

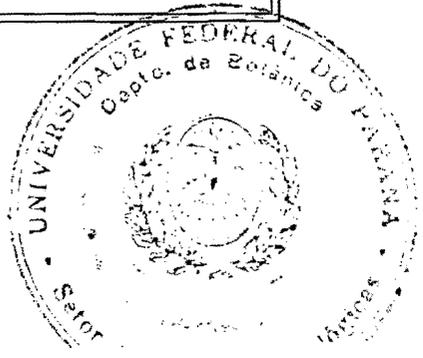
PLANO DE ENSINO
Ficha nº 1 (permanente)

Departamento: **Botânica**
Setor: **Ciências Biológicas**
Disciplina: **Morfologia Vegetal II**
Código: **BB018**
Natureza: **Semestral** Número de Créditos: **3**
Carga Horária Semanal: **04**, Teóricas: **02**, Práticas: **02**, Estágio: **0**, Total: **04**.
Pré-Requisito: **BB017 – Morfologia vegetal I**
Co-Requisito: **Não tem**

EMENTA (Unidades Didáticas)
Morfologia externa e anatomia dos órgãos vegetativos e reprodutivos das Fanerógamas.
Fanerógamas de interesse prático.

Validade: 2000. ref. ao ano letivo de 2003 - 2004.
Professor: **Cleusa Bona**.
Assinatura: *Cleusa Bona*
Chefe do Departamento: Prof. Yedo Alquini.
Assinatura: *Yedo Alquini*
Aprovado pelo CEPE: Resolução Nº ____ / ____ de ____ / ____ / ____.
Pró-Reitor de Graduação: **Valdo José Cavallette**
Assinatura: _____

M.R.B.
Prof.^a **Maria Regina Torres Boeger**
Chefe do Depto. Botânica - BL



PROGRAMA DE ENSINO
Ficha n° 2 (parte variável)

Departamento: **Botânica**

Disciplina: **Morfologia Vegetal II**

Código: **BB018**

Ano: Validade: **1° e 2° Semestre 2003/04** Turma(s): **A; B; C**

Local: **Setor de Ciências Biológicas**

Curso: **Agronomia.**

Professor Responsável: **Cleusa Bona**

Objetivo da Disciplina: Ao término do programa o aluno deverá ser capaz de:

- Reconhecer e diferenciar características morfológicas externas e internas de raiz, caule, folha, flor, fruto e semente;
- Diferenciar Angiosperma de Pinófitas, Liliopsida de Magnoliopsida quanto às características morfológicas;
- Identificar as fases de desenvolvimento do vegetal;
- Reconhecer as principais aplicações práticas da morfologia vegetal para a agronomia.

PROGRAMA

1ª Unidade

Título: **Morfologia externa e interna da raiz.**

Item 01: Definição, origem, importância e função da raiz;

Item 02: Caracteres morfológicos externos, classificação e adaptações das raízes;

Item 03: Morfologia interna da raiz nos diferentes grupos vegetais;

Item 04: Aplicação prática dos conhecimentos de morfologia.

Referência bibliográfica n°: 1 a 6

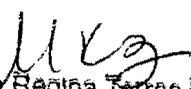
Procedimento de avaliação: Relatórios, prova prática e teórica.

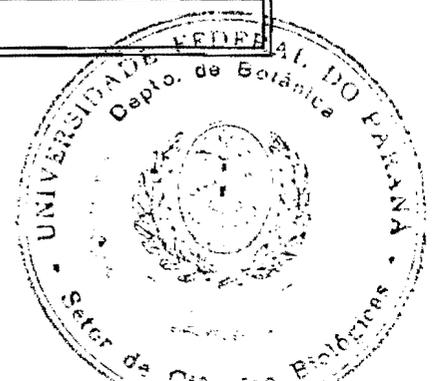
Carga horária prevista: 9 horas

2ª Unidade

Título: **Morfologia externa e interna do caule.**

Item 01: Definição, origem, função e importância do caule;


Prof.ª Maria Regina Torres Boeger
Chefe do Depto. Botânica - BL



Item 02: Caracteres morfológicos externos, classificação e adaptações dos caules;
Item 03: Morfologia interna do caule nos diferentes grupos vegetais;
Item 04: Aplicação prática dos conhecimentos de morfologia;
Item 05: Diferenciação entre caule e raiz.
Referência bibliográfica nº: 1 a 6
Procedimento de avaliação: Relatórios, estudo dirigido, prova prática e teórica.
Carga horária prevista: 9 horas

3ª Unidade
Título: Morfologia externa e interna da folha.

Item 01: Definição, origem, função e importância da folha;
Item 02: Estrutura, classificação e adaptações das folhas;
Item 03: Morfologia interna das folhas de Liliopsida e Magnoliopsida;
Item 04: Aplicação prática dos conhecimentos de morfologia.
Item 05:
Referência bibliográfica nº: 1 a 6
Procedimento de avaliação: Testes práticos, estudo dirigido, prova teórica e prática.
Carga horária prevista: 12 horas

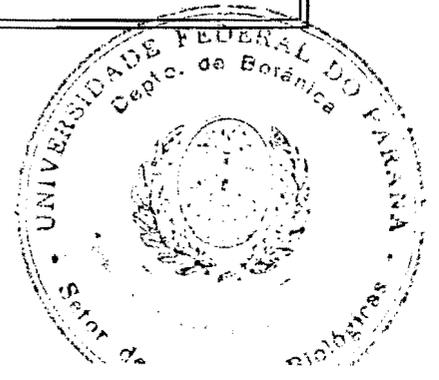
4ª Unidade
Título: Morfologia da flor

Item 01: Definição, origem, função e importância da flor;
Item 02: Caracterização dos órgãos reprodutivos de Pinofita e angiosperma;
Item 03: Partes florais e nomenclatura;
Item 04: Inflorescências.
Referência bibliográfica nº: 5 e 6
Procedimento de avaliação: Relatórios, prova teórica e prática
Carga horária prevista: 10 horas

5ª Unidade
Título: Polinização e fecundação

Item 01: Diversificação floral em angiosperma e polinização;
Item 02: Anatomia básica da flor;


Profª Maria Regina Torres Boeger
Chefe do Depto. Botânica - BL



Item 03: Esporogênese, gametogênese e fecundação.
Referência bibliográfica n°: 5 e 6
Procedimento de avaliação: Estudo dirigido, prova prática e teórica
Carga horária prevista: 6 horas

6ª Unidade

Título: Morfologia dos frutos

Item 01: Definição, desenvolvimento e constituição do fruto;
Item 02: Morfologia externa e classificação dos frutos;
Item 03: Morfologia interna dos frutos.
Referência bibliográfica n°: 2, 5 e 6
Procedimento de avaliação: Trabalho prático ou teste e relatórios.
Carga horária prevista: 06 horas.

7ª Unidade

Título: Origem e desenvolvimento da semente

Item 01: Embriogênese (formação e tipos de embrião);
Item 02: Morfologia do embrião de Liliopsida e Magnoliopsida.
Referência bibliográfica n°: 5 e 6
Procedimento de avaliação: Relatórios e prova
Carga horária prevista: 4 horas

8ª Unidade

Título: Estrutura da semente

Item 01: Constituição da semente (morfologia externa);
Item 02: Tipos de sementes;
Item 03: Morfologia interna da semente;
Item 04: Dispersão das sementes;
Item 05: Importância prática dos conhecimentos morfológicos.
Referência bibliográfica n°: 2, 5 e 6
Procedimento de avaliação: Relatórios e provas.
Carga horária prevista: 04 horas

9ª Unidade

Título:

Item 01:
Referência bibliográfica n°:
Procedimento de avaliação:

M23
Profª Maria Regina Torres Boeger
Chefe do Depto. Botânica - BL



Carga horária prevista:

S. C. A.
UFPR
Folha I-40

Esboço *g.*

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- ESAU, K. 1959. Anatomia vegetal. Barcelona: Ediciones Omega S/A.
- 2- ESAU, K. 1974. Anatomia das plantas com sementes. São Paulo: Edgar Blucher Ltda.
- 3- FERRI, M.G. 1977. Botânica: Morfologia interna das plantas (anatomia). São Paulo: Edições melhoramento, 5ª ed.
- 4- FERRI, M.G. 1977. Botânica: Morfologia externa das plantas (organografia). São Paulo: Edições melhoramento, 12ª ed.
- 5- RAVEN, H.P.; EVER, F.R. & EICHHORN, S.E. 2001. Biologia das plantas.
- 6- VIDAL, W.N. & VIDAL, M.R.R. 2000. Botânica – Organografia. Viçosa: Editora UFV. 4ª edição (revista e ampliada).

PROCESSO DE AVALIAÇÃO

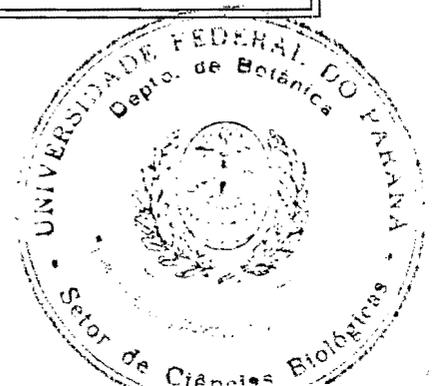
A avaliação será feita através da análise dos relatórios semanais de aula prática; estudos dirigidos com trabalhos científicos que salientam a aplicação da morfologia vegetal na agronomia; provas teóricas e práticas; testes práticos com consulta bibliográfica.

OBSERVAÇÕES

Professor Responsável:

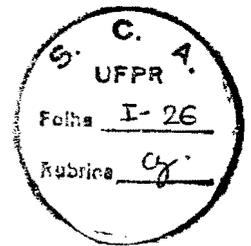
Assinatura: *Heuser Bonar*

M R T
Profª Maria Regina Torres Boeger
Chefe do Depto. Botânica - BL





Universidade Federal do Paraná
Setor de Ciências Agrárias
Coordenação do Curso de Agronomia



CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DE DISCIPLINA

Disciplina: FISIOLOGIA COMPARATIVA DOS ANIMAIS DOMESTICOS

Código: BF013

Departamento: Fisiologia **Setor:** Ciências Biológicas

Duração: Semestral

Período: Diurno X Noturno

Natureza: Obrigatória X Optativa

Pré-Requisito: BA 010 Anatomia dos animais domésticos e

BM 320

Carga Horária

Semestral total: 60 horas Semanal total: 04 horas

- teórica: 02 horas

- prática: 02 horas

Número de Créditos: 03

I. EMENTA

A disciplina de Fisiologia Comparada dos Animais Domésticos fornece informações gerais sobre Fisiologia Animal, dando ênfase às comparações entre as diferentes espécies de animais domésticos nos aspectos de:

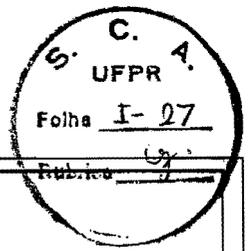
- Sistema Nervoso
- Sistema Endócrino
- Sistema Circulatório
- Sistema Respiratório
- Sistema Digestivo
- Sistema Reprodutivo
- Sistema Muscular
- Sistema Urinário
- .

Aspectos estes básicos para as disciplinas de Nutrição e de Zootecnia.

Prof.ª Vitoria Faria de S. Fischer da Silva
M. 10/10/2017
Chefe do Departamento de Fisiologia

II. PROGRAMA

II.1. TEÓRICA



1. Introdução ao estudo da fisiologia:

- Organização geral dos seres vivos.

2. Meio líquido e mecanismos de integração

3. Sistema nervoso:

- Reflexos mono, polisinápticos, inatos e adquiridos
- Transmissão sináptica
- Divisão e funções do sistema nervoso central e do sistema nervoso autônomo
- Sistema nervoso periférico.

4. Aparelho cárdio-vascular:

- Fundamentos gerais morfo-fisiológicos
- Propriedades do miocárdio
- Ciclo cardíaco.

5. Aparelho Digestivo:

- Fenômenos mecânicos
- Mastigação
- Deglutição
- Salivação.

6. Aparelho Digestivo:

- Motilidade e secreção gástrica e intestinal
- Náusea, vômito e defecação.

7. Aparelho Digestivo:

- Fundamentos morfo-fisiológicos do pâncreas, fígado, vesícula biliar e baço.

8. Aparelho Digestivo:

- Ação de enzimas, de hormônios e vitaminas.

9. Digestão em Ruminantes:

- Características gerais anátomo-fisiológicas das cavidades gástricas
- Fenômenos mecânicos da ruminação, controle nervoso da ruminação e importância da goteira esofágica
- Microbiologia do rúmen

10. Aparelho Digestivo das Aves

11. Aparelho Reprodutivo das Aves

12. Introdução ao Estudo da Reprodução:

- Desenvolvimento dos caracteres sexuais secundários; determinação do sexo; diferenciação sexual; maturidade sexual e anomalias cromossômicas.

13. Reprodução nas Fêmeas de Espécies Domésticas

- Ovulação espontânea e induzida, ciclo estral e pseudogestação.

14. Reprodução nos Machos de Espécies Domésticas:

- Glândulas sexuais, acessórias, anomalias cromossômicas

15. Reprodução:

- Inseminação artificial.

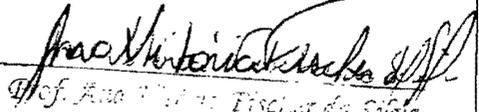
16. Introdução ao Estudo da Glândulas Endócrinas

17. Glândulas Endócrina:

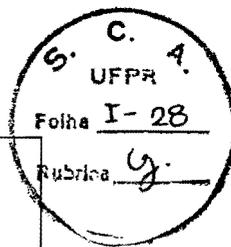
- Hipófise
- Paratireóides
- Pâncreas
- Supra-renais.

18. Lactação:

Desenvolvimento das glândulas mamárias e controle da secreção láctea.


Prof. Ana Tereza Trindade da Silva
M. 11. 19. 77
Chefe do Departamento de Fisiologia

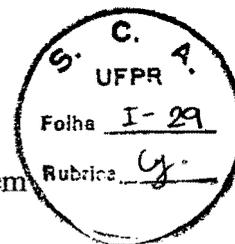
II. 2. PRÁTICA



1. Líquidos nutritivos utilizados em fisiologia
 2. Termorregulação
 3. Espirometria
 4. Pneumografia
 5. Preparação neuro-muscular: miografia
 6. Animal medular : reflexos medulares
 7. Circulação capilar
- Coração de batráquios "in situ".

Prof. Roberto Fischer de S.
Prof. Roberto Fischer de S.
M. 21. 05. 77
Chefe do Departamento de Fisiologia

III. NÚMERO E FORMAS DE AVALIAÇÃO



Avaliação:

- Durante o semestre realizaremos três (3) avaliações, sendo a 1ª prova em forma dissertativa, composta de dez (10) a quinze (15) questões.
- A 2ª prova é oral, sendo composta de dez (10) perguntas.
- A 3ª prova abrange 50% (cinquenta por cento) de questões dissertativas e 50% (cinquenta por cento) de questões de múltipla escolha.
- A prova final também segue os critérios da 3ª prova.

IV. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografia Básica: (Máximo três)

BERNE, R.M. & LEVY, M.N. Princípios de fisiologia., Guanabara Koogan, 1999.

CUNNINGHAM, J.G. (ed.) Tratado de fisiologia veterinária., 2ª ed, Guanabara Koogan, 1999.

SWENSON, M.J. (ed.) Dukes/Fisiologia dos animais domésticos. 11ª ed., Guanabara Koogan, 1996.

Bibliografia Complementar: (Quantas forem necessárias)

AIRES, M.M. (ed.) Fisiologia., Guanabara Koogan, 1999.

GUYTON, A.C. Fisiologia humana., Guanabara Koogan, 1999.

GUYTON, A.C. Tratado de fisiologia médica. 8ª ed., Guanabara Koogan, 1992.

VANDER, A.J.; SHERMAN, J.H. & LUCIANO, D.S. Fisiologia humana: os mecanismos da função de órgãos e sistemas., McGraw Hill, 1998.

WITHERS, P.C. Comparative Animal Physiology, Saunders, 1992

RUCKEBUSCH, Y.; PHANEUF, L-P., DUNLOP, R. Physiology of small and large animals, B.C. Decker Incorporation, 1991.

V. QUADRO DE PROFESSORES DA DISCIPLINA

(Não citar monitores, seniores ou convidados)

Coordenadora da disciplina: Prof^ª. ANA VITORIA FISCHER DA SILVA

Auxiliar: MARISA FERNANDES DE CASTILHO

Professor(es) Responsável(eis)

Nome completo: Ana Vitória Fischer da Silva

Titulação: Doutora

Classe (se titular, adjunto, auxiliar ou substituto): Adjunto

Demais Professores da Disciplina

Nome completo: Marisa Fernandes de Castilho

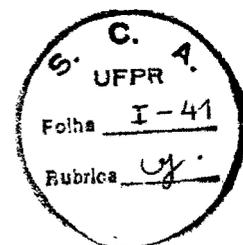
Titulação: Doutora

Classe (se titular, adjunto, auxiliar ou substituto): Adjunto

Local e Data: Curitiba, 08/05/06

Chefe do Departamento: Prof^ª Ana Vitoria Fischer da Silva

(Nome, assinatura e carimbo)



PLANO DE ENSINO

Ficha nº 1 (Permanente)

Disciplina: **DESENHO TÉCNICO**

Código: **CD015**

Setor: **Ciências Exatas**

Departamento: **Desenho**

Natureza: **Semestral**

Carga Horária: **60 h** Teóricas: **30 h** Práticas: **30 h** Estágio: - Total: **60 h** Créditos: **3**

Pré-requisito: **CD014 - GEOMETRIA DESCRITIVA**

Co-requisito: **não tem**

EMENTA: (Unidades Didáticas)

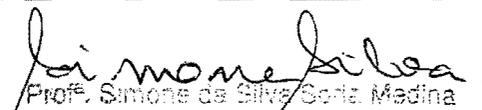
Introdução. Instrumentos de Desenho. Construções geométricas fundamentais. Normas Técnicas da ABNT. Projeções ortogonais. Vistas principais e auxiliares. Croqui. Cortes e seções. Perspectiva axonométrica. Perspectiva cônica

Validade: **a partir do ano letivo de 2001**

Professor: **Zuleica Faria de Medeiros**

Assinatura: _____

Chefe do departamento: **Simone da Silva Soria Medina**


Prof. Simone da Silva Soria Medina
Chefe do Departamento de Desenho
Data: 1/2/02

Assinatura: _____

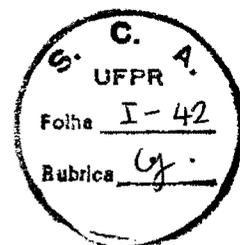
Aprovado pelo CEPE: **Resolução nº** **de** / /

Pró-Reitor de Graduação:

Assinatura: _____



Universidade Federal do Paraná
Setor de Ciências Agrárias
Coordenação do Curso de Agronomia



CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DE DISCIPLINA

Disciplina: Desenho Técnico **Código:** CD015

Departamento: Desenho **Setor:** Ciências Exatas

Duração: Semestral

Período: Diurno S Noturno N

Natureza: Obrigatória S Optativa N

Pré-Requisito: geometria descritiva

Carga Horária

Semestral total: 60 horas Semanal total: 04 _horas

teórica: 02 horas

prática: 02 horas

Número de Créditos: 03

I. EMENTA

Introdução. Instrumentos de Desenho. Construções geométricas fundamentais. Normas Técnicas da ABNT. Projeções ortogonais. Vistas principais e auxiliares. Croqui. Cortes e seções. Perspectiva axonométrica. Perspectiva cônica.

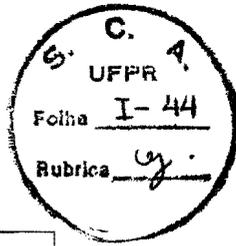


II. PROGRAMA

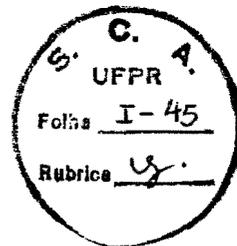
II.1. TEÓRICA

Introdução: desenho e suas aplicações. Instrumental e seu manejo. Traçar paralelas e perpendiculares (esquadros). Ângulos (esquadros). Normas Técnicas: linhas, caligrafia, formatos de papel e dobramento de folhas de desenho, legenda, escalas e cotagem. Vistas ortográficas: principais e auxiliares. Cortes e Seções. Perspectiva Isométrica. Perspectiva Cavaleira.

II. 2. PRÁTICA



Introdução: desenho e suas aplicações. Instrumental e seu manejo. Traçar paralelas e perpendiculares (esquadros). Ângulos (esquadros). Normas Técnicas: linhas, caligrafia, formatos de papel e dobramento de folhas de desenho, legenda, escalas e cotagem. Vistas ortográficas: principais e auxiliares. Cortes e Seções. Perspectiva Isométrica. Perspectiva Cavaleira.



III. NÚMERO E FORMAS DE AVALIAÇÃO

Serão realizadas duas provas e um PROJETO no semestre

IV. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT – Normas de Desenho Técnico
FRENCH, T. Desenho Técnico. Ed. Globo
SCHLEMM, R.A.; DEMETERCO, A. Desenho Técnico.

V. QUADRO DE PROFESSORES DA DISCIPLINA

(Não citar monitores, seniores ou convidados)

Professor(es) Responsável(eis)

Nome completo: Zuleica Faria de Medeiros

Titulação: Mestre

Classe *(se titular, adjunto, auxiliar ou substituto)*: Assistente

Demais Professores da Disciplina

Nome completo: Elizabeth Amorim de Castro

Titulação: Mestre

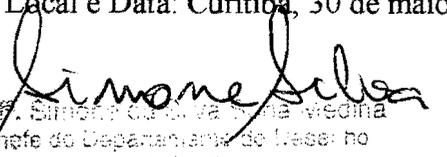
Classe *(se titular, adjunto, auxiliar ou substituto)*: substituto

Nome completo:

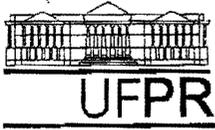
Titulação:

Classe *(se titular, adjunto, auxiliar ou substituto)*:

Local e Data: Curitiba, 30 de maio de 2006


Prof. Simone da Silva Soria Medina
Chefe do Departamento de Desenho Técnico
Matr. 142162

Chefe do Departamento: Simone da Silva Soria Medina
(Nome, assinatura e carimbo)



Universidade Federal do Paraná
Setor de Ciências Exatas
Departamento de Estatística



**DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA
PLANO DE ENSINO
FICHA N.º 1**

**Departamento de Estatística
Setor de Ciências Exatas**

Disciplina: ESTATÍSTICA I

Código: CE002

Natureza: Semestral

Carga Horária: 04 teóricas 00 práticas 04 Créditos

Pré-requisito: não tem

Co-requisito: não tem

Ementa:

Estatística: Fases de um Trabalho Estatístico. Representação Tabular. Representação Gráfica. Distribuição de Freqüência. Medidas de Tendência Central. Medidas de Posição. Medidas de Dispersão. Medidas de Assimetria e Curtose. Elementos de Probabilidade. Noções de Amostragem. Teoria da Estimação. Hipóteses Estatísticas. Teoria de Regressão e da Correlação.

Validade:

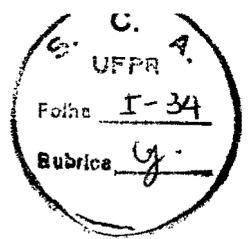
Professor:

Chefe do Departamento:

Aprovado pelo CEPE - Res.



Nelva M. Zibetti Sganzer
Prof.^a Nelva M. Zibetti Sganzer
Chefe do Dept.^o de Estatística
Matr. 64149



DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA
PLANO DE ENSINO
FICHA N.º 2

Disciplina: Estatística I

Código:CE002

Curso:

Professor Responsável:

Programa:

1. INTRODUÇÃO: Conceitos fundamentais de Estatística. Fases de um trabalho estatístico.
2. REPRESENTAÇÃO TABULAR E GRÁFICA: Elementos de uma tabela. Elementos de um gráfico. Principais tipos de gráficos.
3. ESTATÍSTICA DESCRITIVA: Introdução, tipos de variáveis estatísticas. Distribuição de freqüências. Medidas de tendência central, medidas de dispersão, momentos, assimetria, curtose.
4. NOÇÕES DE PROBABILIDADES: Definições, principais teoremas. Principais distribuições de probabilidades.
5. AMOSTRAGEM: Introdução, técnicas de amostragem probabilística. Distribuições amostrais: da média, das proporções, das diferenças entre médias e entre proporções.
6. ESTIMAÇÃO: Introdução. Qualidades de um estimador. Estimação por pontos. Estimação por intervalo. Construção dos intervalos de confiança da média e da proporção.
7. TESTES DE HIPÓTESES: Definições. Testes para a média, para a proporção e para a diferença entre médias e entre proporções.
8. CORRELAÇÃO E REGRESSÃO: Introdução. Correlação linear. Coeficiente de correlação linear. Testes de hipóteses acerca do coeficiente de correlação linear. Regressão linear.

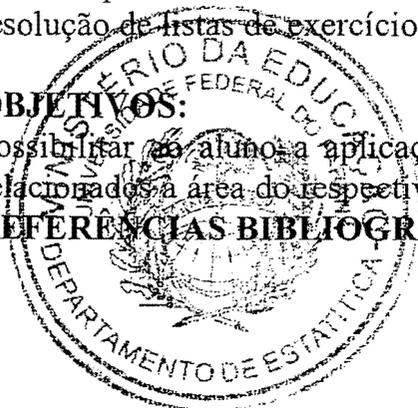
PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS:

Aulas expositivas com uso de quadro negro e/ou de outros recursos didáticos; resolução de listas de exercícios.

OBJETIVOS:

Possibilitar ao aluno a aplicação de técnicas estatísticas na análise de dados relacionados a área do respectivo curso.

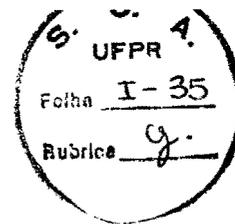
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:



Neiva M. Zibetti Sganzerla
Prof.^a Neiva M. Zibetti Sganzerla
Chefe do Dept.^o de Estatística
Matr. 64149



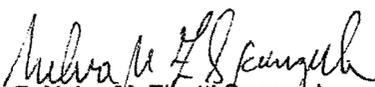
Universidade Federal do Paraná
Setor de Ciências Exatas
Departamento de Estatística

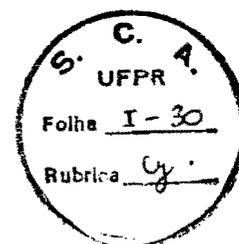


- AZEVEDO, A.G. et al. *Estatística Básica: Curso para Ciências Humanas e Educação*. Rio de Janeiro. Livros Técnicos e Científicos, 1980.
- COSTA NETO, P. L. de O. *Estatística*. São Paulo. Edgard Blugher, 1977.
- GATTI, B. & FERES, N. *Estatística básica para Ciências Humanas*. São Paulo. Editora Alfa-Ômega, 1975.
- LEVIN, J. *Estatística aplicada às Ciências Humanas*. Rio de Janeiro, Harbra, 1978.
- MARQUES, Jair M. *Estatística: formulário e tabelas*.
- NICK, E. & KELLNER, S. *Fundamentos de Estatística para as Ciências do Comportamento*. Rio de Janeiro. Editora Renes, 1978.

Avaliação: Provas escritas e trabalhos (listas de problemas).




Prof. Nelva M. Zibetti Sganzerla
Chefe do Dept. de Estatística
Matr. 64149



Universidade Federal do Paraná
Setor de Ciências Agrárias
Coordenação do Curso de Agronomia

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DE DISCIPLINA

Disciplina: Cálculo com Geometria Analítica II **Código:** CM008

Departamento: Matemática **Setor:** Ciências Exatas

Duração: Semestral

Período: Diurno X Noturno

Natureza: Obrigatória X Optativa

Pré-Requisito: Não Tem

Carga Horária

Semestral total: 60 horas Semanal total: 04 horas

teórica: 04 horas

prática: 00 horas

Número de Créditos: 04

I. EMENTA

1. Geometria Analítica no espaço;
2. Funções de várias variáveis;
3. Máximos e mínimos de funções de várias variáveis;
4. Séries;
5. Equações diferenciais.

II. PROGRAMA

II.1. TEÓRICA

Aulas teóricas

01. **GEOMETRIA ANALÍTICA NO ESPAÇO.** Sistema de coordenadas retangulares no espaço. Vetores. Distância entre dois pontos. Divisão de um segmento numa razão dada. Co-senos e parâmetros diretores de uma reta no espaço. Ângulo de duas retas. Forma geral da equação no plano. Discussão da forma geral da equação do plano. Outras formas da equação do plano. Feixe de planos. Forma geral das equações da reta. Outras formas das equações da reta. Sistema reta e plano. Superfícies. Discussão da equação das superfícies. Esfera. Superfícies cilíndricas e cônicas.

02. **FUNÇÕES DE VÁRIAS VARIÁVEIS.** Funções de duas ou mais variáveis. Derivadas parciais. Interpretação geométrica das derivadas parciais. Diferencial e diferencial total. Diferenciais de segunda ordem e de ordem superiores. Função de função. Funções implícitas. Derivadas sucessivas das funções implícitas. Funções homogêneas: teorema de Euler. Funções compostas.

03. **MÁXIMOS E MÍNIMOS DE FUNÇÕES DE VÁRIAS VARIÁVEIS.** Máximos e mínimos de funções de duas ou mais variáveis. Máximos e mínimos condicionados; método de Lagrange.

04. **SÉRIES.** Sequências. Série convergente. Série de termos positivos. Critério de convergência. Convergência absoluta e alternada. Série de potências.

05. **EQUAÇÕES DIFERENCIAIS.** Generalidades e definições. Equação diferencial exata. O fator integrante. Equações diferenciais de primeira ordem: equações de variáveis separáveis, equações diferenciais homogêneas e lineares.

III. NÚMERO E FORMAS DE AVALIAÇÃO

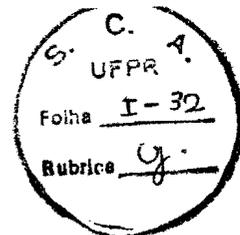
- Duas avaliações escritas + Exame Final (escrito).

IV. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

THOMAS - Cálculo, v. 2.
LEHMANN - Geometria Analítica.

V. QUADRO DE PROFESSORES DA DISCIPLINA

Pedro Danizete Damázio



Carlos Walter Kolb

PROFESSOR(ES) RESPONSÁVEL(EIS)

Nome completo: Pedro Danizete Damázio

Titulação: Doutorado

Classe (*se titular, adjunto, auxiliar ou substituto*) : Adjunto

Nome completo: Carlos Walter Kolb

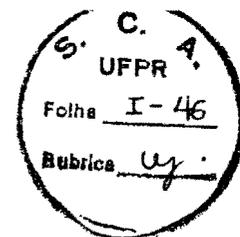
Titulação: Mestrado

Classe (*se titular, adjunto, auxiliar ou substituto*) : Adjunto

Curitiba, 11 de abril de 2006

Chefe do Departamento: Adonai Schlup Sant'Anna

Prof Adonai Schlup Sant'Anna
Chefe do Depto. de Matemática
Matr. 102806



CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: QUÍMICA ANALÍTICA QUANTITATIVA BÁSICA - CQ023
NATUREZA: SEMESTRAL
CARGA HORÁRIA: TEÓRICAS: 01 - PRÁTICAS: 04 - TOTAL: 05 - CRÉDITOS: 03
PRÉ-REQUISITO: CQ004

I. **EMENTA:** Análises quantitativas gravimétricas de metais; análises quantitativas volumétricas por métodos de neutralização, óxi-redução, precipitação e formação de complexos.

II. **PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS:** Aulas teóricas expositivas, aulas de laboratório com análises individuais e análises de minerais.

III. **OBJETIVOS** (competências do aluno): manusear corretamente materiais de laboratório. Realizar análises de amostras inorgânicas por métodos gravimétricos e titulométricos após preparo de soluções e suas padronizações e interpretar seus resultados. Estudar processos de precipitação, solubilidade de compostos, curvas de titulação ácidos e bases fortes e fracos, curvas de titulação potenciométricas, formação de complexos. Manusear balanças, estufas e muflas.

IV. **AValiação:** Provas escritas e trabalhos práticos de laboratório individuais

V. BIBLIOGRAFIA:

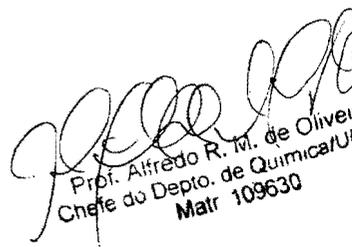
- 1 - Christian, G.D., Analytical Chemistry, 5th Ed. Wiley, New York, 1994.
- 2 - Skoog, D.A.; West, D.M.; Holler, J.F., Fundamentals of analytical Chemistry, 6th Ed. Saunders, Philadelphia, 1992.
- 3 - Vogel, A.I., Química Analítica Quantitativa, 5^a Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 1992.
- 4 - Bacan, N.; Andrade, J.C.; Barone, J.S.; Godinho, O.E.S., Química Analítica Quantitativa elementar, 2^a Ed., Campinas, UNICAMP, 1985.
- 5 - Ohwiler, O.A., Química Analítica Quantitativa, Vol. 2, 3^a Ed. Livros Técn. e Cient. Ltda, Rio de Janeiro, 1982.

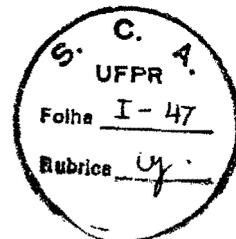
VI. CURSO EM QUE A DISCIPLINA É MINISTRADA

Engenharia Agrônômica

VII. PROFESSOR (ES):

Sérgio Renato Vaz
Fernando Wypych


Prof. Alfredo R. M. de Oliveira
Chefe do Depto. de Química/UFPR
Matr 109630



VII: CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

TEÓRICO:

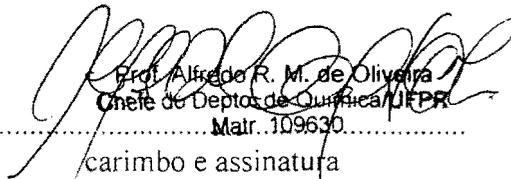
- 1 - Estudo de balança Analítica
- 2 - Gravimetria: Fundamentos, cálculos gravimétricos, águas em sólidos, formação de precipitados, solubilidade, efeitos que influenciam na solubilidade de compostos pouco solúveis, equilíbrios de precipitação.
- 3 - Titulometria: Fundamentos, soluções padrão, teoria de indicadores, curvas de titulação ácidos e bases fortes e fracos.
 - de neutralização - acidimetria e alcalimetria
 - de óxido-redução - permanganimetria, iodometria
 - Complexometria com EDTA: fundamentos

PRÁTICO:

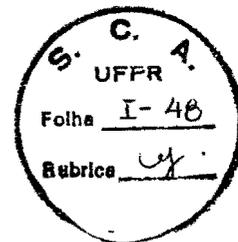
- 1 - Manuseio de balança analítica
- 2 - Determinação gravimétrica de umidade e cinzas em materiais orgânicos
- 3 - Determinação gravimétrica de níquel
- 4 - Determinação gravimétrica de ferro
- 5 - Preparo e padronização de soluções de hidróxido de sódio e ácido clorídrico
- 6 - Dosagem tit. de uma solução de ácido sulfúrico
- 7 - Dosagem tit. de uma solução de ácido acético e vinagre comercial
- 8 - Dosagem tit. de uma solução de ácido fosfórico
- 9 - Dosagem tit. uma mistura de hidróxido e carbonato de sódio
- 10- Dosagem permanganométrica de uma solução de água oxigenada e amostra comercial
- 11- Dosagem iodométrica de ácido ascórbico
- 12- Análise completa e classificação de uma amostra de calcáreo. Incluindo determinação complexométrica de cálcio e magnésio com EDTA.

CONFERE COM O ORIGINAL

DATA:.....


Prof. Alfredo R. M. de Oliveira
Chefe do Depto de Química/UFPR
Matr. 109630
.....
carimbo e assinatura

Atualizada 2000



CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: **QUÍMICA ORGÂNICA GERAL II**

CQ025

NATUREZA: SEMESTRAL

CARGA HORÁRIA: TEÓRICAS: 03 - PRÁTICAS: 00 - TOTAL: 03 - CRÉDITOS: 03

PRÉ-REQUISITO: NÃO TEM

I. **EMENTA:** Natureza dos compostos orgânicos. Teoria orbital. Grupos funcionais. Regras de nomenclatura dos compostos orgânicos. Estudo sucinto das principais funções orgânicas. Isomeria.

II. **PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS:** Descrição do módulo. Explicação do objetivo. Exposição oral. Trabalhos individuais. Leitura de textos. Correção e comentários após cada tarefa.

III. **OBJETIVOS** (competência do aluno): Identificar a função a que pertence um composto orgânico. Nomear compostos orgânicos monofuncionais. Construir fórmulas de projeção de Fischer. Determinar a configuração absoluta de compostos orgânicos.

IV. **AVALIAÇÃO:** Será realizada através de três provas, além de avaliações semanais.

V. CURSO EM QUE A DISCIPLINA É MINISTRADA:

Engenharia Agrônoma

VI. BIBLIOGRAFIA:

- 1) Allinger, N. L. et alii. *Química Orgânica*, Rio de Janeiro, Editora Guanabara Dois, 1979.
- 2) McMurry, J. *Química Orgânica*, vol. 1-2, Rio de Janeiro, LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S/A, 1997.
- 3) Morrison, R. & Boyd, R. *Organic Chemistry*, 5 ed., Boston, Allyn and Bacon, Inc, 1984.
- 4) Reuch, W. H. *Química Orgânica*, vol. 1-3, São Paulo, McGraw-Hill do Brasil, 1979.
- 5) Solomons, T. W. G. *Química Orgânica*, vol. 1-2, 6ª ed., Rio de Janeiro, LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S/A, 1996.
- 6) Sykes, P. *A Guidebook to mechanism in organic chemistry*, New York. Ed. Longman Scientific & Technical, 1985.

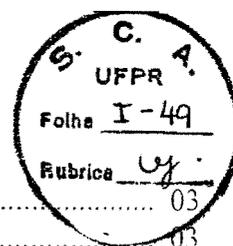
VII. PROFESSOR(ES):

MARCELO AGUIAR ALVES DA SILVA

VIII. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

	N.º HORAS
01. INTRODUÇÃO	
1.1 Conceito e histórico da Química Orgânica	01
1.2 A natureza dos compostos orgânicos	01
02. A TEORIA ORBITAL	
2.1 Orbitais atômicos	03

Prof. Alfredo R. M. de Oliveira
Chefe do Depto. de Química/UFPR
Matr 109630



2.2 Orbitais moleculares	03
2.3 Orbitais híbridos	03
03. REGRAS DE NOMENCLATURA DAS PRINCIPAIS FUNÇÕES ORGÂNICAS	
3.1 Hidrocarbonetos	04
3.2 Álcoois e fenóis	01
3.3 Aldeídos e cetonas	01
3.4 Ácidos e carboxílicos	01
3.5 Derivados dos ácidos carboxílicos	01
3.6 Aminas	01
3.7 Tióis	01
3.8 Ácidos sulfônicos	01
3.9 Haletos	01
3.10 Éteres	01
3.11 Nitrilos	01
04. ISOMERIA	
4.1 Constitucional	01
4.2 Configuracional	06
05. MOLÉCULAS BIOLÓGICAS	
5.1 Carboidratos	03
5.2 Lipídios	03
5.3 Proteínas	03
06. TIPOS DE REAÇÕES ORGÂNICAS	
6.1 Reações de adição	01
6.2 Reações de substituição	01
6.3 Reações de eliminação	01
6.4 Reagrupamentos	01
TOTAL	45

CONFERE COM O ORIGINAL

DATA:...../...../.....

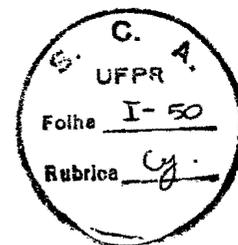
Prof. Alfredo R. M. de Oliveira
Chefe do Depto. de Química UFPR
Matr. 109639

carimbo e assinatura

Atualizada em 2002



Universidade Federal do Paraná
Setor de Ciências Agrárias
Coordenação do Curso de Agronomia



CONTEÚDO PROGRAMÁTICO DE DISCIPLINA

Disciplina: Geologia para Agronomia

Código: GC004

Departamento: Geologia

Setor: Ciências da Terra

Duração: Semestral

Período: Diurno X

Natureza: Obrigatória X

Pré-Requisito: Não tem

Carga Horária

Semestral total: 60 horas Semanal total: 04 horas

teórica: 30 horas

prática: 30 horas

Número de Créditos: 03

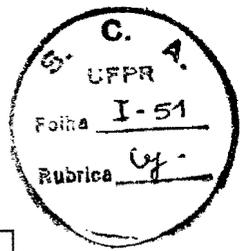
I. EMENTA

Introdução à Tectônica de Placas, Minerais formadores de rochas, rochas Ígneas. Rochas Sedimentares. Rochas Metamórficas. Geologia do Estado do Paraná.

Qui

II. PROGRAMA

II.1. TEÓRICA



- Apresentação do Programa.
- Histórico da Geologia
- Dinâmica Global 1: Estrutura da Terra e a Tectônica de Placas. As principais descontinuidades do interior da Terra. Limites entre placas litosféricas. Margens Continentais.
- Dinâmica Global 2: magmatismo, Vulcanismo, Metamorfismo. Sismicidade. Terremotos e Vulcões.
- Minerais: Definição, principais propriedades e características. Sistemas Cristalinos. Principais Minerais Formadores de Rochas.
- Rochas: Conceitos Gerais – O Ciclo das Rochas.
- Rochas Ígneas: Definição, Origem, Composições Química e Mineralógica, Texturas e Estruturas. Classificação das Rochas Ígneas.
- Rochas Sedimentares: Sedimentação, Diagênese, Texturas, Estruturas. Classificação das Rochas Sedimentares.
- Rochas Metamórficas: Definição de Metamorfismo, Tipos de Metamorfismo, Principais Rochas Metamórficas. Classificação das Rochas Metamórficas.
- Intemperismo e Formação do Solo: Tipos de Intemperismo (físico, químico e biológico). Principais Reações do Intemperismo. Fatores que controlam o intemperismo. Alteração das rochas e geração dos solos.
- Erosão, transporte e sedimentação em ambientes fluviais e marinhos
- O Ciclo Hidrológico. Água Subterrânea: superfície freática, tipos de aquíferos. Água continental no subsolo: armazenamento, movimento e propriedades. Cavernas e dolinas.
- Geologia do Estado do Paraná: estratigrafia geral, principais tipos de minérios, de rochas e solos derivados.

II. 2. PRÁTICA

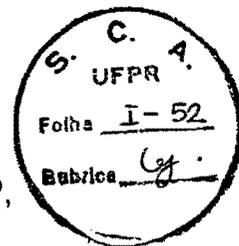
- Prática com minerais.
- Prática com rochas ígneas: principais rochas ígneas do Estado do Paraná.
- Prática com rochas sedimentares.
- Prática com rochas metamórficas.
- Prática de identificação de argilominerais.

III. NÚMERO E FORMAS DE AVALIAÇÃO

03 avaliações teóricas e 03 avaliações práticas

IV. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- LEINZ, v E Amaral, S.E. –1989 – Geologia Geral. 11º Ed., Editora Nacional (SP), 399p.
- POPP, J.H. –1979 – Geologia Geral. Livros técnicos e científicos (RJ), 220 p.
- BIGARELLA, J.J. ; BECKER, R.D. e SANTOS, G.F. –1996 – Estrutura e origem das paisagens tropicais e subtropicais. Volume 1 – Fundamentos geológico-geográficos, alteração química e física das rochas. Relevo cárstico e dômico. Editora de UFSC, p. 435 a 875.
- BIGARELLA, J.J. ; BECKER, R.D. e PASSOS, E. –1994 – Estrutura e origem das paisagens tropicais e subtropicais. Volume 2 – Intemperismo biológico, pedogênese, laterização, bauxitização e concentração de bens minerais. Editora de UFSC, 425 p.
- SKINNER, B.J. e PORTER, S.C. –1992 – The Dynamica Earth: an Introduction to Physical Geology. 2º Ed., John Willey e Sons (N.Y.), 570 p.
- STRAHLER, A.N. –1987 – Geologia Física. Ediciones Omega (Barcelona), 629 p.

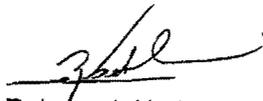


V. QUADRO DE PROFESSORES DA DISCIPLINA

Nome completo: _Francisco José Fonseca Ferreira
Titulação: Doutor
Classe: Adjunto

Nome completo: _Juciara Carvalho Leite
Titulação: Doutor
Classe: Adjunto

Curitiba, 17 de abril de 2006


Prof. Rubens J. Nadalin
Chefe do Departamento de Geologia
Setor de Ciências da Terra
Matr. 00224864 - UFPR