

| <b>Caracterização da disciplina</b> |                |                       |   |                 |   |                |               |           |           |             |
|-------------------------------------|----------------|-----------------------|---|-----------------|---|----------------|---------------|-----------|-----------|-------------|
| Código disciplina:                  | da             | <b>NHT1068-15</b>     | Nome disciplina:                                  | da              | <b>Evolução e diversidade de plantas II</b> |                |               |           |           |             |
| Créditos (T-P-I):                   | <b>(2-4-4)</b> |                       | Carga horária:                                    | <b>72 horas</b> |   | Aula prática:  | <b>sim</b>    | Campus:   | <b>SA</b> |             |
| Código da turma:                    | da             | <b>NANHT1068-15SA</b> | Turma:  | <b>A</b>        | Turno:                                      | <b>Noturno</b> | Quadrimestre: | <b>Q3</b> | Ano:      | <b>2021</b> |
| Docente(s) responsável(is):         |                |                       | <b>Ana Paula de Moraes, Matheus Fortes Santos</b> |                 |   |                |               |           |           |             |
| Comunicação oficial via:            |                |                       | <b>Plataforma Moodle</b>                          |                 |   |                |               |           |           |             |
| Softwares específicos:              |                |                       | <b>Google Meet (atividade síncrona)</b>           |                 |   |                |               |           |           |             |

| <b>Alocação da turma</b> |         |                                     |                                       |        |       |        |
|--------------------------|---------|-------------------------------------|---------------------------------------|--------|-------|--------|
|                          | Segunda | Terça                               | Quarta                                | Quinta | Sexta | Sábado |
| 8:00 - 9:00              |         |                                     |                                       |        |       |        |
| 9:00 - 10:00             |         |                                     |                                       |        |       |        |
| 10:00 - 11:00            |         |                                     |                                       |        |       |        |
| 11:00 - 12:00            |         |                                     |                                       |        |       |        |
| 12:00 - 13:00            |         |                                     |                                       |        |       |        |
| 13:00 - 14:00            |         |                                     |                                       |        |       |        |
| 14:00 - 15:00            |         |                                     |                                       |        |       |        |
| 15:00 - 16:00            |         |                                     |                                       |        |       |        |
| 16:00 - 17:00            |         |                                     |                                       |        |       |        |
| 17:00 - 18:00            |         |                                     |                                       |        |       |        |
| 18:00 - 19:00            |         |                                     |                                       |        |       |        |
| 19:00 - 20:00            |         | <b>semanal (atividade síncrona)</b> | <b>semanal (atividade assíncrona)</b> |        |       |        |
| 20:00 - 21:00            |         |                                     |                                       |        |       |        |
| 21:00 - 22:00            |         |                                     |                                       |        |       |        |
| 22:00 - 23:00            |         |                                     |                                       |        |       |        |

| <b>Planejamento da disciplina</b>  |
|--|
| <b>Objetivos gerais</b>  |
| Capacitar o aluno para reconhecer as características morfológicas das Lignófitas e de seus principais grupos; compreender as relações filogenéticas, a evolução de caracteres, a circunscrição e a distribuição desses grupos; conhecer e aplicar os fundamentos da Taxonomia Vegetal e da Sistemática Filogenética.   |
| <b>Objetivos específicos</b>   |
| Ao final do curso, o aluno deverá ser capaz de: conhecer a diversidade das estruturas morfológicas, suas funções e seu uso para a identificação dos táxons e para a compreensão de relações filogenéticas; aprender sobre as hipóteses de relação filogenética entre os principais grupos de Lignófitas e a evolução de caracteres no grupo; reconhecer os principais grupos de Gimnospermas viventes e Angiospermas, seus caracteres diagnósticos e sua distribuição; conhecer os fundamentos da Taxonomia Vegetal e da Sistemática Filogenética. |
| <b>Ementa</b>  |
| Morfologia, diversidade, sistemática e evolução das principais linhagens de Lignófitas.  |

**Descrição dos instrumentos e critérios de avaliação qualitativa**

**Questionário semanal (AS) (20%):** atividade individual questões de múltipla escolha e/ou questões dissertativas sobre os principais conceitos e conteúdos trabalhados a cada semana. O critério de avaliação será a correção das respostas. A entrega do questionário também será utilizada para contabilizar a presença na disciplina naquela semana (os dois dias de aula).

**Relatório semanal – parte 1 (RS-1) (40%):** atividade individual ou em dupla baseada no conteúdo das seis primeiras semanas de aula. As atividades que irão compor o relatório final terão prazos de entrega específicos determinados no moodle. Os critérios de avaliação serão a correção do conteúdo e a qualidade da apresentação.

**Relatório semanal – parte 2 (RS-2) (40%):** atividade individual ou em dupla baseada no conteúdo das seis últimas semanas de aula. As atividades que irão compor o relatório final terão prazos de entrega específicos determinados no moodle. Os critérios de avaliação serão a correção do conteúdo e a qualidade da apresentação.

**Presença:** por lei é obrigatória a presença em, pelo menos 75%, das aulas. A presença será acompanhada pela entrega do **Questionário semanal** devidamente preenchido com respostas coerentes (para a presença não será avaliada a precisão da resposta, mas a sua coerência com o assunto questionado)

**Reposição de nota:** atividades individuais específicas para estudantes que não entregaram as atividades avaliativas previstas. As atividades de reposição só serão permitidas a estudantes que apresentarem justificativa com a documentação pertinente (atestado).

**Recuperação:** Será realizada uma atividade escrita individual, oferecida aos estudantes que obtiverem conceito final igual a D ou F. A atividade versará sobre todo o conteúdo ministrado. A média entre a nota final do quadrimestre e a nota da recuperação será a base para a definição do conceito final.

**Referências bibliográficas básicas**

1. EVERT, R.F. & EICHHORN, S.E. 2018. *Biologia Vegetal*. 8ª edição. Ed. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro. (disponível online no Minha Biblioteca)
2. JUDD, W.S., CAMPBELL, C.S., KELLOGG, E.A., STEVENS, P.F. & DONOGHUE, M.J. 2009. *Sistemática Vegetal: um enfoque filogenético*. 3ª edição. Artmed: Porto Alegre, 612 p. (disponível online no Minha Biblioteca)
3. SOUZA, V.C. & LORENZI, H. 2005. *Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG III*. 3ª edição. Instituto Plantarum: Nova Odessa, 768 p.
4. VIDAL, W.N. & VIDAL, M.R.R. 2011. *Botânica-organografia: quadros sinóticos ilustrados de Fanerógamos*. Ed. da Universidade Federal de Viçosa: Viçosa, 124p.

**Referências bibliográficas complementares**

5. APEZZATO-DA-GLÓRIA, B. & CARMELLO-GUERREIRO, S.M. 2006. *Anatomia Vegetal*. 2ª Edição. Ed. da Universidade Federal de Viçosa: Viçosa, 438 p.
6. ALMEIDA, M. & ALMEIDA, C.V. 2014. *Morfologia do caule de plantas com sementes*. ESALQ/USP: Piracicaba, 155 p. (disponível em: <http://www.producao.usp.br/handle/BDPI/46005>)
7. ALMEIDA, M. & ALMEIDA, C.V. 2014. *Morfologia da raiz de plantas com sementes*. ESALQ/USP: Piracicaba, 71 p. (disponível em: <http://www.producao.usp.br/handle/BDPI/44838>)
8. GONÇALVES, E.G. & LORENZI, H. 2011. *Morfologia Vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares*. Instituto Plantarum: Nossa Odessa, 544 p.
9. PEIXOTO, A.L. & MAIA, L.C. (orgs.). 2013. *Manual de procedimentos para herbários*. Editora Universitária UPFE: Recife. (disponível em: [inct.florabrasil.net/wp-content/uploads/2013/11/Manual\\_Herbario.pdf](http://inct.florabrasil.net/wp-content/uploads/2013/11/Manual_Herbario.pdf))
10. SIMPSON, M.G. 2010. *Plant Systematics*. 2ª edição. Elsevier Academic Press: Amsterdam, 741 p.

| <b>Cronograma detalhado e mapa de atividades (sujeito a modificações, acompanhe pelo cronograma)</b> |                                |   |  |  |  |
|--|--------------------------------|---|--|--|--|
| <b>Semana</b>  | <b>Horas de aula</b>           | <b>Tema principal</b>   | <b>Objetivos específicos</b>   | <b>Estratégias didáticas e atividades</b>  | <b>Avaliação</b>   |
| 1  | Síncrona: 2h<br>Assíncrona: 4h | <b>Ambientação</b><br><b>Apresentação da disciplina</b><br><b>Nomenclatura botânica</b><br><b>Sistemática Vegetal</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender a dinâmica do curso</li> <li>• Conhecer participantes da turma e o docente</li> <li>• Aprender sobre regras de nomenclatura e uso de banco de dados</li> <li>• Revisar os conceitos da Sistemática Filogenética</li> <li>• Revisar a evolução das plantas terrestres desde a origem do grupo até as lignófitas</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reunião remota entre docente e estudantes</li> <li>• Aula prática remota</li> <li>• Leitura de texto</li> <li>• Vídeos</li> <li>• Questionário sobre o tema da aula</li> <li>• Relatório semanal I (parte 1/6)</li> </ul> | Termo de Ciência da Disciplina<br><br>Questionário Individual<br><br>Relatório semanal |
| 2  | Síncrona: 2h<br>Assíncrona: 4h | <b>O corpo vegetal</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender a estrutura básica do corpo vegetal de uma lignófitas</li> <li>• Conhecer a morfologia básica da raiz</li> <li>• Conhecer a morfologia básica do caule</li> <li>• Conhecer a morfologia básica da folha</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reunião remota entre docente e estudantes</li> <li>• Aula prática remota</li> <li>• Leitura de texto</li> <li>• Vídeos</li> <li>• Questionário sobre o tema da aula</li> <li>• Relatório semanal I (parte 2/6)</li> </ul> | Questionário Individual<br><br>Relatório semanal                                       |
| 3  | Síncrona: 2h<br>Assíncrona: 4h | <b>Evolução, caracterização e diversidade das Gimnospermas viventes</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprender sobre a evolução das Gimnospermas</li> <li>• Conhecer as principais características das Gimnospermas viventes</li> <li>• Aprender sobre o ciclo de vida e a reprodução nas Gimnospermas viventes</li> <li>• Conhecer a diversidade das Gimnospermas viventes</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reunião remota entre docente e estudantes</li> <li>• Aula prática remota</li> <li>• Leitura de texto</li> <li>• Vídeos</li> <li>• Questionário sobre o tema da aula</li> <li>• Relatório semanal I (parte 3/6)</li> </ul> | Questionário Individual<br><br>Relatório semanal                                       |
| 4  | Síncrona: 2h<br>Assíncrona: 4h | <b>Evolução das Angiospermas</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprender sobre a origem e a evolução das Angiospermas</li> <li>• Reconhecer as principais novidades evolutivas das Angiospermas</li> <li>• Compreender o processo gênico de formação e diversificação das flores</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reunião remota entre docente e estudantes</li> <li>• Aula prática remota</li> <li>• Leitura de texto</li> <li>• Vídeos</li> <li>• Questionário sobre o tema da aula</li> <li>• Relatório semanal I (parte 4/6)</li> </ul> | Questionário Individual<br><br>Relatório semanal                                       |
| 5  | Síncrona: 2h<br>Assíncrona: 4h | <b>Morfologia floral</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer a morfologia básica da flor</li> <li>• Conhecer sobre a diversidade morfológica floral</li> <li>• Compreender a relação entre morfologia floral e o processo de polinização</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reunião remota entre docente e estudantes</li> <li>• Aula prática remota</li> <li>• Leitura de texto</li> <li>• Vídeos</li> </ul>   | Questionário Individual  |

|    |                                |  |  |   |  |
|----|--------------------------------|--|--|---|--|
|    |                                |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer a estrutura básica de uma inflorescência</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Questionário sobre o tema da aula</li> <li>• Relatório semanal I (parte 5/6)</li> </ul>  | Relatório semanal  |
| 6  | Síncrona: 2h<br>Assíncrona: 4h | <b>Angiospermas basais: grau ANITA</b><br><br><b>Magnoliídeas</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprender sobre relações filogenéticas e mudanças evolutivas nas Angiospermas basais</li> <li>• Conhecer as características e a diversidade dos grupos de Angiospermas basais</li> <li>• Aprender sobre relações filogenéticas e mudanças evolutivas nas Magnoliídeas</li> <li>• Conhecer as características e a diversidade dos grupos de Magnoliídeas</li> </ul>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reunião remota entre docente e estudantes</li> <li>• Aula prática remota</li> <li>• Leitura de texto</li> <li>• Vídeos</li> <li>• Questionário sobre o tema da aula</li> <li>• Relatório semanal I (parte 6/6)</li> </ul>  | Questionário Individual<br><br>Relatório semanal   |
| 7  | Síncrona: 2h<br>Assíncrona: 4h | <b>Evolução das Angiospermas: Monocotiledôneas e Eudicotiledôneas</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entender as principais mudanças evolutivas nas Angiospermas após o surgimento da Magnoliídeas</li> <li>• Aprender sobre relações filogenéticas e mudanças evolutivas nas Monocotiledôneas</li> <li>• Aprender sobre relações filogenéticas e mudanças evolutivas nas Eudicotiledôneas</li> <li>• Compreender os impactos abióticos e bióticos da evolução de ambos os grupos</li> </ul>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reunião remota entre docente e estudantes</li> <li>• Aula prática remota</li> <li>• Leitura de texto</li> <li>• Vídeos</li> <li>• Questionário sobre o tema da aula</li> <li>• Relatório semanal II (parte 1/6)</li> </ul> | Questionário Individual<br><br>Relatório semanal<br><br>Entrega do relatório semanal (parte I) |
| 8  | Síncrona: 2h<br>Assíncrona: 4h | <b>Monocotiledôneas: características gerais</b><br><br><b>Caracterização de ordens (exceto Comelinídeas)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprender a reconhecer uma Monocotiledônea</li> <li>• Conhecer os grandes grupos de Monocotiledôneas</li> <li>• Conhecer as características e a diversidade de Alismatales e famílias inclusas</li> <li>• Conhecer as características e a diversidade de Pandanales e famílias inclusas</li> <li>• Conhecer as características e a diversidade de Asparagales e famílias inclusas</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reunião remota entre docente e estudantes</li> <li>• Aula prática remota</li> <li>• Leitura de texto</li> <li>• Vídeos</li> <li>• Questionário sobre o tema da aula</li> <li>• Relatório semanal II (parte 2/6)</li> </ul> | Questionário Individual<br><br>Relatório semanal   |
| 9  | Síncrona: 2h<br>Assíncrona: 4h | <b>Monocotiledôneas: caracterização das Comelinídeas</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer as características das Comelinídeas</li> <li>• Conhecer as características e a diversidade de Arecales e famílias inclusas</li> <li>• Conhecer as características e a diversidade de Zingiberales e famílias inclusas</li> <li>• Conhecer as características e a diversidade de Poales e famílias inclusas</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reunião remota entre docente e estudantes</li> <li>• Aula prática remota</li> <li>• Leitura de texto</li> <li>• Vídeos</li> <li>• Questionário sobre o tema da aula</li> <li>• Relatório semanal II (parte 3/6)</li> </ul> | Questionário Individual<br><br>Relatório semanal   |
| 10 | Síncrona: 2h<br>Assíncrona: 4h | <b>Eudicotiledôneas: características gerais</b><br><br><b>Caracterização das Rosídeas (Fabiídeas)</b>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprender a reconhecer uma Eudicotiledônea</li> <li>• Conhecer os grandes grupos de Eudicotiledôneas</li> <li>• Conhecer as características e a diversidade de Malpighiales e famílias inclusas</li> <li>• Conhecer as características e a diversidade de Fabales e famílias inclusas</li> <li>• Conhecer as características e a diversidade de Rosales e famílias inclusas</li> </ul>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reunião remota entre docente e estudantes</li> <li>• Aula prática remota</li> <li>• Leitura de texto</li> <li>• Vídeos</li> <li>• Questionário sobre o tema da aula</li> <li>• Relatório semanal II (parte 4/6)</li> </ul> | Questionário Individual<br><br>Relatório semanal   |

|    |                                |  |   |   |  |
|----|--------------------------------|--|---|---|--|
| 11 | Síncrona: 2h<br>Assíncrona: 4h | <b>Eudicotiledôneas: caracterização das Rosídeas (Malvídeas)</b><br><br><b>Caracterização das Asterídeas (Campanulídeas)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer as características e a diversidade de Myrtales e famílias inclusas</li> <li>• Conhecer as características e a diversidade de Malvales e famílias inclusas</li> <li>• Conhecer as características e a diversidade de Sapindales e famílias inclusas</li> <li>• Conhecer as características e a diversidade de Apiales e famílias inclusas</li> <li>• Conhecer as características e a diversidade de Asterales e famílias inclusas</li> </ul>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reunião remota entre docente e estudantes</li> <li>• Aula prática remota</li> <li>• Leitura de texto</li> <li>• Vídeos</li> <li>• Questionário sobre o tema da aula</li> <li>• Relatório semanal II (parte 5/6)</li> </ul> | <p>Questionário Individual</p> <p>Relatório semanal</p>  |
| 12 | Síncrona: 2h<br>Assíncrona: 4h | <b>Eudicotiledôneas: caracterização das Asterídeas (Lamiídeas)</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer as características e a diversidade de Caryophyllales e famílias inclusas</li> <li>• Conhecer as características e a diversidade de Ericales e famílias inclusas</li> <li>• Conhecer as características e a diversidade de Gentiales e famílias inclusas</li> <li>• Conhecer as características e a diversidade de Lamiales e famílias inclusas</li> <li>• Conhecer as características e a diversidade de Solanales e famílias inclusas</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reunião remota entre docente e estudantes</li> <li>• Aula prática remota</li> <li>• Leitura de texto</li> <li>• Vídeos</li> <li>• Questionário sobre o tema da aula</li> <li>• Relatório semanal II (parte 6/6)</li> </ul> | <p>Questionário Individual</p> <p>Relatório semanal</p> <p>Entrega do relatório semanal (parte II)</p> <p>Avaliação da disciplina e do docente</p> |