



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

1

CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO
PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 - FONE: 255.20.44 - CEP: 01045-903
FAX Nº 231-1518

PROCESSO CEE Nº: 153/94
INTERESSADA : Escola de Engenharia de Piracicaba
ASSUNTO : Autorização de funcionamento do Curso de
Engenharia Ambiental - Carta-Consulta
RELATOR : Cons. Afonso Celso Fraga Sampaio Amaral
PARECER CEE Nº 674/94 - CETG - APROVADO EM 09-11-94

CONSELHO PLENO

1. RELATÓRIO

1.1 HISTÓRICO

O Diretor da Escola de Engenharia de Piracicaba dirige-se à Presidência deste Conselho, mediante Ofício 35/94, de 21 de fevereiro do corrente ano, solicitando autorização para funcionamento do Curso de Engenharia Ambiental, na mencionada Instituição, mantida pela Fundação Municipal de Ensino de Piracicaba. Informa, ademais, que foram prestadas as informações determinadas pela Deliberação CEE nº 04/92.

1.2 APRECIACÃO

Em atenção às exigências constantes da Deliberação, anteriormente mencionada, foram fornecidas as seguintes informações.

1) ENTIDADE MANTENEDORA:

1.1 Fundação Municipal de Ensino de Piracicaba - FUMEP

1.2 Sede: Av. Monsenhor Martinho Salgot,
560 - Piracicaba - São Paulo



PROCESSO CEE Nº 153/94

PARECER CEE Nº 674/94

2) **NATUREZA JURÍDICA:** Trata-se de uma entidade fundacional, de direito público, sem fins lucrativos, criada com o objetivo de instalar e manter a Escola de Engenharia de Piracicaba e o Colégio Técnico Industrial de Piracicaba. A Fundação Municipal de Ensino de Piracicaba - FUMEP foi instituída pelas Leis Municipais nºs 1.524, de 05-10-67 e 1.555, de 19-02-68, alteradas pela Lei nº 1.730, de 02-12-69.

2.1 O Estatuto da FUMEP encontra-se registrado no Livro "A", de Registro Civil de Pessoas Jurídicas, às folhas 123, sob nº 138, datado de 03-04-68, no 1º Cartório de Registro de Imóveis e Anexos da Comarca de Piracicaba/SP.

2.2 Regularidade Fiscal e Parafiscal

A Fundação Municipal de Ensino de Piracicaba tem sua situação fiscal e parafiscal regular, não possuindo débitos fiscais de qualquer natureza, encontrando-se cadastrada nos órgãos públicos devidos. São anexados ao processo a seguinte documentação:

a) Cadastro Geral dos Contribuintes do Ministério da Fazenda:

CGC nº 54.393.491/0001-07;

b) cópia da Certidão Negativa de Débito - CND, emitida em 20-01-94;

c) FGTS - cópias dos recolhimentos julho a dezembro de 1993.



PROCESSO CEE Nº 153/94

PARECER CEE Nº 674/94

3) DIRIGENTES:

Em consonância com os dispositivos estatutários, a administração superior da FUMEP é exercida pelos seguintes órgãos:

- a) Conselhos de Curadores;
- b) Secretaria Executiva;
- c) Comissão de Assessoria Executiva.

O Presidente do Conselho de Curadores é o Engenheiro José Augusto Rego Barros Seydell, graduado em Engenharia Civil pela USP/São Carlos, em 1968.

É pós-graduado na área de Hidráulica e Saneamento pela USP, em 1972.

Pela Secretaria Executiva e pela Comissão de Assessoria Executiva responde o Dr. Tarcisio Greco, graduado em Direito pela UNIMEP.

4) Indicação e caracterização dos cursos e atividades em funcionamento:

A Escola de Engenharia de Piracicaba oferece os seguintes cursos:

- Engenharia Civil - autorizado pela Resolução CEE nº 02/69 e reconhecido pelo Parecer CEE nº 2.038/72, e tornado efetivo pelo Decreto Federal nº 73.347 de 20-12-73;



PROCESSO CEE Nº 153/94

PARECER CEE Nº 674/94

- Engenharia Mecânica - autorizado pelo Parecer CEE nº 1.067/76 e Decreto Federal nº 83.755/79 e reconhecido pelo Parecer CEE nº 298/85 e Portaria Ministerial 366/85;

- Ciência da Computação - autorizado pelo Parecer CEE nº 301/87 e Decreto Federal nº 94.759/87 e reconhecido pelo Parecer CEE nº 699/93 e Portaria Ministerial 415/94.

5 - Indicação e caracterização do novo curso:

A Escola de Engenharia de Piracicaba solicita a este Conselho a autorização para o funcionamento do Curso de Engenharia Ambiental com:

- a) nº de vagas: 40 vagas totais anuais;
- b) carga horária total: 4.440 h/a;
- c) regime de funcionamento: seriado anual;
- d) turno de funcionamento: manhã e tarde;
- e) número de séries: 5 (cinco).



PROCESSO CEE Nº 153/94

PARECER CEE Nº 674/94

4ª série - Ações Mitigadoras de Impactos Ambientais;

5ª série- Gestão Ambiental.

Segundo a instituição, o currículo proposto permite identificar eixos de desenvolvimento, tendo em vista a preparação do Engenheiro do Ambiente para a ação do profissional no relacionamento, na cultura, desenvolvimento sócio-econômico e qualidade de vida, bem como no sentido de instrumentalizar o profissional para a atuação em sistemas ambientais complexos, como as bacias hidrográficas.

O currículo pleno proposto levou em consideração a distribuição das matérias, em consonância com as exigências do currículo mínimo do Curso de Engenharia, constantes da Resolução CFE nº 48/76, apresentando a seguinte distribuição:

FORMAÇÃO BÁSICA:

CFE	PROPOSTA	C/H
- Matemática	Matemática A	150
	Matemática B	150
	Estatística	60
- Física	Física A	180
	Física B	150
- Mecânica	Mecânica de Eng.	160
- Resistência Mat.		



PROCESSO CEE Nº 153/94

PARECER CEE Nº 674/94

CFE	PROPOSTA	C/H
- Desenho	Técnicas de Represent. em Eng. Ambiental	160
- Eletricidade	Física A e B Rec. Energ. e Meio Amb.	60
- Fenom. de Transportes	Fenom. de Transp. Eng. Ambiental	90
- Química	Química Ambiente	150
- Processamento de Dados	Computação Aplicada Mod. Mat.	180

Obs.: Estão incluídas as aulas de laboratório.

- Humanidades e Ciências Sociais	Cultura, M. Amb. e Desenvolvimento Recursos Ambiental e Desenvolvimento Economia Administração Gestão Ambiental	60 60 60 60 120
- Ciências do Ambiente	Ecoss. Aquáticos, Terrestres e Interface Ecologia Geral e Aplicada Fundamentos Biologia Exp. dos Recursos Nat. e Imp. Ambiental Ações Mitigadoras e Impactos Ambientais Manejo de Recursos Nat. Planejamento Ambiental	90 60 90 120 120 120 90



PROCESSO CEE Nº 153/94

PARECER CEE Nº 674/94

CURRÍCULO PLENO

DISCIPLINAS

1º ANO	AE	AL/C	SUBTOTAL
- Ecossistemas Aquáticos Terrestres e Interfaces	3	-	3
- Ecologia Geral e Aplicada	2	-	2
- Fundamentos de Biologia	2	1	3
- Química Ambiental	3	2	5
- Física A	4	2	6
- Matemática A	5	-	5
- Computação Aplicada	3	2	5
- Cultura, Meio Ambiente e Desenvolvimento	2	-	2
- Educação Física	-	2	2
Total.....	33		= (990 h/a)

2º ANO

- Caracterização Ambiental: Bacias Hidrográficas	3	1	4
- Fundamentos de Geologia e Solos	2	1	3
- Mecânica de Engenharia	4	-	4
- Climatologia e Hidrologia Física	2	1	3
- Fenômenos de Transportes na Engenharia Ambiental	2	1	3



PROCESSO CEE Nº 153/94

PARECER CEE Nº 674/94

- Técnicas de Representação em Engenharia Ambiental	3	1	4
- Matemática B	5	-	5
- Estatística	2	-	2
- Física B	3	2	5
Total.....	33	= (990 h/a)	

3º ANO

- Exploração de Recursos Naturais e Impacto Ambiental	3	1	4
- Poluição Ambiental	3	1	4
- Hidráulica e Recursos Hídricos	3	2	5
- Geotécnica Ambiental	2	2	4
- Técnicas de Avaliação de Impacto Ambiental	3	2	5
- Recursos Energéticos e Meio Amb.	2	-	2
- Recursos Ambientais e Desenv.	2	-	2
- Proc. e Oper. Unitários	2	1	3
Total.....	29	= 870 h/a	

4º ANO

- Ações Mitigadoras de Impacto Ambiental	3	1	4
- Microbiologia Aplicada	2	1	3
- Sist. Hidráulica e Sanit.	3	2	5



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

10

PROCESSO CEE Nº 153/94

PARECER CEE Nº 674/94

- Conserv. e Uso dos Solos	2	1	3
- Modelação Matemática em Sist. Ambientais	2	1	3
- Economia	2	-	2
- Tratamento de Água de Abastecimento	3	1	4
- Tratam. Água Residuária	3	1	4
Total.....	28		= 840 h/a

5º ANO

- Gestão Ambiental	6	-	6
- Manejo de Recursos Naturais	2	-	2
- Saúde Ambiental	2	-	2
- Planejamento Ambiental	3	-	3
- Tratamento de Resíduos Sólidos	2	-	2
- Tratamento de Efluentes Gasosos	2	-	2
- Políticas Ambientais	2	-	2
- Análise de Impacto Ambiental: Estudo de Caso	4	-	4
- Administração	2	-	2
Total.....	25		= 750 h/a

Total Geral..... 4.380 h/a

Educação Física..... 60

TOTAL DO CURSO..... 4.440 h/a



PROCESSO CEE Nº 153/94

PARECER CEE Nº 674/94

6) EMENTAS

1º ANO

ECOSSISTEMAS AQUÁTICOS, TERRESTRES E
INTERFACES

Objetivo: Caracterizar e comparar os ecossistemas - aquáticos, terrestres e suas interfaces.

Programa resumido: Caracterização dos ecossistemas - aquáticos continentais (naturais e artificiais), marinhos e terrestres. Fluxo de energia e reciclagem de elementos e substâncias. Processos de formação e sucessão nos ecossistemas.

ECOLOGIA GERAL E APLICADA

Objetivo: Compreender as condições de existência dos seres vivos e interações entre eles e o seu meio, bem como os efeitos das ações antrópicas no equilíbrio e dinâmica dos ecossistemas.

Programa resumido: A biosfera. Fatores ecológicos: climáticos, abióticos e bióticos. Dinâmica das populações. Ecossistemas: estrutura e dinâmica. Transferência de matéria e de energia e a produtividade nos ecossistemas. Evolução e adaptação dos seres vivos. Ações antrópicas e seus impactos nos ecossistemas. Mudanças globais.



PROCESSO CEE Nº 153/94

PARECER CEE Nº 674/94

FUNDAMENTOS DE BIOLOGIA

Objetivo: Compreender os fundamentos da Biologia, no que se refere às funções desempenhadas pelos seres vivos no meio ambiente.

Programa resumido: Origem da vida e da evolução. As células e às funções celulares. Nutrição e respiração. Código genético. Reprodução. Os organismos e as espécies.

QUÍMICA AMBIENTAL

Objetivo: Adquirir conceitos básicos, para permitir o entendimento de fenômenos químicos no ambiente.

Programa resumido: Estrutura e propriedades periódicas dos elementos e compostos químicos. Conceitos de química geral, físico-química, química orgânica e bioquímica de interesse em engenharia ambiental. Análise de resíduos sólidos, líquidos e gasosos: teoria e prática. Instrumentação. Radioatividade.



PROCESSO CEE Nº 153/94

PARECER CEE Nº 674/94

FÍSICA A

Objetivo: Propiciar o conhecimento de Física e Eletricidade indispensáveis ao engenheiro.

Programa resumido: Medidas físicas e instrumentação aplicada. Fundamentos de mecânica clássica. Teoria cinética. Termodinâmica. Eletrostática e eletromagnetismo. Circuitos. Medidas elétricas e magnéticas. Componentes e equipamentos eletrônicos. Física ondulatória. Introdução à mecânica quântica e relativista. Introdução à física atômica e nuclear. Acústica. Ótica.

MATEMÁTICA A

Objetivo: Propiciar o indispensável conhecimento de matemática, visando, principalmente, a formulação e resolução de fenômenos associados ao meio ambiente.

Programa resumido: Álgebra linear: matrizes, produto, inversa, sistemas de equações lineares, autovalores, autovetores. Cálculo vetorial e geometria analítica: noções de vetores, operações com vetores, algumas aplicações a geometria analítica. Cálculo diferencial e integral: sequências e séries, limites. Diferenciação. Integração. Desenvolvimento de funções em séries de potências. Cálculo numérico: métodos numéricos de determinação das raízes de equações.



PROCESSO CEE Nº 153/94

PARECER CEE Nº 674/94

COMPUTAÇÃO APLICADA

Objetivo: Propiciar conhecimentos básicos sobre as técnicas de computação e sobre o uso de "softwares", visando suas aplicações em engenharia ambiental.

Programa resumido: Introdução à análise de sistemas computacionais. "Hardware". "Software": tipos de sistemas operacionais, processamento de textos, planilhas eletrônicas, banco de dados, técnicas de programação. Aplicações: linguagem de programação e sistemas de informação.

CULTURA, MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO

Objetivo: Estabelecer um quadro histórico das relações Homem-Natureza, estudando distintas respostas culturais à questão ambiental e ao binômio, desenvolvimento e conservação do meio ambiente.

Programa resumido: A relação homem-natureza como determinante da formação de valores culturais: culturas nômades e culturas sedentárias. Agrupamentos humanos, desenvolvimento sócio-econômico e a predominância de valores: a evolução dos conceitos sanitaristas e ambientalistas. A questão ambiental nas sociedades contemporâneas: aspectos econômicos, sociais, políticos e filosóficos.



PROCESSO CEE Nº 153/94

PARECER CEE Nº 674/94

2º ANO

CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL: BACIA
HIDROGRÁFICA

Objetivo: A partir da adoção da bacia hidrográfica como unidade de estudo, o aluno deve desenvolver os assuntos associados ao tema, considerando a inserção de cada um deles no estudo de caracterização ambiental e definição das suscetibilidades e vocações da bacia hidrográfica.

Programa resumido: Características dos meios físico, biológico e antrópico. Formas de representação e apresentação das informações das características ambientais. Caracterização ambiental e sua aplicação em uma bacia hidrográfica. Determinação das suscetibilidades e vocações do meio ambiente e o conceito de capacidade de suporte. Aplicações gerais: aplicar o conteúdo das demais disciplinas do segundo período em exercícios ou estudos de casos, que possibilitem o atendimento global de caracterização ambiental.

FUNDAMENTOS DE GEOLOGIA E SOLOS

Objetivo: Propiciar os conhecimentos específicos sobre geologia, geomorfologia e pedologia, através de visão integrada das Ciências da Terra e suas interfaces com as demais ciências, relativas à área ambiental.



PROCESSO CEE Nº 153/94

PARECER CEE Nº 674/94

Programas resumidos: Aspectos de geoquímica. Minerais. Tipos de rochosos. Tectônica. Geomorfologia. Processos geológicos e de intemperismo. Solos. Aquíferos. Formas de representação.

TÉCNICAS DE REPRESENTAÇÃO EM ENGENHARIA AMBIENTAL

Objetivo: Fornecer os fundamentos e as técnicas de desenho e representação cartográfica, fotogrametria e fotointerpretação aplicadas.

Programa resumido: Representação de forma e dimensão. Desenho geométrico e geometria descritiva. Projeções ortogonais. Vistas principais, auxiliares e seccionais. Escalas. Cotas. Perspectivas. Convenções e normalização. Cartografia. Fotometria e fotointerpretação. Imagem de satélite. Aplicações: obtenção de cartas sínteses e outros resultados.

CLIMATOLOGIA E HIDROGRAFIA FÍSICA

Objetivo: Fornecer os conceitos básicos de climatologia e hidrografia associados à Engenharia Ambiental.



PROCESSO CEE Nº 153/94

PARECER CEE Nº 674/94

Programa resumido: Fundamentos e conceitos de Física Ambiental: fenômenos de transporte na atmosfera, condução e radiação Física da Atmosfera. Lei dos gases. Primeira e Segunda Leis de Termodinâmica. Processos de evolução do ar. Índices de umidade. Climatologia geral. Hidrometeorologia. Micrometeorologia. Precipitação e estudos de vazões. Infiltração e água subterrânea. Balanço hídrico. Transporte de sedimentos.

FENÔMENOS DE TRANSPORTE NA ENGENHARIA AMBIENTAL

Objetivo: Apresentar os fenômenos de transferência (quantidade de movimento, massa e calor) e suas formulações matemáticas básicas com ênfase para as ocorrências no meio ambiente e em sistemas sanitários.

Programa resumido: Os processos de transferência e engenharia ambiental. Transferência de quantidade de movimento. Mecânica dos fluidos. Transferência de calor. Transferência de massa.

MECÂNICA DE ENGENHARIA

Objetivo: Propiciar o conhecimento de mecânica e resistência dos materiais indispensáveis ao engenheiro.

Programa resumido: Estática. Cinemática e dinâmica do ponto e do corpo rígido. Tensões de deformações nos sólidos. Análise de peças sujeitas a esforços simples e combinados. Energia de deformação.



PROCESSO CEE Nº 153/94

PARECER CEE Nº 674/94

MATEMÁTICA B

Objetivo: Aprofundar conhecimentos em cálculo com vistas à formulação de problemas e sua resolução.

Programa resumido: Cálculo diferencial e integral: equações ordinárias, exemplos de formulação e resolução. Funções de duas ou mais variáveis. Derivadas parciais, máximas e mínimas de funções. Equações diferenciais parciais. Cálculo numérico: métodos numéricos para resolução de sistemas de equações, ajuste de funções - regressão por mínimos quadrados, integração numérica. Sistemas de equações diferenciais ordinárias. Resolução numérica das equações diferenciais parciais.

FÍSICA B

Objetivo: Propiciar o conhecimento de Física e Eletricidade indispensáveis ao engenheiro.

Programa resumido: Eletromagnetismo e Eletrostática. Introdução à Mecânica Quântica e Relativista, Circuitos, Medidas Elétricas e Magnéticas, Componentes e Equipamentos Elétricos e Eletrônicos.



PROCESSO CEE Nº 153/94

PARECER CEE Nº 674/94

ESTATÍSTICA

Objetivo: Fornecer os conhecimentos de estatística necessários à sua aplicação em Engenharia Ambiental.

Programa resumido: O espaço probalístico. Eventos aleatórios. Variáveis aleatórias e probabilidades. Distribuição de probabilidade. Estatística paramétrica. Estimativa de parâmetros. Intervalos de confiança. Testes estatísticos. Técnicas de amostragem. Regressão linear. Regressão múltipla. Análise multivariada. Série temporal. Simulação. Aplicações.

7) CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO-SEDE

O Município de Piracicaba integra progressista região do Estado de São Paulo, ocupando área de 1.452 Km².

Apresenta taxa de urbanização, em 1991, de 95,11% e densidade demográfica, na mesma data, de 195,34 hab/Km².

A população residente apresenta a seguinte variação:

ANOS	1980	1985	1988	1989	1990	1991
HABIT.	213.343	243.205	262.394	268.995	275.696	282.492



PROCESSO CEE Nº 153/94

PARECER CEE Nº 674/94

**8) DADOS EDUCACIONAIS RELATIVOS AO
MUNICÍPIO:**

O Município de Piracicaba apresenta muito bom atendimento escolar, conforme se depreende dos dados estatísticos fornecidos pela publicação "Perfil Municipal" - 1993 - SEADE, a saber:

**EDUCAÇÃO PRÉ-ESCOLAR
REDES (EST. MUN. E PART.)**

ANOS	1980	1985	1988	1989	1990	1991
MATRIC.	1.654	4.361	5.500	5.601	8.007	7.636

**1º GRAU (MATRÍCULA INICIAL)
(REDES: EST. MUN. E PART.)**

ANOS	1980	1985	1988	1989	1990	1991	1993
MAT.	35.302	41.526	46.435	49.165	51.943	53.629	54.282

**2º GRAU (MATRÍCULA INICIAL)
(REDES: EST. MUN. E PART.)**

ANOS	1980	1985	1988	1989	1990	1991
MATRIC.	7.124	6.513	7.917	6.692	7.030	6.956



PROCESSO CEE Nº 153/94

PARECER CEE Nº 674/94

Obs.:

São anexadas ao processo declarações da Prefeitura Municipal de Piracicaba esclarecendo que o cumprimento ao disposto nos artigos 212 e 240, o primeiro, da Constituição Federal e o segundo, da Estadual, é satisfatório o atendimento, no município, do ensino pré-escolar, fundamental e médio.

Do orçamento de 1993, foram destinados à educação 29% de sua receita, aplicados, principalmente, em educação infantil e pré-escola. Dados fornecidos pela Delegacia de Ensino, relativos ao ano de 1993, demonstram que 70.209 alunos são atendidos pelas redes oficial e particular, assim distribuídos:

Rede Estadual	54.282 matrículas
Rede Particular	9.617 matrículas
Rede Municipal	5.842 matrículas
Escolas Filantrópicas	368 matrículas

Assim, do universo de aproximadamente 80.000 habitantes em idade escolar, 70.209 encontram-se matriculados, o que resulta numa taxa de escolaridade de 87,76%.

9) CAPACIDADE PATRIMONIAL

A Fundação Municipal de Ensino de Piracicaba dispõe de um "campus" doado pela Universidade de São Paulo, localizado no bairro Areião, com uma área de 10 alqueires, contando com quatro grandes pavilhões, com a seguinte distribuição dos espaços físicos:



PROCESSO CEE Nº 153/94

PARECER CEE Nº 674/94

Bloco I

- 04 salas de aula de 81 m² cada;
- 02 anfiteatros de 143 m² cada;
- 02 salas de Desenho e Projetos de 180 m² cada;
- 03 salas de professores;
- 02 laboratórios de 180 m² cada.

Além de salas da diretoria, do Computador Central que atende aos setores acadêmico e administrativo, possui também salas de Tesouraria e Setor de Pessoal, Protocolo, Almoxarifado, Copa, Vigilância, Manutenção, Sala de Reuniões e Secretarias das Unidades.

Bloco II

- 01 sala de aula ou de projetos;
- 09 laboratórios para os cursos de Engenharia;
- 04 laboratórios avançados de computação;
- 01 salão nobre com capacidade para 345 pessoas

Bloco III

- 03 anfiteatros.



PROCESSO CEE Nº 153/94

PARECER CEE Nº 674/94

Bloco IV

- 01 laboratório de Física;
- 03 salas de aula.

Instalações Desportivas

- 02 quadras poliesportivas;
- 01 quadra de terra para Voleibol;
- 01 campo de futebol oficial;
- 01 pista de atletismo (em construção);
- 01 pista de esporte para todos
(cooper);
- vestiário feminino e masculino.

Outras instalações:

- 01 prédio para o Diretório Acadêmico;
- 01 cantina de uso comunitário.

Laboratórios:

Parte do ativo patrimonial da Fundação Municipal de Ensino de Piracicaba se concentra nos diferentes laboratórios existentes, que são os seguintes:



PROCESSO CEE Nº 153/94

PARECER CEE Nº 674/94

- Laboratório de Hidráulica;
- Laboratório de Mecânica;
- Laboratório de Material de Construção
Mecânica;
- Laboratório de Solos - Geologia e
Pavimentação;
- Laboratório de Material de Construção
Civil;
- Laboratório de Física Experimental;
- Laboratório de Eletricidade e Máquinas
Elétricas;
- Laboratório de Motores de Construção
Interna;
- Laboratório de Sistema Fluido
Mecânico;
- Laboratório de Eletrônica.

Em relação ao Curso de Engenharia Ambiental, darão suporte às disciplinas de seu currículo pleno, os seguintes laboratórios:

- 1 - Física A;
- 2 - Física B;
- 3 - Química Ambiental;



PROCESSO CEE Nº 153/94

PARECER CEE Nº 674/94

- 4 - Biologia;
- 5 - Microbiologia;
- 6 - Geologia;
- 7 - Computação Aplicada;
- 8 - Fenômenos de Transportes na Engenharia Ambiental;
- 9 - Técnicas de Representação na Engenharia Ambiental;
- 10 - Poluição Ambiental;
- 11 - Hidráulica e Recursos Hídricos;
- 12 - Processos e Operações Unitárias;
- 13 - Sistemas Hidráulicos e Sanitários;
- 14 - Modelação Matemática em Sistemas Ambientais;
- 15 - Tratamento de Água de Abastecimento;
- 16 - Tratamento de Água Residencial.

Destes 16 Laboratórios já se encontram plenamente instalados, os de números 1,2,3,6,7,8,11,13 e 14, em virtude da instituição já oferecer os cursos de Engenharia Civil e Mecânica.



PROCESSO CEE Nº 153/94

PARECER CEE Nº 674/94

BIBLIOTECA:

A Biblioteca da Escola de Engenharia de Piracicaba está a cargo de uma bibliotecária formada, com inscrição no CRB e mais 2 auxiliares.

Funciona das 7h30min às 17h30min e das 18h30min às 22h30min, de segunda à sexta-feira e aos sábados das 7h30min às 17.00h.

O registro do acervo é feito em fichas e o sistema de classificação é pelo CDD.

O sistema de empréstimo é por 15 dias, renováveis, e o aluno tem acesso direto ao acervo.

O acervo geral é formado por 4.045 títulos, correspondendo a 9.182 exemplares. Deste local, cerca de 2.724 títulos poderão ser consultados pelos alunos do Curso de Engenharia Ambiental em suas mais diversas áreas. Porém, é objetivo da Escola de Engenharia de Piracicaba aumentar o seu acervo bibliográfico, de modo a atender integralmente as necessidades do curso proposto. Para isto, pretende cumprir o seguinte cronograma de aquisição:

- em 1994: complementação do acervo bibliográfico, com aquisição da bibliografia básica indicada pelo corpo docente dos dois primeiros anos;

- em 1995: aquisição de mais 250 títulos;



PROCESSO CEE Nº 153/94

PARECER CEE Nº 674/94

- em 1996: aquisição de mais 250
títulos; e

- em 1997: aquisição de mais 250
títulos.

Desta maneira, com o cumprimento do
cronograma acima proposto, a EEP terá ao final de 04 anos
renovado o seu acervo em 750 títulos.

Situação Econômico-Financeira:

Dos Balanços Financeiros anexados ao
processo, relativos aos anos de 1990, 1991 e 1992, vemos que
os resultados são sempre superavitários:

a) Balanço encerrado em 31-12-1990:
- Saldo Exercício seguinte - NC\$
10.677.975,56

b) Balanço encerrado em 31-12-1991:
- Saldo Exercício seguinte - CR\$
197.823.223,76

c) Balanço encerrado em 31-12-1992:
- Saldo Exercício seguinte - CR\$
1.434.776.204,00



PROCESSO CEE Nº 153/94

PARECER CEE Nº 674/94

10) Corpo Docente

Para os três primeiros anos de funcionamento são indicados os seguintes professores:

1ª SÉRIE

1- Nome: Luiz Antonio Martinelli

Disciplinas : Ecossistemas Aquáticos, Terrestres e Interfaces

Engenheiro Agrônomo pela Universidade de São Paulo, em 1982; Mestre em Agronomia, área de concentração: Energia Nuclear na Agricultura, USP-1985; Doutor em Agronomia, área de concentração: Solos e Nutrição de Plantas - USP-1989; Pós-doutoramento - School of Oceanography - University of Washington, 1991. Encaminhou termo de compromisso.

2- Nome: Paulo César Trivelin

Disciplina: Ecologia Geral e Aplicada

Doutor em Agronomia; área de concentração: "Solos e Nutrição de Plantas", pela Universidade de São Paulo - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", em 1970.

3- Nome: Mario Tomazello Filho

Disciplina: Fundamentos de Biologia

Doutor em Agronomia; área de concentração: Fitopatologia, pela Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz".



PROCESSO CEE Nº 153/94

PARECER CEE Nº 674/94

4- Nome: Ana Elisa Vives Carneiro
Disciplina: Física

Licenciatura em Física, pela Universidade Federal no Rio de Janeiro, Mestre em Energia Nuclear na Agricultura pela ESALQ/USP, com distinção e louvor, em 1989.

5- Nome: Luiz Camolesi Júnior
Disciplina: Computação Aplicada

Bacharel em Ciências da Computação pela USP, em 1989. Mestre em Ciências; sub área em "Banco de Dados" pelo Instituto Ciências e Matemática USP/São Carlos, em 1992.

6- Nome: João Paulo Araújo
Disciplina: Educação Física

Licenciado em Educação Física e Técnica Desportiva; Comprova freqüência a diversos Cursos de Extensão; Membro do Quadro de Árbitros Profissionais da Federação Paulista de Futebol, desde 1980.

7- Nome: Dirceu Rother Junior
Disciplina: Cultura, Meio Ambiente e Desenvolvimento

Bacharel em Engenharia Civil pela Escola de Engenharia de Piracicaba, em 1977 e, em Arquitetura e Urbanismo "Brás Cubas", em 1981. Possui numerosos créditos do programa de Mestrado da Escola de Engenharia de São Carlos/USP, na "Área de Tecnologia do Ambiente Construído"



PROCESSO CEE Nº 153/94

PARECER CEE Nº 674/94

8- Nome: Pedro Roberto Grosso
Disciplina: Matemática

Bacharel em Física pela UNESP de Rio Claro e em Ciência da Computação pela Escola de Engenharia de Piracicaba, em 1990. Mestre em Ciências, área "Dinâmica Orbital", pelo Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA), em 1989. Inscrito no Programa de Doutorado do Instituto Tecnológico da Aeronáutica, em 1992.

2ª SÉRIE

9- Nome: Eneida Salati Manfrinatto
Disciplinas: Bacias Hidrográficas

Bacharel em Engenharia Civil pela Escola de Engenharia de Piracicaba, em 1983. Mestre em "Agronomia: Energia Nuclear na Agricultura" - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", em 1990.

10- Nome: Antonio Antenor Tognon
Disciplinas: Fundamentos de Geologia e Solos

Bacharel em Geologia pela USP, em 1971. Mestre em Agronomia - Área: "Solos e Nutrição de Plantas" pela USP, em 1992. Aprovado pelo Parecer CEE nº 271/93, para lecionar "Geologia Geral e Aplicada" na Escola de Engenharia de Piracicaba.



PROCESSO CEE Nº 153/94

PARECER CEE Nº 674/94

11- Nome: Júlio César Martins de Oliveira
Disciplina: Mecânica de Engenharia

Bacharel em Física pela Universidade de Londrina, em 1986. Mestre em Ciências; área de concentração em "Energia Nuclear na Agricultura", pelo Centro de Energia Nuclear na Agricultura, USP, em 1991.

12- Nome: Francisco Carneiro Junior
Disciplina: Física

Licenciado em Física, pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, em 1983; Mestre em "Energia Nuclear na Agricultura", pela ESALQ/USP, em 1989.

13- Nome: Júnia Cristina Peres Rodrigues da Conceição
Disciplina: Estatística

Bacharel em Economia pela Universidade Federal de Juiz de Fora, em 1988; Mestre com área de concentração em "Economia Rural", pela Universidade Federal de Viçosa. Encontra-se matriculada no "Programa de Doutorado" em Economia Agrária, tendo cursado um total de 10 disciplinas com carga horária de 1200 h/a, na Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz"/USP.

14- Nome: Rubens Angulo Filho
Disciplina: Técnicas de Representação em Engenharia Ambiental

Bacharel em Engenharia Agrônômica pela ESALQ, em 1977. Mestre em "Irrigação e Drenagem", pela Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", em 1981; Doutor em Agronomia pela ESALQ, em 1986; Pós-Doutorado pela "The State University", em 1991.



PROCESSO CEE Nº 153/94

PARECER CEE Nº 674/94

15- Nome: Jorge Marcos de Moraes

Disciplina: Fenômenos de Transportes na Engenharia Ambiental

Mestre em Engenharia Mecânica pela Universidade da Paraíba, em 1985; Doutor em Engenharia Mecânica, Área Térmica, pela Academia de Montpellier - Universidade de Perpignan - França, 1992.

16- Nome: Aristides Ribeiro

Disciplina: Climatologia e Hidrologia Física

Mestre em Agronomia com área de concentração em Agrometeorologia pela ESALQ/USP, em 1993; Doutorando em Ciências na área de hidrologia e isótopos, no Centro de Energia Nuclear na Agricultura - CENA/USP.

17- Nome: José Albertino Bendasolli

Disciplina: Matemática

Bacharel em Engenharia Química pela UNICAMP, em 1983; Mestrado com área de concentração em "Energia Nuclear na Agricultura", no Centro de Energia Nuclear na Agricultura/USP - Piracicaba, em 1988; Doutorando, com área de concentração em Ciências, na mesma instituição anteriormente mencionada.

11) EXPERIÊNCIA NO ENSINO SUPERIOR

Desde 1967, com a instituição da FUMEP, iniciou a sua diretoria a elaboração dos processos de criação de cursos superiores. O primeiro a funcionar, no ano de 1969, foi o de Engenharia Civil e que já formou mais de 1.000 engenheiros em 14 turmas. A seguir, em 1980, foi implantado o Curso de Engenharia Mecânica, tendo formado nos últimos 3 anos 257 engenheiros, entre civis e mecânicos.



PROCESSO CEE Nº 153/94

PARECER CEE Nº 674/94

Mais recentemente, em 1988, foi criado o Curso de Ciência da Computação e que formou apenas 3 turmas, num total de 138 alunos.

A estrutura curricular dos cursos já reconhecidos está em sintonia com as exigências legais. Cada currículo pleno apresenta-se de forma detalhada junto à peça regimental, bem como a organização departamental.

CARACTERIZAÇÃO DOS CURSOS EXISTENTES

Engenharia Civil - reconhecido pelo Decreto 73.343, de 20-12-73

- Vagas.....	100
- Turno de Funcionamento.....	diurno
- Alunado:	
1990.....	300
1991.....	331
1992.....	380
- Número de Formandos:	
1991.....	37
1992.....	42
1993.....	37

Engenharia Mecânica - reconhecido pela Portaria Ministerial nº 306, de 07-05-85

- Vagas.....	70
- Turno de Funcionamento.....	diurno
- Alunado:	
1990.....	310
1991.....	350
1992.....	348



PROCESSO CEE Nº 153/94

PARECER CEE Nº 674/94

- Número de Formandos:	
1991.....	45
1992.....	46
1993.....	50

Ciências da Computação - aguardando Portaria Ministerial de reconhecimento

- Vagas.....	120
- Turno de Funcionamento.....	noturno
- Alunado:	
1990.....	332
1991.....	381
1992.....	426
- Número de Formandos:	
1991.....	38
1992.....	49
1993.....	51

Em virtude de pertencer a uma região privilegiada do Estado, relativamente ao desenvolvimento cultural e tecnológico, a Escola de Engenharia de Piracicaba agrega em seu corpo docente, professores com formação para magistério, coligada à vivência técnico-prática administrativa nos diferentes ramos da Engenharia, permitindo uma formação acadêmica realista e dinâmica, já conhecida nacionalmente. Como exemplo, cita-se o fato da PETROBRÁS ter reconhecido a formação acadêmica da EEP, quando tomou a iniciativa inédita de convidar os dois primeiros colocados do Curso de Engenharia Civil para fazerem parte de seu corpo de engenheiros.

Tal medida deveu-se, principalmente, ao bom desempenho de outros ex-alunos da EEP como funcionários da referida empresa.



PROCESSO CEE Nº 153/94

PARECER CEE Nº 674/94

12) REGIMENTO

O Regimento da Escola de Engenharia de Piracicaba encontra-se aprovado pelo Parecer CEE nº 1.063/76 e alterado pelos Pareceres CEE nºs 1.009/77, 486/78, 2.007/80, 2.065/82 e 312/83.

2. CONCLUSÃO

À vista do exposto, aprova-se a Carta-Consulta relativa à autorização para funcionamento do Curso de Engenharia Ambiental a ser ministrado pela Escola de Engenharia de Piracicaba, mantida pela Fundação Municipal de Ensino de Piracicaba.

Nos termos do artigo 4º da Deliberação CEE nº 04/92, devendo o processo de aprovação ter prosseguimento com a indicação da Comissão de Especialistas de que trata o Decreto nº 37.127/93 e a Deliberação CEE nº 07/93.

São Paulo, 27 de maio de 1994.

a) *Cons. Afonso Celso Fraga Sampaio Amaral*
Relator



PROCESSO CEE Nº 153/94

PARECER CEE Nº 674/94

3. DECISÃO DA CÂMARA

A CÂMARA DO ENSINO DO TERCEIRO GRAU adota, como seu Parecer, o Voto do Relator.

Presentes os Conselheiros: Celso de Rui Beisiegel, Mário Ney Ribeiro Daher, Roberto Moreira, Nicolau Tortamano, João Cardoso Palma Filho, Henrique Gamba e Frances Guimar Rava Alves.

Sala das Sessões, em 08 de junho de 1994.

a) Cons. Nicolau Tortamano

Presidente - CETG

DELIBERAÇÃO PLENÁRIA

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 09 de novembro de 1994.

a) Cons. NACIM WALTER CHIECO

Presidente

Publicado no D.O.E. em 12/11/94 Seção I Páginas 17/18.



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO
PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 - FONE: 255.20.44 - CEP: 01045-903
FAX Nº 231-1518

PROCESSO CEE Nº: 1.391/87 - Reautuado em 12-04-94
INTERESSADO : Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis
ASSUNTO : Alteração Regimental
RELATOR : Cons. Afonso Celso Fraga Sampaio Amaral
PARECER CEE Nº 675/94 - CETG - Aprovado em 09-11-94

CONSELHO PLENO

1. RELATÓRIO

1.1 HISTÓRICO

A direção do Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis encaminha à apreciação deste Conselho as alterações em alguns artigos de seu Regimento e na estrutura curricular de seus cursos de graduação de Tecnólogo em Processamento de Dados e Licenciatura em Ciências 1º Grau, devidamente aprovados pela Congregação.

Informa, outrossim, que as alterações propostas têm como objetivo o aprimoramento das normas que regem a instituição, possibilitando maior segurança nas decisões relativas ao interesse acadêmico.

As mencionadas alterações foram aprovadas pela Congregação, em sessão realizada em 15-05-93.

1.2 APRECIÇÃO

O Regimento em vigor, do Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis, foi aprovado pelo