

PLANO DE ENSINO

1 – IDENTIFICAÇÃO

ÁREA DE CONHECIMENTO: **CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

CURSO: **LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

UNIDADE DIDÁTICA: **ANATOMIA E MORFOLOGIA VEGETAL**

CH: **120 h/a**

DOCENTE RESPONSÁVEL: **KARINA DIAS ESPARTOSA**

ANO LETIVO: **2016**

TURMA: **2015 - 1º ANO**

COORDENADOR DO CURSO: **KARINA DIAS ESPARTOSA**

2 - EMENTA

Introdução a ciência botânica. Noções sobre os grandes grupos vegetais. Introdução à estrutura vegetal: células, tecidos e órgãos vegetais. Organização do corpo vegetal. Morfologia dos órgãos vegetativos de plantas vasculares: Desenvolvimento pós-seminal - tipo de germinação e morfologia da plântula; Sistema radicular; Sistema caulinar- caule; Sistema caulinar – folha. Morfologia dos órgãos reprodutivos das plantas vasculares: Esporângios e gametângios; Morfologia floral; Inflorescência; Fruto; Semente; Adaptações morfológicas de frutos e sementes à dispersão.

3- OBJETIVOS DA DISCIPLINA

Objetivo Geral

Proporcionar ao estudante conhecimentos básicos de anatomia vegetal, visando a compreensão da estrutura e o funcionamento do organismo vegetal.

Objetivos específicos

- Compreender a diversidade de organismos vegetais e suas relações evolutivas com o meio
- Reconhecer as macro e microestruturas que compõem os organismos vegetais
- Estabelecer relações entre os conhecimentos técnicos e seu uso e vivência cotidianos, e sua aplicação prática nas inovações contemporâneas do relacionamento homem-natureza e do gerenciamento de recursos naturais.

4 – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- **Introdução a ciência botânica: a conquista do ambiente terrestre**



INSTITUTO FEDERAL
PARANÁ



MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO

PRO-REITORIA DE ENSINO, PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO
DIREÇÃO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DE ENSINO TÉCNICO

- Evolução dos vegetais e seus impactos sobre a superfície da terra: como os vegetais transformaram a Terra no ambiente que conhecemos atualmente e sendo portanto a base de processos chave que sustentam a vida como conhecemos
- Atividade: produção de linha do tempo geológico (atividade multidisciplinar)
- **Tópicos em Biologia Celular para abordagem de ciclo haplodiplobionte**
- Conceitos de DNA, gene, cromossomo, e ploidia
- Conceitos básicos de mitose e meiose
- Ciclos biológicos: diplobionte e haplodiplobionte
- **Noções sobre os grandes grupos vegetais**
- Protistas: algas
- Briófitas:
- Evolução e diversidade das plantas vasculares sem sementes
- Evolução e diversidade das Gimnospermas
- Evolução e diversidade das Angiospermas
- Atividade: aulas práticas em sala e no laboratório
- Atividade: debate transgênicos
- Atividade: gincana no Horto Florestal (atividade multidisciplinar)
- Atividade: documentário COSMOS (atividade multidisciplinar)

- **A Célula vegetal**
- Parede celular
- Protoplasma
- Vacúolos



INSTITUTO FEDERAL
PARANÁ



MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO

PRO-REITORIA DE ENSINO, PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO
DIREÇÃO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DE ENSINO TÉCNICO

- Substâncias ergásticas
- Atividade: aulas práticas em laboratório
- **Tecidos vegetais**
- Meristemas: apicais e laterais
- A diversidade e função dos tecidos: revestimento, fundamental, de sustentação, vasculares
- Estruturas secretoras
- Atividade: aulas práticas em laboratório
- **Órgãos vegetais: anatomia e morfologia**
- Sistema absorptivo-fixador: estrutura, desenvolvimento e diversidade adaptativa de raízes
- O Sistema caulinar: estrutura primária e desenvolvimento
- Crescimento secundário em caules
- Sistema fotossintético: tipos; morfologia e anatomia de folhas simples e compostas; diversidade adaptativa
- Sistema Reprodutor
 - Flor: morfologia, anatomia, diagramas florais, inflorescências
 - Polinização e fecundação: pólen, óvulos, polinização, agentes da polinização, fecundação
 - Fruto: partes, classificação, dispersão, anatomia e sua importância na classificação dos frutos
 - Semente: morfologia e anatomia
 - Plântula: morfologia e anatomia
- Atividade: aulas práticas em laboratório
- Atividade: documentário A vida das Plantas

PRO-REITORIA DE ENSINO, PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO
DIREÇÃO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DE ENSINO TÉCNICO

5 - TÉCNICAS DE ENSINO/ METODOLOGIA

Parte do conteúdo será transmitido através de aulas expositivas, incentivando a participação e valorizando os conhecimentos prévios e vivências pessoais relacionadas à botânica.

Serão também utilizados recursos multimídia como slides e vídeos para proporcionar um melhor entendimento das estruturas.

A disciplina contará com uma atividade inicial multidisciplinar de produção de linha do tempo geológico, que tem como objetivo despertar no aluno a noção de tempo geológico bem como conscientiza-lo sobre a importância dos vegetais para na estruturação do planeta e para a sustentação da vida como conhecemos. Pretende-se produzir uma linha do tempo com papel pardo e que fique disponível na parede da sala de aula durante todo o ano para que os alunos possam adicionar à linha, acontecimentos biológicos e sociais que vão sendo aprendidos nesta e nas demais disciplinas.

No primeiro bimestre haverá um debate sobre vegetais transgênicos.

Ao longo de toda a disciplina os alunos construirão mapas e tabelas conceituais sob a orientação do professor a fim de atingirem uma maior organização do estudo e dos conteúdos.

O conteúdo do segundo semestre, principalmente, contará com diversas atividades práticas onde os alunos realizarão a preparação e a análise de material botânico para o reconhecimento das estruturas vegetais. Esta análise contará com o uso de microscópio para a observação de células e tecidos.

6 - CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Considerando que o processo avaliativo possui caráter permanente, diagnóstico, formativo e somativo a avaliação será realizada mediante atividades diversas visando atender as diferentes formas de aprendizado.

Como formas de avaliação serão realizadas atividades como: atividades práticas laboratoriais; debates e exposição oral; trabalhos em grupos; avaliações descritivas; além do registro por meio de textos ou respostas de questionamentos.

A pesquisa e as leituras complementares serão incentivadas, podendo ser apresentadas como forma de avaliação.

A participação do aluno em sala, questionando, argumentando, assim como sua postura respeitosa e acadêmica, são pontos fundamentais da avaliação.

Os resultados serão apresentados a cada trabalho, sendo explicitado o diagnóstico feito pelo docente. De acordo com as normas da Instituição, os alunos receberão os conceitos A, B, C ou D nos períodos determinados pelo IFPR e no final do conteúdo de cada área curricular.

Considerando a característica da turma, poderão ser utilizadas metodologias de trabalho alternativas, buscando seu desenvolvimento.

Poderão ser utilizados recursos auxiliares para a apresentação dos conteúdos, como slides e eventualmente, exibição de vídeos.

7 - REGIME ESPECIAL DE RECUPERAÇÃO

a - Programa de Atividades e de Orientação:

Seguindo as diretrizes da Portaria 120, a recuperação do aluno poderá acontecer durante o

PRO-REITORIA DE ENSINO, PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO
DIREÇÃO DE ENSINO
COORDENAÇÃO DE ENSINO TÉCNICO

módulo da disciplina por meio de atendimento mais direto e individualizado e com outras atividades que possam contemplar sua aprendizagem.

Se a aprendizagem for ainda considerada insuficiente o aluno cursará a disciplina novamente como dependência, em horários previamente combinados.

b - Formas de Avaliação:

Para os alunos que apresentarem dificuldades, será ofertada a realização de novos trabalhos que utilizem habilidades diferentes daquelas na qual ele apresenta dificuldade.

8 – BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

VIDAL, W. R. VIDAL, M. R. R. **Botânica – Organografia: quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos**. 4 ed. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa. Imprensa Universitária, 2007. 124p.

SOUZA, L. A.(org.) **Morfologia e Anatomia Vegetal; Célula, Tecidos, Órgãos e Plântula**. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2003.

NABORS, M. W. **Introdução à Botânica**. São Paulo, Roca, 1 ed., 2012.

RAVEN, P.H., EVERT, R.F., EICHHORN, S.E. **Biologia Vegetal**. Guanabara Koogan, 7ª ed., 830p. 2007.

SOUZA, V. C.; FLORES, T. B.; LORENZI, H. **Introdução a Botânica**. Ed. Plantarum. 2013. 224p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CUTLER. D.F., BOTHA, T., STEVENSON, D.WM. **Anatomia Vegetal – Uma abordagem aplicada**. São Paulo, ArtMed Editora, 304p. 2011.

GONÇALVES, E.G., LORENZI, H. **Morfologia Vegetal – Organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares**. São Paulo, Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 446p. 2007.

LORENZI, H. **Árvores Brasileiras: Volume 1. Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil**. Nova Odessa, Plantarum, 1992.

LORENZI, H. **Árvores Brasileiras: Volume 2. Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil**. Nova Odessa: Plantarum, 1998.

LORENZI, H. **Árvores Brasileiras: volume 3. Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil**. Nova Odessa: Plantarum, 2000. 352 p.

Assis Chateaubriand, 22 de março de 2016.

Karina Dias Espartosa