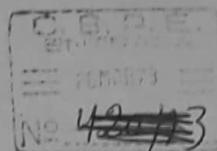


UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
INSTITUTO DE BIOCIÊNCIAS
CAIXA POSTAL 11.230
São Paulo - 20 9



Croc. 422/13

5

BIOCIÊNCIAS INFORMAÇÕES

JULHO DE 1972

Aparece agora, no fim do 1º semestre letivo, o folheto de "Biociências Informações - 5". Os trabalhos do semestre desenvolveram-se normalmente, e o mesmo se espera ocorra no segundo semestre. A aplicação de novas normas da reforma universitária prosseguirá assim sem interrupção.

Algumas informações úteis são dadas agora, para melhor orientação dos estudantes.

1. Matrículas: Far-se-ão no período de 3 a 10 de julho, na Secção de Alunos diariamente das 9,30 às 11,30 e das 14,00 às 17,00 horas, e para o noturno 3ª e 4ª feiras das 19,00 às 21,00 horas. Somente serão registradas as matrículas feitas nesta Secção, mesmo no caso de se tratar de disciplinas lecionadas em outras Unidades, como por exemplo, no Instituto de Geociências (disciplinas Geologia e Paleontologia), no Instituto de Química (disciplina Bioquímica), no Instituto de Matemática (disciplina Estatística), no Instituto de Física (disciplina de Física).
2. Alunos-aula - São os alunos matriculados em outras Unidades que devam frequentar os cursos ministrados pelo Instituto de Biociências, como por exemplo: de Genética (para os alunos da Faculdade de Medicina), de Fisiologia Geral (para os alunos de Psicologia), etc. Neste caso as matrículas deverão fazer-se na respectiva Unidade, a qual se encarregará de enviar ao Instituto de Biociências a lista correspondente de alunos matriculados.
3. Calendário: Encontra-se junto também o calendário do 2º semestre para o qual a Diretoria chama a atenção de todos os Srs. Alunos.
4. Educação Física: Aguardam-se instruções da Reitoria da Universidade, mas os interessados poderão, desde já, dirigir-se ao setor esportivo do "Campus", para outras informações.
5. Estudos Brasileiros: Continuará a ser ministrada esta disciplina como no 1º semestre, isto é, aulas às 3as. feiras às 19,30 horas.
6. Cancelamento e trancamento de matrículas: São regulados pela Portaria nº 1 581 que deverá ser consultada antes de se apresentarem os requerimentos dirigidos à Diretoria do Instituto de Biociências.

NOTA Assinar recibo na folha 2/13.

7. Alteração de Horário: Os horários foram devidamente organizados de modo a permitir aos alunos as matrículas que lhes possibilitem terminar o curso em 4 anos. Não deverá haver alteração do horário aprovado. Se necessário, somente o Conselho Interdepartamental é o órgão que tem a autoridade para aprovar qualquer modificação necessária. Quaisquer alterações dos horários de aulas ou de exames sem a aprovação do CID não terão valor.
8. Informações: A Diretoria do Instituto de Biociências, a Secretaria e a Secção de Alunos achar-se-ão à disposição dos Srs. Alunos e demais interessados para prestar a informação desejada, diariamente das 14,00 às 16,00 horas e às 4as feiras das 19,00 às 20,00 horas.
9. Regimento Geral da U.S.P. - Foi aprovado o Regimento Geral da Universidade, achando-se em elaboração o do Instituto de Biociências.
10. Aproveitamento: Chama-se a atenção dos alunos para os critérios de atribuições das notas de aproveitamento que se encontram especificadas neste folheto (da Avaliação do Rendimento Escolar - fls. 5).

IMPORTANTE: Retirar na Secção de Alunos o material necessário para a matrícula.

.....

Recebi da Secção de Alunos do Instituto de Biociências o BOLETIM DE INFORMAÇÕES Nº 5.

São Paulo, _____ / _____ / 1972

NOME LEGÍVEL

ASSINATURA

DECRETO Nº 52.906, de 27 de março de 1922 - GOVERNADOR DO ESTADO.

Trata do Regimento Geral da USP.

DA MATRÍCULA:

Artigo 104 - As matrículas são feitas para um período letivo, dentro do número de vagas fixado pelo CEPE, nos prazos e nos termos de editais por este aprovados.

Artigo - 105 - Para matrícula de ingresso no primeiro ciclo são exigidos do candidato os seguintes requisitos:

- I - prova de conclusão de curso médio e o respectivo histórico escolar;
- II - prova de sanidade física e mental;
- III - prova de idade mínima de dezesseis anos;
- IV - classificação em concurso vestibular da USP.

& 1º - A prova a que se refere o inciso II deste artigo será fornecida por quaisquer órgãos oficiais de saúde.

§ 2º - Verificada, pelos serviços médicos referidos no & 1º deste artigo, incapacidade física específica para o curso ou incapacidade mental do aluno, será automaticamente suspensa a matrícula em qualquer época do período letivo.

& 3º - A suspensão referida no parágrafo anterior será levantada mediante atestado comprobatório da sanidade do aluno, expedido pelos órgãos referidos no & 1º deste artigo.

& 4º - O requisito a que se refere o inciso IV deste artigo será considerado superado no caso de matrícula feita com base no parágrafo único do artigo 68 do Estatuto.

& 5º - As Unidades Universitárias, responsáveis por programas de habilitação profissional, poderão estabelecer, em seus Regimentos, condições especiais para a matrícula, que deverão constar do edital referido no artigo 104.

Artigo 106 - A matrícula será feita na Secretaria Geral.

Parágrafo único - A matrícula dos alunos das unidades sediadas no interior será feita nas respectivas Unidades, as quais enviarão à Secretaria Geral dentro do prazo de oito dias após o encerramento das matrículas, a relação dos alunos matriculados.

Artigo 107 - Será recusada matrícula:

- I - ao aluno reprovado em disciplinas que ultrapassem um quinto dos créditos do primeiro ano ou um décimo dos do curso completo;
- III - ao aluno que, por quatro períodos letivos consecutivos, até o máximo de dois anos, por motivo de faltas, não tenha obtido aprovação na mesma disciplina;
- II - ao aluno reprovado três vezes na mesma disciplina;
- IV - ao aluno que, por duas vezes, haja obtido cancelamento de matrícula na mesma disciplina.

& 1º - Para efeito do disposto neste artigo, as disciplinas optativas são consideradas do mesmo modo que as obrigatórias.

§ 2º - Não se aplica o disposto no inciso II ao aluno que tenha obtido cancelamento de matrícula.

Artigo 108 - Entende-se por cancelamento de matrícula a cessação das atividades escolares, em uma ou mais disciplinas, autorizada pelo CEPE a pedido do aluno.

Artigo 123 - É obrigatório o comparecimento do aluno a todas as atividades escolares.

& 1º - Compete aos Departamentos a responsabilidade de verificação da frequência do corpo discente.

& 2º - Quando os alunos, coletivamente, não comparecerem aos trabalhos escolares o professor registrará a falta, podendo considerar dado o assunto do dia.

Artigo 124 - As notas variarão de 0 (zero) a 10 (dez), podendo ser aproximadas até a primeira casa decimal.

Artigo 125 - Será aprovado, com direito aos créditos da disciplina, o aluno que obtiver nota final igual ou superior a 5 (cinco) e tenha tido 70% (setenta por cento) de frequência na disciplina, no conjunto de aulas práticas e teóricas.

Artigo 126 - Os casos omissos, relativos à avaliação do rendimento escolar, não previstos neste Regimento, ou Regimento da Unidade, serão resolvidos pela respectiva Congregação.

CALENDARIO ESCOLAR PARA 1 972 - Instituto de Biociências2º S E M E S T R EÉpoca da Matrícula

Entre 3 a 10 de julho de 1 972.

Horário de aulas das diferentes disciplinas.

Serão fixadas no decorrer do mês de junho.

Até o dia 25 de julho, no máximo, as Unidades deverão enviar às demais, que participarem minoritariamente do currículo, as listas de alunos matriculados, nas disciplinas que estas ministrarem.

Início das aulas 1º de agosto

Data máxima para o trancamento de matrícula - 29 de setembro.

Encerramento das aulas - 25 de novembro.

Não haverá aulas na Semana da Pátria (3 de setembro, domingo, a 10 de setembro, domingo), nos dias 1º, 2 e 15 de novembro (feriados nacional). Rigorosamente computados os sábados, como dias letivos, haverá 92 dias letivos. Somados aos 91 do 1º semestre, teremos 183 dias letivos, de acordo com o que determina a lei.

Data para entrega das notas finais. Até o dia 30 de novembro

Se, por qualquer motivo relevante, não forem ministrados, no mínimo os 180 dias de aula previsto na legislação federal e na forma estabelecida neste calendário, as Unidades deverão providenciar a recomposição das aulas.

DISCIPLINAS OPTATIVAS QUE SERÃO OFERECIDAS NO 2º SEMESTRE DE 1972 PARA OS ALUNOS DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS.

I. DEPARTAMENTO DE BOTÂNICA: -

1. Problemas Taxonomicos: Taxonomia De Algas Marinhas Bentônicas
 Profa. Yumiko Ugadin
 Horário: 4as. feiras - período integral
 Créditos: 8
2. Botânica Econômica
 Horário: 6as. feiras - Diurno (manhã e Tarde)
 5as. e 6as. feiras - Noturno (noite)
 Créditos: 8
3. Morfodiagnose de Plantas Tóxicas e Mediciniais
 Prof. Dr. Orestes Scavone
 Horário: 2as. feiras (manhã)
 Vagas: 15 - Créditos: 5

II. DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA: -

4. Citogenética
 Prof. André Luiz P. Perondini
 Horário: Diurno - 5as. feiras - manhã
 Noturno - 2as. feiras - noite
 Créditos: 4
5. Genética Humana
 Prof. Dr. O. Frota Pessoa
 Horário: Diurno - 2as. feiras - Manhã e Tarde das 14 às 16 h
 Noturno - 3as. e 4as. feiras - Noite
 Créditos: 6

III. DEPARTAMENTO DE FISIOLOGIA: -

6. Fisiologia dos Invertebrados: Profa. Maria Dolores P. Gonzalez e Prof. João Edmundo Lunetta
 Horário: 5as. feiras - manhã e tarde
 4as. e 5as. feiras - noite - Créditos 8
 Vagas: 30 diurno e 30 noturno - Requisitos: - Aprovação em Fisiologia e Anatomia Humana 1º semestre ou Fisiologia Humana 2º Sem. Os alunos já aprovados em Fisiologia Animal (opt) do 1º semestre, também poderão fazer a disciplina.
7. Biologia Marinha - Prof. Dr. Paulo Sawaya e colaboradores
 Estágio de pelo menos 60 horas nos laboratórios do Instituto de Biologia Marinha em São Sebastião. CRÉDITOS 4 a 8.
- 7a. Etologia Marinha - Prof. Dr. Paulo Sawaya e Colaboradores
 Estágio de pelos menos 60 h nos laboratórios do Instituto de Biologia Marinha em São Sebastião. CRÉDITOS: 4 a 8

IV. DEPARTAMENTO DE ZOOLOGIA:

- 8 Zoologia Marinha
 Profa. Diva Diniz Corrêa
 Diurno - 3as. feiras - manhã e tarde
 Créditos: 8
 Vagas 30 " Requisito - aprovação em Zoologia dos Invertebrados I e II".
- 9 Zoologia Continental
 Profa. Eudoxia Maria Froelich
 Horários: Diurno - 4as. feiras - manhã e tarde
 Créditos: 8
 Vagas: 30 " Requisito - aprovação em Zoologia dos Invertebrados I e II".
10. Ecologia Geral
 Prof. Claudio Froelich
 Horário: Diurno - 2as feiras - manhã
 Noturno - 2as. feiras - noite
 Créditos: 4

V. OPTATIVAS EM OUTRAS UNIDADESInstituto Oceanográfico

11. Fundamentos de Oceanografia Física
 Profs. Lic. Sadako Y. Miyao e M. Sc. Frank R. Shaffer
 Horário: 4as. feiras - período da tarde.
 Créditos: 5
 Nº de vagas : 20
12. Biogeografia do Atlântico
 Prof. Dr. Luiz Roberto Tommasi
 Horário: 2as. feiras - (período integral)
 Créditos: 8
 Vagas: 20
13. Morfologia, Sistemática e Ecologia de Crustacea
 Prof. Dr. Plinio Soares Moreira e equipe
 Horário: 5as. feiras - (período integral)
 Créditos: 8 Vagas: 15.

NOTA: Os alunos interessados nas disciplinas optativas da ESCOLA DE COMUNICAÇÕES E ARTES deverão comparecer aquela Escola nos seguintes dias: 5 a 7 de julho - das 14,30 às 16,30 horas (apresentar atestado de que é aluno da USP).

VI. FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA

fls.10/13

14. Fundamentos Biológicos do Saneamento do Meio: Poluição e Ecologia

Prof. Samuel Murgel Branco

Horário: 6as. feiras - 8 às 12 h

Créditos: 4

Vagas: 15

Local: Faculdade de Saúde Pública.

15. Saúde Ocupacional II

Prof. Dr. Diogo Pupo Nogueira

Horário: a combinar

Créditos: 12

Vagas: 20 alunos

Local: Faculdade de Saúde Pública.

VII. INSTITUTO DE BOTÂNICA

16. Micologia: Biologia de Fungos

Profs. Dr. Adauto Ivo Milanez e Dr. João S. Furtado

Horário: 6as. feiras - das 9,00 às 17,00 horas.

Créditos: 8

Vagas: 10 alunos

Local: Instituto de Botânica - Início : 4 de agosto de 1972.

VIII. INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS

17. Geologia Histórica

Horário: 5as. feiras - (14 às 18 h)

Créditos: 4

Local: Instituto de Geociências.

Nota: Os alunos poderão escolher mais as seguintes disciplinas:

Mineralogia Geral e Petrografia Geral (veja horário no quadro de avisos).

IX. DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA DA FFLCH - USP

D I U R N O

2as. FEIRAS:

18. Fontes de Energia - Prof. Maria Cecilia França

Horário: 17,00 às 18 h - 1 crédito

19. Geografia Regional II - USA-Arg.e Grã Bretanha-Judith La Corte e

Wanda Navarro

Horário: 8 às 12 h - Créditos: 4

20. Geografia Regional do Brasil II - Sud.e São Paulo.

Prof. José R. de Araújo Filho

Horário: 14 às 18 h - Créditos 4

(Cont. - VI. - (Depr. de Geografia)

3as. FEIRAS:

21. Panorama da Geografia do Brasil - Profa. Cacilda M.F.S. Mussakado
Horários: 14 às 18 h - Créditos: 4
22. Biogeografia - Prof. João Cipriano de Freitas
Horários: 14 às 18 h - Créditos: 4

4as. FEIRAS:

23. Climatologia Geral e do Brasil - Prof. Gild Soderro de Toledo
Horários: 8 às 12 h - Créditos: 4
24. Geografia Urbana: 14 às 18 h - Créditos - 4
Prof. Wanda Navarro
25. Fisiologia da Paisagem - Prof. Carlos A. F. Monteiro
Horários: - 14 às 16 h - Créditos: 2

26. Hidrografia - Prof. Luiz Américo Pastorino
Horários: 16 às 17 h - Créditos 1
27. Oceanografia - Prof. Luiz Bruner de Miranda
Horários: 17 às 18 h - Créditos: 1
28. Planejamento - Profa. Maria Adelia Ap. de Souza
Horários: 14 às 18 h - Créditos - 4

5as. FEIRAS:

- (*) 29. Cartografia II - Prof. Vincenzo R. Bochicchio
Horários: 14 às 18 h - Créditos: 4
30. Climatologia Geral e do Brasil - Prof. Gild Soderro de Toledo
Horários: 9 às 11 h - Créditos - 2
31. Geomorfologia Estrutural - Prof. Olga Cruz
Horários: 18 às 18 h - Créditos 4
32. Geografia das Indústrias - Prof. Maria Cecilia França
Horários: 14 às 18 h - Créditos 4

N O T U R N O2a. FEIRA

33. Cartografia II - Prof. Vincenzo R. Bochicchio
Horários: 19,30 às 23 h - Créditos: 4

3a. FEIRA:

34. Panorama da Geografia do Brasil - Nelson Massatake
Horários: 19,30 às 21,10 h

(*) Cartografia

(Cont. - VI. - (Depr. de Geografia)

3as. FEIRAS:

21. Panorama da Geografia do Brasil - Profa. Cacilda M.F.S. Mussakado
Horários: 14 às 18 h - Créditos: 4
22. Biogeografia - Prof. João Cipriano de Freitas
Horários: 14 às 18 h - Créditos: 4

4as. FEIRAS:

23. Climatologia Geral e do Brasil - Prof. Gild Soderro de Toledo
Horários: 8 às 12 h - Créditos: 4
24. Geografia Urbana: 14 às 18 h - Créditos - 4
Prof. Wanda Navarro
25. Fisiologia da Paisagem - Prof. Carlos A. F. Monteiro
Horários: - 14 às 16 h - Créditos: 2
26. Hidrografia - Prof. Luiz Américo Pastorino
Horários: 16 às 17 h - Créditos 1
27. Oceanografia - Prof. Luiz Bruner de Miranda
Horários: 17 às 18 h - Créditos: 1
28. Planejamento - Profa. Maria Adelia Ap. de Souza
Horários: 14 às 18 h - Créditos - 4

5as. FEIRAS:

- (*) 29. Cartografia II - Prof. Vincenzo R. Bochicchio
Horários: 14 às 18 h - Créditos: 4
30. Climatologia Geral e do Brasil - Prof. Gild Soderro de Toledo
Horários: 9 às 11 h - Créditos - 2
31. Geomorfologia Estrutural - Prof. Olga Cruz
Horários: 18 às 18 h - Créditos 4
32. Geografia das Indústrias - Prof. Maria Cecilia França
Horários: 14 às 18 h - Créditos 4

N O T U R N O2a. FEIRA

33. Cartografia II - Prof. Vincenzo R. Bochicchio
Horários: 19,30 às 23 h - Créditos: 4

3a. FEIRA:

34. Panorama da Geografia do Brasil - Nelson Massatake
Horários: 19,30 às 21,10 h

(*) Cartografia

4a. FEIRA:

35. Geomorfologia Estrutural - Prof. Adilson Avansi de Abreu
Horário: 19,30 às 23 h - Créditos: 4
36. Geografia Urbana - Prof. Léa Goldenstein
Horário: 19,30 às 23 h - Créditos: 4
37. Fisiologia da Paisagem - Prof. Olga Cruz
Horário: 19,30 às 21,10 h - 2 créditos

5a. FEIRA:

38. Geomorfologia Climática e Litorânea - Prof. Aziz N. Ab'Sáber
Horário: 19,30 às 23,00 h - Créditos: 4
39. Geografia Regional II - Sud. Estado de S. Paulo - Prof. José C. Mantovani
Horário: 19,30 às 23 h. - Créditos 4 e L. de Mello

6a. FEIRA

40. Pedologia - Prof. José Rildo Quairoz Neto
Horário: 19,30 às 21,10h - Créditos - 2
41. Oceanografia - Prof. Luiz Bruner de Miranda
Horário: 19,30 às 20,20 h - Créditos - 1

SÁBADO

42. Cartografia II - Prof. Vincenzo R. Boichicchio
Horário: 14 às 18 h - Créditos: 4
43. Planejamento - Prof. Carlos Augusto de F. Monteiro
Horário: 14 às 18 h - Créditos: 4

Obs. - A carga horária semanal de CARTOGRAFIA II é de 8 horas.

A carga horária semanal de CLIMATOLOGIA GERAL E DO BRASIL é de 6 horas.

X. INSTITUTO DE PSICOLOGIA

44. Psicologia Experimental II - Requisito - Psicol. Experimental I.
Vagas: 5 - Local: Instituto de Psicologia: Horário: a ser marcado
45. Psicologia da Percepção - Requisito: Psicologia Sensorial
Vagas: 5 - horário: a ser marcado
46. Psicologia Comparativa e Animal II
Horário: a ser marcado - Vagas: 5
47. Neuropsicologia II - Requisito - Neuropsicologia I
Horário: a ser marcado - Vagas: 5

	2a. FEIRA	3a. FEIRA	4a. FEIRA	5a. FEIRA	6a. FEIRA	SÁBADO	
2º Mês	Manhã Tarde Noite	Histo e Embrio Bioquímica(Quim) Sist. Veg. ou Bio- química(Química)	Sistem. Vegetal Sistem. Vegetal Sistem. Vegetal	Bioquímica(Quim) Fis. e Biof. (T.D.1) Bioquímica(Quim)	Histo e Embrio Fis/Biof. (Teor) Histo e Embrio	Histo e Embrio Fis/Biof. (T.D.2) Histo e Embrio	Física e Biofísica (Prat. e Teór)
4º Sem.	Manhã Tarde Noite	Ecologia Geral Ecologia Geral ou Fisiol. Geral	Fisiologia Geral Fisiologia Geral Invert. II ou Fisiol. Geral	Invertebrados II Invertebrados II	Invertebrados II Invertebrados II Botânica Econ.	Botânica Econômica Botânica Econômica Botânica Econômica	
6º Sem.	Manhã Tarde Noite	Geologia	Evolução Evolução ou Geol.	Ecologia Vegetal Ecologia Vegetal Fisio Invertebr. <i>geologia</i>	Fisio Invertebr. Fisio Invertebr. Ecol. Vegetal ou Fisio Invertebr.	Ecologia Vegetal	
8º Sem.	Manhã Tarde Noite(*)	Biologia Marinha. (Estágio-Labor.) Biologia Marinha (*)Biologia Marinha	" " Est. Probl. Brasil. (às 19,30 h)	Biol. Marinha (*Est. Lab.)			

OBSERVAÇÕES: Para matrícula em: Histologia e Embriologia - aprovação em Citologia; para matrícula em Genética - aprovação em Citologia; e Bioestatística; para matrícula em Evolução - aprovação em Genética; para matrícula em Sistemática Vegetal - aprovação em Morfologia Vegetal; para matrícula em Fisiologia Vegetal - aprovação em Morf. Veg. e Bioquímica; para matrícula em Ecologia Vegetal - aprovação em Fisiol. Veg., Morf. Sistem. e Bioquímica; p/ matrícula em Invertebrados II - aprovação em Vertebrados e Invertebrados I, Fisiologia Animal II é igual a Fisiologia dos Invertebrados.

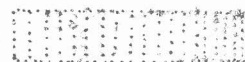
IMPORTANTE: ALUNOS DO DIURNO DEVEM FAZER SUAS MATRÍCULAS NO DIURNO. ALUNOS DO NOTURNO NO PERÍODO NOTURNO.

Os alunos que ingressaram até o ano de 1970 poderão escolher como optativas as seguintes disciplinas: Física e Biofísica; Ecologia Geral; Fisiologia dos Invertebrados e Biologia Marinha, os demais farão como disciplinas básicas.

Os alunos que tenham sido reprovados mas que tenham frequentado 70% das aulas, em determinada disciplina no 1º semestre de 1972, estão isentos dos requisitos.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
INSTITUTO DE BIOCIÊNCIAS
CAIXA POSTAL 11.230
São Paulo - ZC 9

DEZEMBRO DE 1 972



BIOCIÊNCIAS INFORMAÇÕES

A Diretoria do Instituto de Biociências, tendo em vista a matrícula para o ano letivo de 1 973 para o 1º semestre no novo currículo de CIÊNCIAS FÍSICAS E BIOLÓGICAS- LICENCIATURA do primeiro ciclo apresenta, por sugestão da Comissão Didática, algumas normas que deverão ser obedecidas para maior facilidade de adaptações.

1. DA ADAPTAÇÃO: 1. Os alunos que ingressaram antes de 1971, para receberem o diploma de LICENCIATURA EM CIÊNCIAS (1º ciclo), deverão cursar Física I e II, Botânica Econômica, Ecologia Geral, Desenho Geométrico e as disciplinas pedagógicas.

2. Os cursos Física I e II, Botânica Econômica, Ecologia Geral, que foram cursados como optativas, podem ser considerados básicos para a adaptação ao currículo de LICENCIATURA EM CIÊNCIAS (1º ciclo) para os alunos ingressantes antes de 1 971, desde que os programas sejam os mesmos.

3. Todos os alunos transferidos a partir de 1 973 deverão se adaptar ao novo sistema.

4. Todo o aluno matriculado no antigo curso de HISTÓRIA NATURAL e que ainda não se formou até a presente data, deve se adaptar ao novo currículo de CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, a partir de 1 973.

.....

RECEBI O BOLETIM Nº 7 DO INSTITUTO DE BIOCIÊNCIAS

NOME LEGÍVEL

ASSINATURA

DATA _____/_____/197____.

5.- Todo o aluno "transferido" e já licenciado em CIÊNCIAS (1º ciclo), deverá se adaptar ao currículo de CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, para Licenciatura (2º ciclo) ou Bacharelado.

6. Todo o Licenciado (2º ciclo) ou Bacharel em CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, que desejar obter diploma de Licenciado em CIÊNCIAS (1º ciclo), deverá adaptar-se ao novo currículo.

7. Os alunos que ingressaram antes de 1971, para a obtenção da LICENCIATURA PLENA e do BACHARELADO, poderão continuar neste regime.

8. Todo o aluno que não se matricular regularmente sem a obtenção prévia do cancelamento de sua matrícula, deixará de pertencer à Universidade de São Paulo, perdendo qualquer direito à matrícula posterior (Artigo 110, parágrafo 5º, do Regimento Geral da Universidade de São Paulo).

2.- RESOLUÇÃO Nº 90, DE 10/12/1972- REITORIA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

Dispõe sobre matrícula nas disciplinas dos períodos letivos de 1973.

Miguel Reale, Reitor da Universidade de São Paulo, usando de suas atribuições legais e à vista de proposta formulada pela Câmara de Graduação nos termos do decidido pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão de Serviço à Comunidade, em Sessão de 21 de novembro de 1972, resolve baixar a seguinte Resolução:

Artigo 1º- A matrícula nas disciplinas dos períodos letivos de 1973, far-se-á independentemente da aprovação em disciplinas anteriormente cursadas, observado o disposto nos artigos seguintes.

Artigo 2º - Desde que haja obtido a frequência mínima exigida pelo artigo 125 do Regimento Geral, poderá o aluno matricular-se na disciplina em que foi reprovado, dispensada nova frequência, mas com a obrigação de submeter-se ao sistema de avaliação de aprendizado estabelecido no âmbito da respectiva Unidade.

Artigo 3º- Não se aplica a dispensa de frequência a que se refere o artigo anterior no caso de ser a disciplina oferecida no período letivo imediatamente subsequente àquele que se ocorreu a reprovação.

Parágrafo único- Não poderá ser aceita a matrícula em disciplina que dependa de aprovação em "disciplina requisito" (RG, artigo 96, parágrafo 1º), se esta última for oferecida nos termos deste artigo e o aluno nela reprovado deixar de efetuar a respectiva matrícula.

Artigo 4º - Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

3.- DA DIRETORIA :-

Os alunos regulares terão preferência para matrícula no curso de CIÊNCIAS FÍSICAS E BIOLÓGICAS (1º ciclo).

Os já licenciados em Ciências Biológicas poderão requerer matrículas no curso de Ciências Físicas e Biológicas até 10 de janeiro de 1973. O fato de terem apresentado requerimento não lhes confere o direito de matrícula, pois esta dependerá do número de candidatos que se apresentarem e o Instituto de Biociências fará a efetivação da matrícula até o dia 30 de janeiro de 1973. Os candidatos já licenciados ou bacharelados em Ciências Biológicas, que entregaram o requerimento para matrícula no curso de Ciências Físicas e Biológicas deverão procurar verificar no quadro de avisos da Secção de Alunos a sua situação, de modo a estar resolvida em definitivo a matrícula dos referidos candidatos.

4. - NOTICIÁRIO :-

a) O Instituto de Biociências acha-se em íntima ligação com o Instituto de Biologia Marinha que ministra cursos regulares (novo currículo), optativos (antigo currículo) para bacharelado, e de Pós Graduação.

b)- Funciona ainda na sala nº 215 o Laboratório de RADIOSÓTOPOS APLICADOS À FISIOLÓGIA DOS ANIMAIS MARINHOS, inaugurado pelo Magnífico Reitor Reale e a C.N.E.N. (Comissão Nacional de Energia Nuclear) - no dia 6 de dezembro corrente.

c)- Em fevereiro haverá cursos regulares, fundamentais e adeantados, de Biologia Marinha, nos Laboratórios situados na Praia do Segredo (a 5 km. ao sul de São Sebastião) os interessados deverão entender-se com a Srta. Elza Farah até o dia 20 de janeiro próximo.

O Instituto de Energia Atômica oferece aos alunos de Ciências Biológicas, no próximo semestre, o curso de Aplicação de Radiosótopos em Investigação Laboratorial, que terá a responsabilidade dos livre-docentes Dr. Wilian Nicolau e Dr. Lício Marques de Assis.

Carga Horária do Curso: 120 horas- créditos- 8 -

Período da tarde. Início do curso-5/4/73- Término:31/5/73.

Aulas formais: 30 horas. Aulas Práticas, seminários, etc, 28 horas.

Horas de Estudo - 62, total- 120 horas.

((Ver programa no quadro de avisos da Secção de Alunos))

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

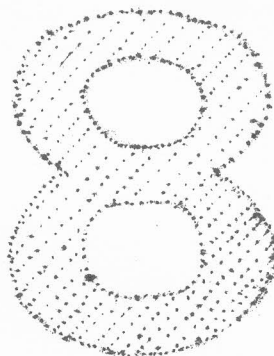
INSTITUTO DE BIOCÊNCIAS

Caixa Postal 11.230

São Paulo - ZC 9

Janeiro de 1.973.

BIOCÊNCIAS INFORMAÇÕES



Diretor do Instituto de Biociências da U.S.P.

Prof.Dr.Paulo Sawaya

Vice-Diretor:- Prof.Dr.Astolpho de Souza Grotta

Secretário:- Rubens Alfredo de Pilla

Setor de Graduação:- Sala nº.220 - Edifício Zoologia - fone:286 00 11 ra
mal 268 - Flávio Hipolito Rodrigues

Setor de Pós-Graduação:= Sala 214 - Edifício Zoologia - fone 286 00 11,
ramal 240 - Elza Farah.

1- Ao publicar o "Biociências Informações nº 8.a Di
retoria do Instituto de Biociências,dá as boas vindas aos alunos aprova-
dos no exame de Seleção do CESCEM, para o setor de Ciências Biológicas ,
no ano letivo de 1.973.

A Diretoria do Instituto de Biociências aproveita
a oportunidade para fornecer algumas informações que julga de grande va-
lia para os ingressantes de modo que não sintam o impacto natural ao en-
trarem numa área de ensino diferente da que se achavam habituados.

O número de disciplinas deve ser reduzido para per-
mitir aprofundamente em cada assunto apresentado. O ensino neste Institu-
to é essencialmente experimental,de modo que em todas as matérias há exer-
cício prático.

.....
Recebi o BOLETIM Nº.8 DO INSTITUTO DE BIOCÊNCIAS

NOME LEGÍVEL

ASSINATURA

DATA _____/_____/197____.

Fazem parte do Instituto de Biociências os Departamentos de Biologia, Botânica, Fisiologia Geral e Zoologia, havendo outros Departamentos da USP que colaboram com o Instituto de Biociências para a formação dos estudantes.

Chamamos a atenção dos alunos para o quadro das disciplinas que devem ser cumpridas para a obtenção do curso de graduação em Ciências Biológicas.

2. ORGANIZAÇÃO:

Como já foi dito, ao Instituto de Biociências acham-se vinculados 4 Departamentos :

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 2.1. Departamento de Fisiologia Geral | - Chefe - Dr. DOMINGOS VALENTE |
| Departamento de Zoologia | - Chefe - Dra. DIVA DINIZ CORREA |
| Departamento de Biologia | - Chefe - Dr. ANTONIO BRITO DA CUNHA |
| Departamento de Botânica | - Chefe - Dr. ASTOLPHO DE SOUZA GROTTA |

2.2. - São órgãos da Administração do Instituto:

Congregação, Conselho Interdepartamental e Diretoria.

A Congregação é composta dos seguintes conselheiros:

Professores Doutores:

1. Paulo Sawaya
2. Antonio Brito da Cunha
3. Astolpho de Souza Grotta
4. Diva Diniz Correa
5. Domingos Valente
6. Claudio Gilberto Froehlich
7. João Edmundo Lunetta
8. Antonio Lamberti
9. Massao Hara
10. Valdivino Damasio dos Santos

Massao Hara, representante do corpo discente, com mandato até março de 1973.

O Conselho Interdepartamental é composto dos seguintes conselheiros:

Professores Doutores:

1. Paulo Sawaya
2. Antonio Brito da Cunha
3. Astolpho de Souza Grotta
4. Diva Diniz Corrêa

5. Domingos Valente

6. Paulo Roberto Robilotta - representante do corpo discente, com mandato até março de 1973.

Diretoria: Professor Doutor Paulo Sawaya

3. RESTAURANTES:

No setor Biologia há um Bar que fornece refeições (almoço e jantar, lanches, etc.). Outros restaurantes localizados no "Campus" encontram-se na F.F.L.C.H., no CRUSP, na Geografia, na Química, no CREPE.

4. BIBLIOTECAS:

Cada Departamento possui sua própria biblioteca, funcionando normalmente, estando entretanto, na dependência do regulamento de cada uma.

5. HORÁRIOS:

O horário que se encontra anexo refere-se ao primeiro semestre de 1973. No decorrer do presente semestre os senhores receberão o horário do segundo semestre. Encontra-se afixado no Quadro de Avisos da Secção de Alunos, um horário geral do curso de Ciências Biológicas.

6. ANEXO Nº 1 - Contem informações referentes às disciplinas nas quais deverão matricular-se, indicando as siglas das disciplinas e a codificação.

6.1. ANEXO Nº 2 (Informações gerais importantes)

P A R A M A T R Í C U L A E M 1 9 7 3 - 1 º S E M E S T R E

Para matrícula, os senhores alunos deverão preencher os formulários COSEAS, CADASTRAMENTO E FORMULÁRIO DE MATRÍCULA. Chamamos a atenção para o preenchimento dos formulários mencionados.

DISCIPLINAS EM QUE REQUER MATRÍCULA - 1 9 7 3 - 1 º semestre

PERÍODO DIURNO: -

<u>SIGLA</u>	<u>DISCIPLINAS</u>	<u>HORÁRIO</u>
BIB-101	Morfologia Vegetal	3ª feira - Manhã e tarde
BIO-109	Biologia Quantitativa (Matemática Aplicada)	4ª feira - Manhã
BIO-101	Citologia	5ª feira - Manhã
BIZ-101	Vertebrados	6ª feira - Manhã e Tarde
FEP-187	Física e Biofísica I	5ª feira-tarde (parte teórica) 2ª feira-tarde (parte prática) 4ª feira-tarde (parte prática)

NOTA:- O curso de Física e Biofísica I na parte teórica será feito às 5ªs feiras, sendo uma única turma.

Para fazerem o curso prático os alunos deverão optar pela turma TD 1 = 2as. feiras ou turma TD 2 = 4as. feiras;

Portanto, o aluno cursará Física e Biofísica I na 5ª feira e/ou na 2ª e 4ª feira (prático).

PERÍODO NOTURNO

<u>SIGLA</u>	<u>DISCIPLINAS</u>	<u>HORÁRIO</u>
BIB-101	Morfologia Vegetal	2ª e 3ª feiras - noite
BIO-109	Biologia Quantitativa (Matemática Aplicada)	4ª feiras - noite
BIO-101 ou	Citologia ou	5ª feiras ou noite
BIZ-101	Vertebrados	5ª e 6ª feiras noite
FEP-187	Física e Biofísica I	Sábados (a partir das 8 horas) turma única.

NOTA:- Os alunos do noturno deverão optar por CITOLOGIA OU VERTEBRADOS. Aconselhamos a matrícula em CITOLOGIA, tendo em vista que para matricular-se em Histologia e Embriologia no 2º semestre deverão ser aprovados em CITOLOGIA (ou terem frequentado 70% do curso).

- Cálculo dos créditos de cada disciplina: Exemplo:

Morfologia Vegetal:- 2 períodos manhã e tarde = 8 créditos/aulas.

Citologia :- 1 período manhã = 4 créditos/aulas.

A N E X O 2

CALENDÁRIO ESCOLAR PARA 1.973

1º SEMESTRE

Época da matrícula dos atuais alunos:

Entre 11 a 20 de dezembro.

Época da matrícula dos ingressantes:

Entre 29 de janeiro a 9 de fevereiro.

Pedido de Transferências:

Serão aceitos de 1º a 9 de fevereiro de 1.973.

Provas de habilitação para transferência:

Realizar-se-ão entre 13 a 16 de fevereiro de 1973.

Horário de aulas das diferentes disciplinas:

Serão fixados no decorrer do mês de novembro de 1972.

Até o dia 26 de fevereiro, no máximo, as Unidades deverão enviar as demais, que participem minoritariamente do currículo, as listas de alunos matriculados nas disciplinas que estas ministrarem.

Início das Aulas: 8 de março

Data máxima para trancamento de matrícula: 7 de maio

Encerramento das aulas: 30 de junho

Data para a entrega das notas finais: até 3 de julho.

Dias letivos: Março 21 dias

Abril 19 "

Mai 26 "

junho 25 "

91 dias

Não haverá aulas na Semana Santa (15 de abril, domingo, a 22 de abril, domingo), nos dias 1º de maio (feriado) e 21 de junho (Corpus Christi). Rigorosamente computados os sábados, como dias letivos, haverá 91 dias letivos.

2º SEMESTRE

Época de matrícula:

De 4 a 14 de julho.

Pedidos de transferências:

Serão aceitos de 1º a 14 de julho

Provas de habilitação para transferências:

Realizar-se-ão entre 16 e 20 de julho

Horário de aulas das disciplinas:

Serão fixados no decorrer do mês de junho.

Até o dia 25 de junho, no máximo, as Unidades deverão enviar às demais, que participarem minoritariamente do currículo, as listas de alunos matriculados, nas disciplinas que estas ministrarem.

Início das aulas: 1º de agosto

Data máxima para trancamento de matrícula: 1º de outubro

Encerramento das aulas: 24 de novembro

Data para entrega das notas finais: até o dia 30 de novembro.

NOTAS: Dias letivos: Agosto - 27 dias

Setembro 19 "

Outubro 27 "

Novembro 18 "

91 dias

Não haverá aulas na Semana da Pátria (2 de setembro, domingo, a 9 de setembro, domingo), nos dias 1º, 2 e 15 de novembro (feriados nacionais). Rigorosamente computados os sábados, como dias letivos, haverá 91 dias letivos. Somando os 91 dias do 1º semestre, teremos 182 dias letivos, de acordo com o que determina a lei.

Se por qualquer motivo relevante, não forem ministrados, no mínimo, os 180 dias previstos na legislação federal e na forma estabelecida neste calendário, as Unidades deverão providenciar a reposição das aulas.

REGIMENTO GERAL - U.S.P.

PARTE QUE INTERESSA AOS ALUNOS:

Artigo 96 - A matrícula será feita por disciplina ou conjunto de disciplina, respeitada a sequência hierarquizada a que se refere o artigo 59 do Estatuto, e satisfeito o número de vagas fixado pelo CEPE, obedecida a legislação em vigor.

§ 1º - Entende-se por "disciplina requisito" aquela em que o aluno deve lograr aprovação para matricular-se em determinada disciplina.

§ 2º - Entende-se por "disciplina paralela" aquela que o aluno deve cursar concomitantemente com outra, fazendo-se em separado, a avaliação do aprendizado.

§ 3º - "Conjunto de disciplinas" corresponde a programa de ensino, com enfoque multidisciplinar, que deva ser ministrado, por conveniência didática, de maneira integrada. Nesse caso, a avaliação do aprendizado será feita com base no programa integrado do conjunto de disciplina.

Artigo 108 - Entende-se por trancamento de matrícula a cessação das atividades escolares, em uma ou mais disciplinas, autorizada pelo CEPE a pedido do aluno.

Artigo 109 - Em cada período letivo a carga horária mínima para a matrícula, excluídos os trancamentos, não poderá ser inferior a doze horas semanais, excetuados os casos dos alunos que necessitem de carga menor para concluir o seu curso no período ou que fiquem ^{limitados} em suas opções em virtude de não terem obtido aprovação em disciplina requisito.

§ 1º - Respeitadas as limitações estabelecidas neste artigo, terá o aluno o direito de trancar a sua matrícula, até duas vezes em cada disciplina, mediante parecer favorável do órgão responsável pela coordenação didática.

§ 2º - A solicitação de trancamento deverá ser feita pelo aluno no máximo até o decurso da metade de cada período letivo, fixando-se as respectivas datas do calendário escolar anual.

§ 3º - Os trancamentos de matrícula não serão excluídos dos cálculos relativos à jubilação.

Artigo 110 - Entenda-se por cancelamento de matrícula a cessação total das atividades escolares por um ou mais períodos letivos, autorizado pelo CEPE:

I - a pedido do aluno, mediante parecer favorável do órgão responsável pela coordenação didática do curso;

II - "ex-officio, em decorrência de motivos disciplinares ou administrativos.

§ 1º - Dependendo do consentimento do CEPE, poderá o aluno obter até duas vezes o cancelamento de sua matrícula, não podendo a soma de seus eventuais afastamentos da USP exceder, em hipótese alguma, a cinco anos.

§ 2º - Terá o aluno o direito de retornar à USP, independentemente de vaga, até dois anos após a obtenção do cancelamento de matrícula. Após esse período, seu retorno ficará condicionado à existência de vaga.

§ 3º - Em qualquer das hipóteses mencionadas no parágrafo anterior, o aluno deverá submeter-se às adaptações curriculares julgadas necessárias pelo órgão responsável pela coordenação didática do Curso.

§ 4º - O período em que o aluno estiver legalmente afastado da USP, em virtude de cancelamento de matrícula, concedido a seu pedido, não será computado para efeitos de jubilação.

§ 5º - O aluno que não se matricular regularmente, sem a obtenção prévia do cancelamento de sua matrícula, deixará de pertencer à USP, perdendo qualquer direito a matrícula posterior.

Artigo 111 - É vedado o cancelamento de matrícula ao aluno que não tenha obtido pelo menos vinte e quatro créditos no seu currículo, ressalvados os casos excepcionais, a juízo do CEPE, mediante parecer do órgão responsável pela coordenação didática do Curso.

Artigo 122 - A avaliação do rendimento escolar do aluno será feita, em cada disciplina, em função de seu aproveitamento em provas, seminários, trabalhos de campo, entrevistas, trabalhos escritos e outros que sejam exigidos pelo docente responsável.

Artigo 123 - É obrigatório o comparecimento do aluno a todas as atividades escolares.

§ 1º - Compete aos Departamentos a responsabilidade de verificação da frequência do corpo discente.

§ 2º - Quando os alunos, coletivamente, não comparecerem aos trabalhos escolares, o professor registrará a falta, podendo considerar dado o assunto do dia.

Artigo 124 - As notas variarão de 0 (zero) a 10 (dez), podendo ser aproximadas até a primeira casa decimal.

Artigo 125 - Será aprovado, com direito aos créditos da disciplina, o aluno que obtiver nota final igual ou superior a 5 (cinco) e tenha tido 70% (setenta por cento) de frequência na disciplina, no conjunto de aulas práticas e teóricas.

Artigo 126 - Os casos omissos, relativos à avaliação do rendimento escolar, não previstos neste Regimento, ou Regimento da Unidade, serão resolvidos pela respectiva Congregação.

RESOLUÇÃO Nº 90 DE 12/12/1972 - REITORIA DA USP

Para o ano letivo de 1973

Dispõe sobre matrícula nas disciplinas dos períodos letivos de 1973.

MIGUEL REALE, Reitor da Universidade de São Paulo, usando de suas atribuições legais e à vista de proposta formulada pela Câmara de Graduação nos termos do decidido pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão de Serviços à Comunidade, em Sessão de 21 de novembro de 1972 resolve baixar a seguinte Resolução:

Artigo 1º - A matrícula nas disciplinas dos períodos letivos de 1973, far-se-á independentemente da aprovação em disciplinas anteriormente cursadas, observado o disposto nos artigos seguintes:

Artigo 2º - Desde que haja obtido a frequência mínima exigida pelo artigo 125 do Regimento Geral, poderá o aluno matricular-se na disciplina em que foi reprovado, dispensada nova frequência, mas com a obrigação de submeter-se ao sistema de avaliação de aprendizado estabelecido no âmbito da respectiva Unidade.

Artigo 3º - Não se aplica a dispensa de frequência a que se refere o artigo anterior no caso de ser a disciplina oferecida no período letivo imediatamente subsequente àquela que se ocorreu a reprovação.

Parágrafo único - Não poderá ser aceita a matrícula em disciplina que dependa de aprovação em "disciplina requisito" (RG, artigo 96, parágrafo 1º), se esta última for oferecida nos termos deste artigo e que o aluno nela reprovado deixar de efetuar a respectiva matrícula.

Artigo 4º - Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Disciplina FISIOLOGIA VEGETAL

CURSO BÁSICO

Referência: Circular SG 66 da Secretaria Geral da R.U.S.P.

Ofício 1519 de 15/9/72 do Diretor do Inst. de Biociências

Informações solicitadas :

1) - Programas dos Cursos Teórico e Prático da Disciplina Fisiologia Vegetal, Básico, para o ano de 1973 : SEGUEM EM ANEXO

2) - a) Código da Disciplina BIB-201

b) Créditos-aula : 8 (oito)

c) Total dos créditos : 8 (oito)

d) Horário - Primeiro Semestre

Diurno - 4^{as.} feiras das 8 às 12 h e das 14 às 18 h

Noturno - 5^{as.} feiras das 19 às 23 h


6^{as.} feiras das 19 às 23 h

Local das aulas -

Teóricas - Anfiteatro II

Práticas - Laboratório de Fisiologia Vegetal

São Paulo, 22 de setembro de 1972.


Prof. Dr. Antonio Lamberti
Disc. Fisiologia Vegetal

Programas para o ano letivo de 1973

CURSO TEÓRICO

I - Relações hídricas na planta e mecanismos que regem a entrada de material para a planta

a) Água - natureza, propriedades, importância biológica.

b) Difusão, osmose, embebição - propriedades, leis e fatores que influenciam.

c) Valores osmóticos da célula vegetal - DPD, PO e PT; plasmólise e deplasmólise; diagrama de Hofler.

d) Absorção e translocação de água e solutos - fatores que influenciam.

e) Absorção de água - passiva e ativa; características do sistema radicular que afetam a absorção; absorção por partes aéreas; mecanismos envolvidos na translocação do material retirado do meio : teoria da pressão da raiz, teorias vitais, teoria de Dixon; caminho da água na planta.

f) Absorção e translocação de sais minerais - absorção e transporte de íons; acumulação; transporte ativo; conceito de carrier; fatores que influenciam.

g) Elementos essenciais para a vida das plantas - macro e micronutrientes.

h) Transporte de solutos orgânicos - mecanismos envolvidos; teoria da corrente citoplasmática; teoria do transporte em massa.

i) Saída de material da planta - saída de solutos, exsudação e gutação; transpiração: metodologia, fatores que influenciam; mecanismo estomático, movimentos hidro e fotoativos; importância da transpiração.

II - Metabolismo

- a) Fotossíntese : Luz - natureza, espéctro eletromagnético; histórico da fotossíntese; pigmentos fotossintetizadores; reação de Hill; fosforilação fotossintética; reações de escuro; efeito Emerson; outros compostos que participam da fotossíntese : citocromos, plastoquinonas, ferredoxina, plastocianina; o caminho do carbono na fotossíntese; medida da taxa de fotossíntese; fatores que afetam a fotossíntese.
- b) Respiração - metabolismo respiratório; química da respiração; respiração em diversos órgãos de vegetais superiores; metabolismo das crassuláceas. Fermentações.
- c) Quimiossíntese - organismos nitrificadores; sulfobactérias; hidrogenobactérias; ferrobactérias.
- d) Metabolismo do nitrogênio - nitrato e amônia; nitrogênio orgânico; nitrogênio molecular - fixação assimbiótica e simbiótica; transformadores de nitrogênio no solo.
- e) Metabolismo dos produtos secundários - isoprenóides; compostos fenólicos; lignina; flavonóides: antocianidinas, flavonóis e flavonas.

III - Crescimento e desenvolvimento

- a) - Crescimento - aspecto quantitativo; crescimento exponencial e alométrico. Razão de crescimento. Crescimento de populações.
- b) - Diferenciação - Correlação; polaridade; simetria; regeneração; diferenciações anormais e patológicas.
- c) - Reguladores vegetais - Auxinas; giberelinas; citocininas; calinas; abscisina; retardadores de crescimento; vitaminas; efeitos fisiológicos; biotestes ; biossíntese.
- d) - Fatores ambientais - Fotomorfogenese; fitocromo; floração; fotoperíodo; vernalização; termoperiodismo.

- e) Germinação, Gemas dormentes - Quiescência e dormência. Inibidores. Estimuladores.
- f) Movimento nas plantas - Tropismos; nastismos; movimentos circadianos; taxias.

CURSO PRÁTICO

São indicados abaixo os tópicos tratados nas aulas práticas. Há tópicos sobre os quais são feitos dois ou mais experimentos.

- Tensão superficial e interfacial; interfaces.
- Difusão.
- Osmose.
- Colóides liófilos e liófobos; floculação.
- Adsorção.
- Embebição: influência do embebente, da pressão osmótica, do pH, do tipo de sementes; pressão, volume e energia de embebição.
- Permeabilidade da membrana celular : aos pigmentos hidrossolúveis, a ácidos e bases; influência da temperatura.
- Pressão osmótica : PO - métodos da plasmólise limite e crioscópico.
DPD - métodos gravimétrico e de Schardakov
- Absorção : entrada de solutos; seca fisiológica.
- Gutação e exsudação.
- Condução no xilema : velocidade, pressão da raiz, pressão negativa nos vasos lenhosos, coesão da água.
- Translocação de solutos orgânicos: anel de Malpighi; influência da temperatura; demonstração da teoria do transporte em massa.
- Transpiração : papel de cobalto, infiltração, fechamento estomático - método das pesagens rápidas; porômetro e potômetro.
- Pigmentos vegetais : extração dos pigmentos hidro e lipossolúveis; pigmentos verdes e amarelos do cloroplasto; separação com-

pleta dos pigmentos assimiladores; separação cromatográfica pela coluna de Tswett.

- Fotossíntese : redução de corante por cloroplastos iluminados; produção de oxigênio; mudança de pH pelo consumo de CO_2 em plantas aquáticas e terrestres; avaliação do rendimento da fotossíntese: método do peso seco de Sachs, método do amido de Sachs, formação do amido em folhas variegadas.
- Proteínas : extração e hidrólise enzimática.
- Gorduras : extração, saponificação e hidrólise.
- Respiração: normal (aparelho de Pettenkofer); intramolecular (sementes); perda de peso durante a respiração de sementes; desprendimento de CO_2 de raízes.
- Fermentação alcoólica : determinação (tubo de Kuhne, tubo de Durham, aparelho de Pettenkofer) ; demonstração da formação de álcool e piruvato.
- Curva de crescimento
- Efeito de substâncias de crescimento no enraizamento de estacas
- Efeito de giberelina.
- Efeito de cicocel.
- Ação de herbicidas.
- Polaridade em caules.
- Inibição de gemas laterais.
- Efeito do AIA na abscisão.
- Efeito da luz sobre a germinação de sementes.
- Transporte de auxinas.
- Epinastia, nastismos.
- Método de Ferri e Camargo para AIA.
- Teste colorimétrico de Salkowski para AIA.
- Fotodestruição de AIA

Professor responsável:
Dr. Antonio Lambertini

São Paulo, 22 de setembro de 1972.

Prof. Dr. A. Lambertini
Disc. Fisiologia Vegetal

DISCIPLINA DE ECOLOGIA VEGETAL BIB 302 ✓

Código das disciplinas prévias: BIB 101, BIB 102, BIB 201, QBQ

Créditos aula: 8

Créditos trabalhos: 3

Total de créditos: 11 ✓

Semestre : 2º

Prof. Responsável: Dr. Leopoldo Magno Coutinho

Mário Freyre

Local: Depto. de Botânica, Instituto de Biociências, Cidade Universitária.

Leopoldo M. Coutinho

LEOPOLDO MAGNO COUTINHO

Mário Freyre

Disciplina de Ecologia Vegetal

Programa

Introdução

- 1) Níveis de organização nos seres vivos; o campo da Ecologia
As dimensões do ambiente.
A população, a comunidade e o ecossistema.

O Ambiente Físico

- 2) O fator água sua importância fisiológica e na produtividade primária.
Precipitações de zenit, ciclônicas e de encosta, Neblina e orvalho.
- 3) Umidade relativa, evaporação, evapotranspiração real e potencial.
Balanço hídrico e tipos climáticos. Influência da topografia e da vegetação na distribuição das águas meteóricas.
- 4) Sistemas subterrâneos. Sistemas de reserva de água.
Transpiração. Balanço hídrico das plantas homeo e pecilo hídricas.
Xeromorfismo e Xerofitismo. Ciclo da água.
- 5) O fator solo: o solo como substrato à fixação; o solo como reservatório de água. Importância da pressão osmótica da solução do solo.
- 6) O solo como fonte de nutrientes minerais. Importância das argilas e do humus. pH do solo. Ciclo dos elementos biogênicos provenientes do solo.
- 7) O fator temperatura: variações diárias e estacionais. Efeito da latitude e da altitude. Termoperiodismo e Vernalização. Geadas. Temperatura do solo. Temperatura da planta.
- 8) O fator luz: variações diárias e estacionais. Disponibilidade luminosa. Ponto de compensação.
Produção bruta e líquida. Eficiência do processo.
Fotomorfogênese e fotoperiodismo.
- 9) O fator fogo. Os fatores mecânicos: vento, areia, neve.
Os fatores alelopáticos. Gases: CO_2 , O_2 , gases tóxicos.

A Comunidade

- 10) Princípios básicos de Sinecologia: homogeneidade e limites das comunidades. Natureza da comunidade vegetal: heterogeneidade do meio ambiente, amplitude ecológica e concorrência.
- 11) Análise da comunidade: Características estruturais e funcionais. Estudo e métodos quantitativos.
- 12) Dinâmica das comunidades - sucessão vegetal.
Estabilização das comunidades - climax.
Métodos de estudo da sucessão vegetal.
- 13) Fitogeografia brasileira: a biocora florestal
- 14) Fitogeografia brasileira: a biocora das savanas e dos campos.
- 15) Conservação dos recursos naturais.

Leopoldo M. Coutinho
Quais queijos

DISCIPLINA MORFOLOGIA VEGETAL

- a) Código da disciplina Morfologia Vegetal: BIB-101
- b) Créditos aula: 8 horas de aulas semanais; 2 teóricas e 6 horas de prática. São portanto 8 créditos aula.
- c) Total de créditos da disciplina: 8 créditos.
- d) A disciplina em questão é ministrada no primeiro semestre, no Departamento de Botânica do Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo, nos períodos diurno e noturno.

Aulas teóricas - anfiteatro I

Aulas práticas - laboratórios I, II e sala 153, se necessário.

Berta Lange de Morretes
DR^a. BERTA LANGE DE MORRETES

Naniza Luiza de Menezes
DR^a. NANIZA LUIZA DE MENEZES

MORFOLOGIA VEGETAL

Programa

- 1 - Introdução à Botânica, Objetivo e divisão.
- 2 - Organização do corpo vegetal.
- 3 - Célula vegetal. Tecidos vegetais.
- 4 - Raiz: morfologia externa.-Estrutura primária e secundária. Estruturas anômalas.
- 5 - Caule: morfologia externa. Estrutura primária e secundária. Estruturas anômalas.
- 5 - Fôlha: morfologia externa. Estrutura da folha. Variações da estrutura.
- 6 - Flor e sua organização. Estrutura dos verticilos estéreis e férteis. Organização das inflorescências.
- 7 - Polinização - Fertilização.
- 8 - Fruto: morfologia externa e estrutura de pericarpo.
- 9 - Semente: morfologia e anatomia. Disseminação. Germinação.
- 10 - Organização do embrião de Gymnospermae, Monocotyledoneae e Dicotyledoneae.

Bento Lange de Moraes
Hany Lij de Lencx

Instituto de Biociências
Departamento de Botânica

Disciplina: SISTEMÁTICA VEGETAL (2º Semestre)

Programa: Cursos diurno e noturno

Licenciatura em Ciências Biológicas

Duração - 1 semestre: 2 horas aulas teóricas /semana
6 horas aulas práticas /semana
1 excursão (1 dia)

- (1) Introdução à Taxonomia - Bases e princípios. Nomenclatura;
- (2) Bactérias - Generalidades;
- (3) Algas - Generalidades. Sistemas de Classificação; Cyanophyta, Rhodophyta, Phaeophyta, Chrysophyta e Chlorophyta; Caracterização; organização celular, estrutura do talo, reprodução, importância do grupo, taxonomia;
- (4) Fungos - Generalidades - Caracterização, Morfologia, reprodução, importância: Phycomycetes (Oomycetes e Zygomycetes); Ascomycetes; Basidiomycetes; Deuteromycetes;
- (5) Líquens - Caracterização, morfologia, importância;
- (6) Bryophyta: Morfologia, reprodução, taxonomia. Hepaticae, Anthocerotae e Musci;
- (7) Pteridophyta: Generalidades, evolução, morfologia, reprodução e taxonomia: Psilophytopsida, Psilotopsida, Lycopsida, Sphenopsida e Pteropsida;
- (8) Gymnospermae: Generalidades, evolução, morfologia e reprodução. Pteridospermae, Cycadales, Bennettitales e Coniferae;
- (9) Angiospermae: Evolução, taxonomia de famílias selecionadas de Mono e Dicotiledoneas. Exercícios de identificação e classificação.

Profs. responsáveis: Aylthon Brandão Joly

Euriço Cabral de Oliveira Filho

Local: Depto. de Botânica, Instituto de Biociências

Horário: Diurno ; às 3^{as}, feiras das 8-12 e 14-18 horas,

Noturno : às 2^{as} e 3^{as}, feiras das 19-23 horas.

Créditos: 8 hs. semanais = 32 hs. mensais = 128 hs. semestrais = 8 créditos.

Créditos aula: 8

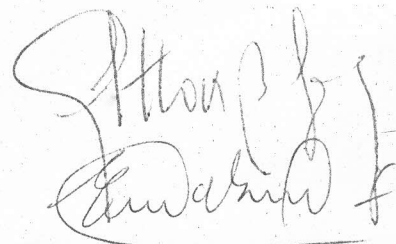
Total de créditos: 8

pré-requisito: Aprovação em Morfologia-Anatomia

paralelo: Não tem

Código: BIB - 102

Vagas: Diurno 60
Noturno 60



Disciplina: Técnica de culturas em laboratório

Local: Departamento de Botânica do Instituto de Biociências da USP

Código da disciplina:

Créditos: 8 = 90 + 30 horas = (crédito aula - crédito trabalho).

Total de créditos: 8 = 8 horas semanais - 15 semanas - 120 horas

Semestre - 2º

Dia - 4ª. feira

Hora - 8-12 e das 14-18

Curso diurno - Anfiteatro do Edifício Minas Gerais
Sala 106 - Edifício André Dreyfus

Maria Amélia Braga de Andrade

Prof. Dra. Maria Amélia Braga de Andrade

Professora responsável

PROGRAMA - 1973

Optativa - Técnica de cultura em laboratório

Responsável: Profª Drª Maria Amélia Braga de
Andrade

Aulas teóricas e práticas.

Introdução-objetivos-bibliografia

Equipamento; materiais requeridos; lista e separação do material a ser usado.

Técnicas: lavagem, secagem do material, etc.

Esterilização- Finalidade e métodos

Aparelhos: funcionamento e uso

Tipos de culturas-Técnicas

Meios de cultura mais usados em laboratório. Tipos de meios.

Preparação dos meios de culturas , preparação de soluções.

Preparação de extrato de solo.

Determinação do pH .

Phycomycetae-Obtenção

" -Preparo dos meios de culturas

" -Técnicas de isolamento e inoculação

" -Obtenção de fungos aquáticos , isolamento.

Algas-Culturas puras e unialgais-técnicas.

Preparo do meio para cultura de algas de água doce

Técnicas de culturas-aplicações

Utilização de algas em pesquisas

Meios de culturas para algas marinhas

Histórico de culturas.

Cultura de Bryophyta-meios, técnicas de cultura e aplicação

Cultura de Pterydophyta-meios, técnicas de cultura e aplicações

Manutenção de culturas

Cultura de tecidos: regulação química do crescimento das plantas e formação de órgãos.

Preparo do meio de cultura de tecidos

Técnica de culturas de tecidos-obtenção de "callus" e de órgãos

Obtenção de culturas puras de fungos

Obtenção de culturas unialgais

Apresentação de relatórios-Debates

Seminários

Observação dos resultados:culturas puras de fungos e culturas unialgais.

Maria Amélia Braga de Andrade

Disciplina: Botânica Aplicada (para a Faculdade de Ciências Farmacêuticas)

Local: Departamento de Botânica do Instituto de Biociências U.S.P.

Código da disciplina: BIB - 104 (paralelo não tem)

Créditos: 8 = 90 + 30 horas = (crédito aula - crédito trabalho).

Total de créditos: 8 = 8 horas semanais - 15 semanas - 120 horas.

Semestre

Dia

Hora

Depende da aprovação da Congregação da Faculdade de Ciências Farmacêuticas.

Cursos: Diurno e Noturno - sala 153 - Edifício André Dreyfus.

Curso Diurno:

A. S. Grotta
Prof. Dr. Astolpho de Souza Grotta
Professor responsável

Curso Noturno:

O. Scavone
Prof. Dr. Orestes Scavone
Professor responsável

Botânica Aplicada

(Para a Faculdade de Ciências Farmacêuticas - Curso Diurno e Noturno)

CURSO TEÓRICO

Parte Geral

- 1- Introdução. Botânica pura e Aplicada.
Conceito de droga e princípio ativo.
- 2- Parede celular e suas modificações.
- 3 -Estudo geral das inclusões inorgânicas e orgânicas.
- 4- Estudo geral dos meristemas. Origem dos tecidos permanentes nas plantas vasculares.
- 5 -Estudo geral dos tecidos permanentes simples.
- 6- Estudo geral dos tecidos permanentes complexos.
- 7- Raiz; morfologia externa e anatomia. Importância farmacêutica.
- 8- Caule; morfologia externa e anatomia. Importância farmacêutica.
- 9- Folha; morfologia externa e anatomia. Importância farmacêutica.
- 10- Flor; morfologia externa e anatomia. Importância farmacêutica.
- 11- Fruto; morfologia externa e anatomia. Importância farmacêutica.
- 12- Semente; morfologia externa e anatomia. Importância farmacêutica.
- 13- Introdução. Taxonomia e Quimiotaxonomia.
Classificações artificiais e naturais.

Regras internacionais de Nomenclatura botânica.
- 14- Estudo geral das Cryptogamae e Gymnospermae de interesse farmacêutico.
Morfodiagnose, Quimiotaxonomia e importância farmacêutica dos seguintes grupos:
 - 15- Graminales - Gramineae
 - 16- Liliiflorae - Liliaceae
 - 17- Scitamineae - Zingiberaceae
 - 18- Ranunculales - Ranunculaceae e Lauraceae
 - 19- Papaverales - Papaveraceae e Cruciferae
 - 20- Rosales - Rosaceae e Leguminosae
 - 21- Geraniales - Erythroxyllaceae e Euphorbiaceae
 - 22- Rutales - Rutaceae e Polygalaceae
 - 23- Malvales - Malvaceae e Sterculiaceae

- 24- Violales - Passifloraceae
Myrtiflorae - Myrtaceae
- 25- Umbelliflorae - Umbelliferae
- 26- Gentianales - Apocynaceae
Asclepiadaceae - e Rubiaceae
- 27- Tubiflorae - Convolvulaceae, Labiatae, Solanaceae e Scrophularia-
ceae

CURSO PRÁTICO

Parte geral

- 1- Colheita de plantas para diversos fins.
- 2- Técnica para preparação e conservação de material botânico para herbário e meio líquido.
- 3- Técnica de cortes à mão livre, coloração e montagem em lâminas para exames imediatos de plantas usadas em Farmácia.
- 4- Técnica para preparação de lâminas permanentes e uso de microtomos
- 5- Reações histoquímicas para caracterização de paredes celulares e inclusões protoplasmáticas.
- 6- Oxalato de cálcio e carbonato de cálcio.
- 7- Amilo, inulina, aleurona e mirosina.
- 8- Gomas, mucilagens, glicosídeos e taninos.
- 9- Óleos fixos, óleos essenciais, resinas e alcalóides.
- 10- Meristemas.
- 11- Tecidos permanentes simples.
- 12- Tecidos permanentes complexos.
- 13- Raiz e caule.
- 14- Folha e flor.
- 15- Fruto e semente.

A. S. Grotta
Prof. Titular: Prof. Dr. Astolpho de Souza Grotta
(Curso Diurno)

Orestes Scavone
Prof. Colaborador: Prof. Dr. Orestes Scavone
(Curso Noturno)

DISCIPLINA DE ECOLOGIA VEGETAL BIB 302

Código das disciplinas prévias: BIB 101, BIB 102, BIB 201, QBQ

Créditos aula: 8

Créditos trabalhos: 3

Total de créditos: 11

Semestre : 2º

Prof. Responsável: Dr. Leopoldo Magno Coutinho

Mauricio Magno

Local: Depto. de Botânica, Instituto de Biociências, Cidade Universitária.

Leopoldo Magno Coutinho

LEOPOLDO MAGNO COUTINHO

Mauricio Magno

Disciplina de Ecologia Vegetal

Programa

Introdução

- 1) Níveis de organização nos seres vivos; o campo da Ecologia
As dimensões do ambiente
A população, a comunidade e o ecossistema

O Ambiente Físico

- 2) O fator água sua importância fisiológica e na produtividade primária.
Precipitações de zenit, ciclônicas e de encosta, Neblina e orvalho.
- 3) Umidade relativa, evaporação, evapotranspiração real e potencial.
Balanço hídrico e tipos climáticos. Influência da topografia e da vegetação na distribuição das águas meteóricas.
- 4) Sistemas subterrâneos. Sistemas de reserva de água.
Transpiração. Balanço hídrico das plantas homeo e pecilo hídricas.
Xeromorfismo e Xerofitismo. Ciclo da água.
- 5) O fator solo: o solo como substrato à fixação; o solo como reservatório de água. Importância da pressão osmótica da solução do solo.
- 6) O solo como fonte de nutrientes minerais. Importância das argilas e do humus. pH do solo. Ciclo dos elementos biogênicos provenientes do solo.
- 7) O fator temperatura: variações diárias e estacionais. Efeito da latitude e da altitude. Termoperiodismo e Vernalização. Geadas. Temperatura do solo. Temperatura da planta.
- 8) O fator luz: variações diárias e estacionais. Disponibilidade luminosa. Ponto de compensação.
Produção bruta e líquida. Eficiência do processo.
Fotomorfogênese e fotoperiodismo.
- 9) O fator fogo. Os fatores mecânicos: vento, areia, neve.
Os fatores alelopáticos. Gases: CO_2 , O_2 , gases tóxicos.

A Comunidade

- 10) Princípios básicos de Sinecologia: homogeneidade e limites das comunidades. Natureza da comunidade vegetal: heterogeneidade do meio ambiente, amplitude ecológica e concorrência.
- 11) Análise da comunidade: Características estruturais e funcionais. Estudo e métodos quantitativos.
- 12) Dinâmica das comunidades - sucessão vegetal.
Estabilização das comunidades - climax.
Métodos de estudo da sucessão vegetal.
- 13) Fitogeografia brasileira: a biocora florestal
- 14) Fitogeografia brasileira: a biocora das savanas e dos campos.
- 15) Conservação dos recursos naturais.

Armin Peters

Disciplina - Morfodiagnose de Plantas Tóxicas e Medicinais (Optativa)

Local - Departamento de Botânica do Instituto de Biociências da U.S.P.

Código da Disciplina - BIB - Opt.

Créditos - 4 créditos - aula
1 crédito - trabalho

Total de créditos - 5 créditos

Semestre - 2º semestre

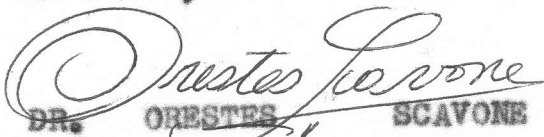
dia - depende de acerto.

Horário - 8 às 12 horas

Curso: Diurno

Sala - 153, Edifício André Dreyfus

São Paulo, 22 de setembro de 1972


DR. ORESTES SCAVONE
PROF. ADJUNTO DE BOTÂNICA -

MORFODIAGNOSE DE PLANTAS TÓXICAS E MEDICINAIS

(OPTATIVA)

PROGRAMA

Baseia-se nos seguintes tópicos:

- 1 - Importância das plantas em Medicina, Toxicologia e Bromatologia.
- 2 - Drogas e princípios ativos de origem vegetal.
- 3 - Estudo morfológico, anatômico de famílias de interesse medicinal, destacando-se as seguintes :

Compositae
Solanaceae
Labiatae
Rubiaceae
Umbelliferae
Malvaceae
Leguminosae
Cruciferae
Papaveraceae
Liliaceae

Obs. As aulas serão teórico-práticas.

São Paulo, 19 de setembro de 1972.


PROF. DR. ORESTES SCAVONE

Responsável

DISCIPLINA ANATOMIA VEGETAL

- a) Código da disciplina Anatomia Vegetal : BIB-401
- b) Créditos aulas : 8; créditos trabalho: 1.
- c) Total de créditos da disciplina: 9 créditos.
- d) A disciplina em questão é ministrada no Departamento de Botânica do Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo, 4ª feira e 5ª feira das 19.00 às 23.00 horas.

Aulas teóricas e seminários: Anfiteatro I

Aulas práticas: Laboratório I.

Período: 1º semestre.

Berta Lange de Morretes
PROFª DRª. BERTA LANGE DE MORRETES

ANATOMIA VEGETAL
PROGRAMA

Disciplina Optativa

- I - Organização do embrião de Gymnospermae, Monocotyledoneae e Dicotyledoneae.
- II - Raiz: origem, desenvolvimento e organização. Meristema sub-apical. Rizoderme. Diferenciação da coifa e da bolsa de proteção. Estrutura primária da raiz. Sistema de revestimento. Cortex. Sistema vascular em Monocotyledoneae e Dicotyledoneae. Raízes laterais. Estrutura secundária da raiz. Atividade cambial. Periderme. Estruturas anômalas da raiz.
- III - Caule: origem, desenvolvimento e organização. Teorias sobre a organização apical. Zonação citohistológica. Fatores que afetam o desenvolvimento apical. Primórdios foliares e plastocrono. Gemas axilares. Estrutura primária do caule. Sistema de revestimento. Cortex. Sistema vascular e sua diferenciação a partir do procâmbio. Estrutura secundária do caule. Atividade cambial. Organização dos sistemas axial e radial. Anatomia da madeira. Anéis de crescimento. Cerne e alburno. Tilas. Lenho de reação. Periderme e lenticelas. Crescimento secundário de Monocotyledoneae. Estruturas anômalas do caule.
- IV - Folha: origem, desenvolvimento e organização. Primórdios foliares. Crescimento apical e marginal. Padrões de diferenciação dos tecidos do limbo. Estrutura da folha madura. Epiderme, estômatos, pelos, hidatódios. Organização do mesofilo em Gymnospermae, Monocotyledoneae e Dicotyledoneae. Padrões de venação. Terminações de feixes. Bainha e extensão de bainha. Variações de estrutura. Efeitos do ambiente. Folhas de xerofitas, mesofitas, higrofitas e hidrofitas. Folhas de sol e sombra. Senescência e abscisão.
- V - Flor: origem, desenvolvimento e organização. Verticilos férteis e estéreis. Androceu: estrutura do estame. Deiscência da antera. Morfologia do polen. Gineceu: estrutura e desenvolvimento. Estigma, estilete e ovário. Organização do óvulo. Vascularização.
- VI - Fruto: origem, desenvolvimento e organização. Histologia do pericarpo. Periderme e lenticelas. Abscisão.

VII - Semente: origem, desenvolvimento e organização. Testa e tegmen. Endosperma. Germinação. Fatores que afetam o processo.

Berta Lange de Morretes
Berta Lange de Morretes

Este programa compreende aulas teóricas, práticas e seminários.

Anatomia da Madeira

- a) Código da disciplina Anatomia de Madeira: BIB-401
- b) Créditos aula: 45 horas de aulas semanais (o curso terá a duração de 2 semanas). São portanto 6 créditos aulas.
- c) Total de créditos da disciplina : 6 créditos.
- d) A disciplina em questão será ministrada durante o mes de fevereiro, no Departamento de Botânica do Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo, nos períodos diurno e noturno.

Local de aulas:

Teóricas - Anfiteatro I

Práticas - Laboratórios de Anatomia Vegetal.

Atenciosamente


Nana Luiza de Menezes

Prof. Ass. Doutor.

PROGRAMA - CURSO OPTATIVO - 1973

ANATOMIA DA MADEIRA

- I- Propriedades químicas e físicas da madeira
- II- Extrativos de madeira
- III- Derivados de madeira. Celulose e Papel
- IV- Estudo macroscópico e microscópico da madeira.

1- Caule

a) Estrutura primária

- a1 - Monocotiledôneas
- a2 - Dicotiledôneas
- a3 - Ginospermas

b) Estrutura secundária

- b1 - Monocotiledonea
- b2 - Dicotiledônea
- b3 - Ginospermae

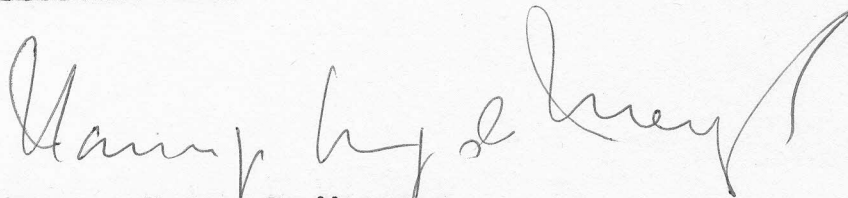
2- Lenho de Reação

- a- Lenho de tensão
- b- Lenho de compressão

Lenho de Torsão

3- Lenho dissociado

- a- Elementos de vaso
- b- Fibras



Responsável: Dra. Nany Luiza de Menezes