

## DIÁRIO DE CLASSE

Disciplina: **Fisiologia da Produção Vegetal**

Código: **ATU 35**

Professor responsável: **Dr. Ricardo A. Marenco**

Período: **12 a 22/12/2022**    Créditos: **03**    Carga Horária: **45h**

Status: **online, via Plataforma de Videoconferência Zoom**

### PROFESSORES COLABORADORES

NOME	INSTITUIÇÃO	EMAIL	TEMPO DE PARTICIPAÇÃO
nada a declarar			

Disciplina: **ATU 35 - Fisiologia da Produção Vegetal**  
Professor responsável: **Dr. Ricardo A. Marengo**  
Período: **12 a 22/12/2022** Créditos: **03** Carga Horária: **45h**  
Status: **online**

### BOLETIM DE APROVEITAMENTO

Nº	NOME	NOTA	CONCEITO	FREQ.%
1.	Adalberto Rodrigues Lira Gomes	9,0	A	100%
2.	Barbara Vieira da Silva	7,0	C	100%
3.	Italo Sampaio Alves	8,0	B	100%
	<b>OUVINTE</b>			
1.	Rubia Pereira Ribeiro	10,0	A	100%

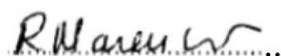
#### (A.E.) ALUNO ESPECIAL

**Obs.:** O prazo máximo para entrega das notas pelo professor na Secretaria do Curso, será de **30 (trinta) dias** após o encerramento da disciplina.

#### **CONCEITOS:**

**A** (9-10) - Excelente (com direito a crédito), **B** (8-8,9) - Bom (com direito a crédito), **C** (7-7,9) - Regular (com direito a crédito), **D** (< 6,9) - reprovado (sem direito a crédito), **X** - Trancamento, **I** - Incompleto

Manaus(AM), 03 de Janeiro de 2023



---

Assinatura do professor responsável



Disciplina: **ATU 35 - Fisiologia da Produção Vegetal**  
Professor responsável: **Dr. Ricardo A. Marengo**  
Período: **12 a 22/12/2022** Créditos: **03** Carga Horária: **45h**  
Status: **online**

**BOLETIM DE FREQUÊNCIA**

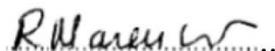
N°	NOME	FREQUÊNCIA - DIA / MÊS											
		12	13	14	15	16	S	D	19	20	21	22	
1	Adalberto Rodrigues Lira Gomes	1	1	1	1	1			1	1	1	1	
2	Barbara Vieira da Silva	1	1	1	1	1			1	1	1	1	
3	Italo Sampaio Alves	1	1	1	1	1			1	1	1	1	
4	Rubia Pereira Ribeiro (ouvinte)	1	1	1	1	1			1	1	1	1	

CONVENÇÕES: **AUSENTE** (F)  
**PRESENTE** (X)

FREQUÊNCIA: **100 A 75%** (APROVADO) **Abaixo de 74%** (REPROVADO)

**OBS.: Participantes com 100% de frequência recebem menção SS, demais levam MS.**

Manaus(AM), 03 de Janeiro de 2023



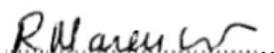
Assinatura do professor responsável

Disciplina: **ATU 35 - Fisiologia da Produção Vegetal**  
Professor responsável: **Dr. Ricardo A. Marengo**  
Período: **12 a 22/12/2022** Créditos: **03** Carga Horária: **45h**  
Status: **online**

**AULAS TEÓRICAS**

DATA	ASSUNTO	HORÁRIO	Nº DE HORAS
12/12/2022	Fotossíntese: mecanismo do processo fotossintético; plantas C <sub>3</sub> , C <sub>4</sub> e CAM. Fotorrespiração.	08:00-12:00	04
12/12/2022	Fotossíntese: fatores que afetam a fotossíntese.	14:00-16:00	02
13/12/2022	Relações hídricas: a água no sistema solo-planta-atmosfera; absorção de água	08:00-12:00	04
13/12/2022	Relações hídricas: transpiração. Teoria da tensão-coesão; fatores que afetam a transpiração.	14:00-16:00	02
14/12/2022	Respiração: a mitocôndria; glicólise; ciclo dos ácidos tricarboxílicos	08:00-12:00	04
14/12/2022	Respiração: sistema de transporte de elétrons; fatores que afetam a respiração.	14:00-16:00	02
15/12/2022	Nutrição mineral: elementos essenciais e benéficos; funções dos elementos; absorção de nutrientes	08:00-12:00	04
15/12/2022	Nutrição mineral: fatores que afetam a absorção de nutrientes minerais.	14:00-16:00	02
16/12/2022	Crescimento e produtividade: Fisiologia do crescimento. Limitações da produção vegetal. Índice de colheita.	08:00-12:00	04
16/12/2022	Crescimento: Análise de crescimento. Ajuste de funções de crescimento.	14:00-16:00	02
22/12/2022	Prova	-	
<b>TOTAL DE HORAS</b>			<b>30</b>

Manaus(AM), 03 de Janeiro de 2023



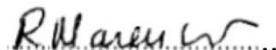
Assinatura do professor responsável

Disciplina: **ATU 35 - Fisiologia da Produção Vegetal**  
Professor responsável: **Dr. Ricardo A. Marengo**  
Período: **12 a 22/12/2022** Créditos: **03** Carga Horária: **45h**  
Status: **online**

**AULAS PRÁTICAS**  
**(LABORATÓRIO, CAMPO, EXERCÍCIO)**

DATA	ASSUNTO	HORÁRIO	Nº DE HORAS
	nada a declarar		
TOTAL DE HORAS			

Manaus(AM), 03 de Janeiro de 2023



Assinatura do professor responsável

Disciplina: **ATU 35 - Fisiologia da Produção Vegetal**  
Professor responsável: **Dr. Ricardo A. Marengo**  
Período: **12 a 22/12/2022** Créditos: **03** Carga Horária: **45h**  
Status: **online**

**AULAS PRÁTICAS**  
**(SEMINÁRIO, ESTUDO DIRIGIDO, TEXTOS)**

**SEMINÁRIO E ESTUDO DIRIGIDO**

DATA	ASSUNTO	HORÁRIO	Nº DE HORAS
13/12/2022	Taiz & Zeiger (2002) - Cap. 07 & 08: Photosynthesis <sup>1</sup>	17:00-18:00	01
14/12/2022	Taiz & Zeiger (2002) - Cap. 04: Water Balance of Plants <sup>1</sup>	17:00-18:00	01
15/12/2022	Taiz & Zeiger (2002) - Cap. 05: Mineral Nutrition	17:00-18:00	01
19/12/2022	Lopes & Lima (2014) - Cap. 4: Análise de Crescimento <sup>3</sup>	08:00-12:00	04
20/12/2022	Kramer & Boyer (1995) - Cap 11: Growth <sup>2</sup>	08:00:12:00	04
21/12/2022	Taiz & Zeiger (2002): Cap. 16: Growth and Development <sup>1</sup>	08:00:12:00	04
	Total Horas	-	<b>15</b>

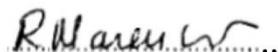
Link ou citação dos textos sugeridos:

1: link: <http://exa.unne.edu.ar/biologia/fisiologia.vegetal/PlantPhysiologyTaiz2002.pdf>

2: link <http://udspace.udel.edu/handle/19716/2830>

3: Lopes, NF; Lima M.G.S. 2014. Fisiologia da Produção. Viçosa MG: Editora UFV,<sup>3</sup>.

Manaus(AM), 03 de Janeiro de 2023



Assinatura do professor responsável

DISCIPLINA: Fisiologia da Produção Vegetal

PROFESSOR: Ricardo Antonio Marengo

Período: 12 a 22 de Dezembro de 2022, Créditos: 03, Carga Horária: 45

### ATU 035 Fisiologia da Produção

#### Ementa:

**Conceitos básicos em fisiologia vegetal.** Crescimento e produtividade das culturas. **Fotossíntese:** o cloroplasto; mecanismo do processo fotossintético; plantas C<sub>3</sub>; plantas C<sub>4</sub>; plantas com metabolismo crassuláceo (CAM); fatores que afetam a fotossíntese. **Respiração:** a mitocôndria; glicólise; fermentação; ciclo dos ácidos tricarboxílicos; sistema de transporte de elétrons; fatores que afetam a respiração. **Relações hídricas:** a água no sistema solo-planta-atmosfera; água no solo; água na planta; potencial hídrico e seus componentes; absorção e transporte de água pelas plantas; transpiração. **Nutrição mineral:** elementos essenciais e às suas funções; absorção de nutrientes. **Análise de crescimento:** taxa de crescimento da cultura; taxa de crescimento relativo, taxa assimilatória líquida, área foliar específica, razão de área foliar, ajuste de equações de crescimento. Índice de colheita. Limitações da produção vegetal.

#### Bibliografia

- Hunt, R. 1990. Basic Growth Analysis: plant growth analysis for beginners. London: Unwin Hyman, 112p.
- Kochhar, S.L.; Gujral, S.K. 2020. Plant physiology: Theory and applications, 2nd Ed. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 862p.
- Lambers, H. 2022. Phosphorus acquisition and utilization in plants. Annual Review of Plant Biology, 73: 11-126.
- Leakey, A.D.; Ferguson, J.N.; Pignon, C.P. et al. 2019. Water use efficiency as a constraint and target for improving the resilience and productivity of C<sub>3</sub> and C<sub>4</sub> crops. Annual Review of Plant Biology, 70: 781-808.
- Liu, Q.; Wu, K.; Song, W.; Zhong, N.; et al. 2022. Improving crop nitrogen use efficiency toward sustainable green revolution. Annual Review of Plant Biology, 73: 523-551.
- Lopes, NF; Lima M.G.S. 2014. Fisiologia da Produção. Viçosa MG: Editora UFV, 492 p.
- Pessarakli, M. (ed.). 2014. Handbook of Plant and Crop Physiology, 3rd Ed. Boca Raton: CRC Press, 977 p.
- Rengel, Z.; Cakmak, I.; White. P.J. (eds.). 2022. Marschner's Mineral Nutrition of Plants, 4th Ed. London: Elsevier, 725 p.
- Taiz, L.; Zeiger, E.; Møller, I.M. 2015. Plant Physiology, 6th Ed. Sunderland: Sinauer Associates, 761p.
- Zhu, X. G.; Long, S. P.; Ort, D. R. 2010. Improving photosynthetic efficiency for greater yield. Annual Review of Plant Biology, 61:235-261.