reunidas em institutos próprios, surgindo o atual Instituto de Matemática e Estatística, que congrega as cadeiras de Estatística Geral da

U.S.P. num único Departamento, com responsabilidade do ensino básico nas diversas unidades daquela Universidade.

Finalmente, em 1972, entrou em funcionamento o curso de Bacharelado em Estatística, que diplomou sua primeira turma em 1975, formando, agora, não mais o colaborador de profissionais de outras áreas, mas o próprio especialista nesse campo, cuja profissão foi regulamentada pela Lei nº 4.379, de 15 de setembro de 1965.

O estatístico atua em todos os ramos da Agricultura, Comércio, Indústria, Bancos e Serviços.

A presente solicitação da Universidade de São Paulo atende aos reiterados pronunciamentos do Conselho Federal de Educação e, em especial, ao Parecer nº 1/70 da lavra da nobre Conselheira Esther de Figueiredo Perraz, decidindo que o reconhecimento de uma Universidade não implica em prévio reconhecimento dos novos cursos que aí vierem a ser criados, sendo necessário um ato independente que a estes reconheça.

A criação e instalação de novos cursos situa-se na órbita da autonomia da Universidade, mas o seu reconhecimento depende de decisão dos Conselhos de Educação competentes.

O artigo 5º da Resolução CEE nº 20/65 estabelece os elementos de informação que devem instruir os processos de reconhecimento e que foram atendidos, como se segue:

I - Teor da Lei que criou o Estabelecimento:

Juntados em anexo aos autos:

- 1 - Estatuto da Universidade de São Paulo, aprovado pelo Decreto nº 52.326, de 16 de dezembro de 1969. O artigo 5º, inciso I, item 5, prevê, como unidade integrante da Universidade, o Instituto de Matemática e Estatística.

- 2 -Regimento Geral da Universidade, aprovado pelo Decreto nº 52.906, de 27 de março de 1972. O artigo 4º, inciso XXIV, relaciona, como unidade integrante da Universidade de São Paulo, o Instituto de Matemática e Estatística.
- 3 - Regimento do Instituto de Matemática e Estatística da U.S.P., baixado pela Resolução da Reitoria nº 465, de 26 de junho de 1974. O artigo 23 , inciso II, especifica o curso de Bacharelado em Estatística.

II - Estruturação Curricular do Curso:

O Bacharelado em estatística tem a duração de oito (8) semestres letivos. As disciplinas do 1º e 2º semestres são comuns a todos os alunos do Instituto de Matemática e Estatística, e constituem o ciclo "básico.

A partir do 3º semestre, começa a diferenciação entre os vários bacharelados. No 5º e 6º o curso passa a ser essencialmente de natureza estatística, aparecendo nos 7º e 8º semestres as disciplinas tornadas obrigatórias por leis específicas.

O elenco das disciplinas do curso de Bacharelado em Estatística apresentado pelo Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo é o seguinte:

ELENCO DAS DISCIPLINAS DO CURSO DE ESTATÍSTICA - BACHARELADO

fls. 4

INSTITUTO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA

CÓDIGOS	D I S C I P L I N A S	REQUISITOS PREVIOS	CRÉDITOS	DISTRIBUIÇÃO POR SEMESTRE
MAT-111	CÁLCULO DIFERENCIAL I. INTEGRAL I	-	6	1º
MAT-112	VETORES E GEOMETRIA	-	4	1º
MAP-111	INTRODUÇÃO À CIÊNCIA DE COMPUTAÇÃO	-	4	1º
FEP-101	FÍSICA I	-	8	1º
MAT-121	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II	MAT-111	6	2º
MAT-122	ÁLGEBRA LINEAR I	MAT-112	4	2º
MAE-121	INTRODUÇÃO À PROBABILIDADE E À ESTATÍSTICA I	-	4	2º
MAP-121	CÁLCULO NUMÉRICO I	MAP-111 MAT-111	4	2º
FEP-102	FÍSICA 2	FEP-101	8	2º
MAT-211	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III	MAT-121	6	3º
MAT-123	ÁLGEBRA I	MAT-122	6	3º
MAE-211	CÁLCULO DE PROBABILIDADES	MAT-121 MAE-121	4	3º
MAE-212	INTRODUÇÃO À PROBABILIDADE E À ESTATÍSTICA II	MAE-121	4	3º
MAE-215	ESTATÍSTICA DOCUMENTÁRIA	MAE-121	4	3º
MAT-221	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL IV	MAT-211	4	4º

ELENCO DAS DISCIPLINAS DO CURSO DE ESTATÍSTICA - BACHARELADO (continuação)

CÓDIGOS	D I S C I P L I N A S	REQUISITOS PRÉVIOS	CRÉDITOS	DISTRIBUIÇÃO POR SEMESTRE
MAT-222	ÁLGEBRA LINEAR II	MAT-122	5	4º
MAT-226	EQUAÇÕES DIFERENCIAIS I	MAT-211 MAT-122	5	4º
MAE-221	INFERÊNCIA ESTATÍSTICA I	MAE-211 MAE-212 MAT-122 MAT-211	3	4º
	OPTATIVA I	-	3	4º
MAP-313	CÁLCULO DE DIFERENÇAS FINITAS	-	4	5º
MAE-311	INFERÊNCIA ESTATÍSTICA II	MAE-221	6	5º
MAE-312	INTRODUÇÃO AOS PROCESSOS ESTOCÁSTICOS	MAT-226	4	5º
MAE-315	TECNOLOGIA DA AMOSTRAGEM	MAE-212	6	5º
	OPTATIVA II	-	3	5º
MAE-322	ANÁLISE DE REGRESSÃO E CORRELAÇÃO	MAE-311	6	6º
MAE-323	ANÁLISE MULTIVARIADA	MAE-311	5	6º
MAE-324	ANÁLISE ESTATÍSTICA	MAE-311	6	6º
MAT-375	PORTUGUÊS	-	5	6º
	OPTATIVA III	-	3	6º
MAE-411	PLANEJAMENTO E PESQUISA I	MAE-311	6	7º

ELENCO DAS DISCIPLINAS DO CURSO DE ESTATÍSTICA - BACHARELADO (conclusão)

fls. 6

CÓDIGOS	D I S C I P L I N A S	REQUISITOS PRÉVIOS	CRÉDITOS	DISTRIBUIÇÃO POR SEMESTRE
MAE - 413	ESTATÍSTICA APLICADA I	MAE - 311	6	7º
MAT - 319	ESTUDO DE PROBLEMAS BRASILEIROS I	-	3	7º
	OPTATIVA IV	-	3	7º
	DISCIPLINA DE OUTRA ÁREA	-	-	7º
MAE - 421	PLANEJAMENTO E PESQUISA II	MAE - 411	6	8º
MAE - 423	ESTATÍSTICA APLICADA	MAE - 413	6	8º
MAE - 425	ESTATÍSTICA DESCRITIVA	MAE - 322 MAE - 323 MAE - 411	5	8º
MAT - 422	ESTUDO DE PROBLEMAS BRASILEIROS II	MAT - 319	3	8º

OBSERVAÇÃO: As disciplinas optativas deverão ser escolhidas entre as oferecidas com tal fim pelo MAE ou por outras Unidades da USP, ouvido o Professor Orientador do aluno. Pelo menos 2 (duas) delas deverão ser escolhidas entre as seguintes:

- | | |
|------------------------------|--------------------------------------|
| a) DEMOGRAFIA | b) BIOMETRIA |
| b) PSICOMETRIA E SOCIOMETRIA | d) ECONOMETRIA |
| e) ATUÁRIA | f) CONTROLE ESTATÍSTICO DE QUALIDADE |

O Conselho Federal de Educação fixou os mínimos de conteúdo e duração do Curso de Estatística, pelo Parecer nº 870/65, aprovado em 14 de outubro de 1965 e baixado pela Portaria Ministerial nº 314/65.

Consta o currículo mínimo das seguintes disciplinas:

Disciplinas básicas: Análise Matemática

Cálculo das Probabilidades

Cálculo das Diferenças Finitas

Teoria das Matrizes e Funções Ortogonais

Disciplinas Específicas:

Estatística Descritiva

Análise Estatística

Inferência Estatística

Tecnologia de Amostragem

Planejamento e Pesquisa

Disciplinas de Aplicação:

Estatística Documentária

Estatística Aplicada e, pelo menos,
mais duas dentre as seguintes:

a) Demografia

b) Biometria

c) Psicometria e Sociometria

d) Econometria

e) Atuária

f) Controle Estatístico de
Qualidade

O curso de Estatística será ministrado no tempo útil de 2.700 horas-aula, fixando-se para sua integralização anual:

a) limite mínimo - 338 horas-aula

b) termo médio - 675 horas-aula

c) limite máximo - 772 horas-aula

Baixado o Processo em diligência para que o Instituto interessado explicasse as diferenças de denominações de algumas disciplinas entre o elenco apresentado e do currículo mínimo do Conselho Federal de Educação, foi esclarecido:

"A matéria Análise Matemática, que consta do currículo mínimo é ministrada em quatro semestres sob a denominação cálculo Diferencial e Integral I, MAT-111; Cálculo Diferencial e Integral II, MAT-121; Cálculo Diferencial e Integral III, MAT-211; Cálculo Diferencial e Integral IV, MAT-222.

Os tópicos que constam do programa da matéria Matrizes e Funções Ortogonais são cobertos nos programas das disciplinas: Vetores e Geometria, MAT-112; Álgebra Linear I, MAT-122 e Álgebra Linear II, MAT-222"

A disciplina Educação Física é ministrada sob a forma de práticas de natureza desportiva, sendo que a Escola de Educação Física da Universidade de São Paulo operacionaliza a ministração da disciplina.

III- Prova de ter à sua disposição edifícios apropriados ao ensino a ser ministrado inclusive garantia de instalação para o desenvolvimento do curso:

a comprovação é feita por plantas, fotografias, material didático, biblioteca. Às fls. 235/237 foram anexadas plantas das edificações.

IV e IX - Prova de capacidade financeira e orçamento discriminado:
(Fls. 17/20) - Distribuição das quotas trimestrais a que se refere o Decreto nº 7.318, de 23 de dezembro de 1973, que aprovou o Orçamento Programa da USP, para o exercício de 1976.

V - Corpo Docente - É a seguinte a composição do corpo docente do Curso de Bacharelado em Estatística:

INSTITUTO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA

CORPO DOCENTE DO BACHARELADO EM ESTATÍSTICA

DISCIPLINA	
MAT-111: Cálculo Diferencial e Integral I	Dra. Elza Furtado Gomide
MAT-112: Vetores e Geometria	Dr. Waldyr Muniz Oliva
MAP-111: Introd. à Ciência de Computação	Dr. Ivan de Queiroz Barros
FEP-101: Física I	Dr. Giorgio Moscati
MAT-121: Cálculo Diferencial e Integral II	Dra. Elza Furtado Gomide
MAT-122: Álgebra Linear I	Dr. Francisco C. P. Milies
MAE-121: Introd. à Probab. e Estatística I	Dr. José S. de C. Pereira
MAP-121: Cálculo Numérico I	Dr. Ivan de Queiroz Barros
PEP-102: Física II	Dr. Giorgio Moscati
MAT-211: Cálculo Diferencial e Integral III	Dra. Alciléa A. H. de Mello
MAT-123: Álgebra I	Dra. Iracema Martin Bund
MAE-211: Cálculo de Probabilidades	Dr. Carlos A. B. Dantas
MAE-212: Introd. à Probab. e Estatística II	Dr. José S. de C. Pereira
MAE-215: Estatística Documentária	Dr. Lindo Fava
MAT-221: Cálculo Diferencial e Integral IV	Dra. Alceléa A. H. de Mello
MAT-222: Álgebra Linear II	Dr. Francisco C P . Milies

CORPO DOCENTE DO BACHARELADO EM ESTATÍSTICA (continuação)

MAT-226: Equações Diferenciais I	Dr. Antônio Gilioli
MAE-221: Inferência Estatística I	Dr. Flávio Wagner Rodrigues
MAP-313: Cálculo de Diferenças Finitas	Dr. Ciro de C. Patarra
MAE-311: Inferência Estatística II	Dr. Flávio Wagner Rodrigues
MAE-312: Introd. aos Processos Estocásticos	Dr. Carlos A. Barbosa Danas
MAE-315: Tecnologia da Amostragem	Dr. Lindo Fava
MAE-322: Análise de Regressão e Correlação	Dr. Wilton de O. Bussab
MAE-323: Análise Multivariada	Dr. Pedro Alberto Moretin
MAE-324: Análise Estatística	Dr. Wilton de O. Bussab
MAT-375: Português	Profa. Antônio de A. Cunha
MAE-411: Planejamento e Pesquisa I	Dr. Clóvis de Araújo Peres
MAE-413: Estatística Aplicada I	Prof. Carlos A. Brag. Pereira
MAT-319: Estudo de Problemas Bras. I	Dr. Benedito Castrucci
MAE-421: Planejamento e Pesquisa II	Dr. Clóvis de Araújo Peres
MAE-423: Estatística Aplicada II	Prof. Carlos A. B. Pereira
MAE-425: Estatística Descritiva	Dr. Pedro Alberto Morettin
MAT-422: Estudo de Problemas Bras. II	Dr. Benedito Castrucci

O relator examinou os currícula dos docentes acima, todos altamente titulados, pelo que os considera em condições de serem aprovados.

VI - Regimento: três vias do regimento foram anexadas ao processo.

O Regimento foi aprovado pela Reitoria da USP através da Resolução nº 465 de 26 de junho de 1978.

VII - VIII - Demonstração de que a região possui condições materiais e culturais adequadas ao funcionamento do curso e prova de que a criação do curso representa real necessidade:

No exercício de sua profissão específica, oficialmente, reconhecida pela Lei nº 4.379, de 15 de julho de 1965, disciplinada pelo Decreto nº 62.497 de 1º de abril de 1968, seu trabalho de campo inclui empresas que realizam trabalho de natureza estatística, desde pesquisa de mercado até inspeção de qualidade. A profissão pode ser exercida em repartições públicas, autarquias, fundações, empresas de economia mista, firmas particulares. No caso de repartições públicas temos as instituições que realizam, habitualmente ,

trabalhos estatísticos, como por exemplo, Departamento de Estatística do Estado de São Paulo, que emprega centenas de estatísticos. No caso de autarquia e fundações temos o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, responsável pelos censos demográficos e econômicos do país. A Petrobrás, Banco do Brasil, Banco do Estado de São Paulo, também são grandes empregadores deste profissional.

II - CONCLUSÃO

O Processo encontra-se instruído de acordo com as normas estabelecidas pela Resolução CEE nº 20/65 e sou favorável ao reconhecimento do curso de Bacharelado em Estatística, ministrado pelo Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo, nos termos do artigo 47 da Lei Federal nº 5.540, de 28 de novembro de 1968, com a nova redação dada pelo Decreto-Lei nº 842, de 09 de setembro de 1969.

São Paulo, 01 de março de 1978

Cons. Henrique Gamba - Relator

III - DECISÃO DA CÂMARA

A Câmara do Ensino do Terceiro Grau adota como seu parecer o voto do Relator.

Presentes os nobres Conselheiros: Alpínolo Lopes Casali, Celso Volpe, Dalva Assumpção Soutto Mayor, Eurípedes Malavolta, Henrique Gamba, José Antônio Trevisan, Luiz Ferreira Martins, Paulo Gomes Romeo e Paulo Nathanael Pereira de Souza.

Sala da Câmara do Terceiro Grau, em 29/03/1978

a) Cons. Paulo Gomes Romeo - Presidente

IV - DELIBERAÇÃO DO PLENÁRIO

O CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO aprova, por unanimidade, a decisão da Câmara do Ensino do Terceiro Grau, nos termos do Voto do Relator.

Sala "Carlos Pasquale", em 12 de abril de 1978

a) Consº MOACYR EXPEDITO M. VAZ GUIMARÃES
Presidente