



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**  
**PRÓ REITORIA DE ENSINO**  
**DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR**

**Programa Analítico de Disciplina**

**CBI270 Microbiologia Geral**

Campus Rio Paranaíba - Campus Rio Paranaíba

Número de créditos: 4		<u>Teóricas</u>	<u>Práticas</u>	<u>Total</u>
Duração em semanas: 15	Carga horária semanal	2	2	4
Períodos - oferecimento: I e II	Carga horária total	30	30	60

Pré-requisitos (Pré ou co-requisitos)\*

CBI102 e CBI104 e CBI250

**Ementa**

Histórico, abrangência e desenvolvimento da Microbiologia. Caracterização e classificação dos microrganismos. Morfologia e ultra-estrutura dos microrganismos. Nutrição e cultivo de microrganismos. Metabolismo microbiano. Utilização de energia. Crescimento e regulação do metabolismo. Controle de microrganismos. Genética microbiana. Microrganismos e engenharia genética. Vírus. Fungos.

**Oferecimento aos Cursos**

<b>Curso</b>	<b>Modalidade</b>	<b>Período</b>
Agronomia	Obrigatória	4
Ciência e Tecnologia de Alimentos	Obrigatória	3
Ciências Biológicas	Obrigatória	4
Nutrição	Obrigatória	3
Química(BAC)	Optativa	-



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**  
**PRÓ REITORIA DE ENSINO**  
**DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR**

**CBI270 Microbiologia Geral**

<b>Seq</b>	<b>Aulas Teóricas</b>	<b>Horas/Aula</b>
1	Histórico, abrangência e desenvolvimento da Microbiologia	2
2	Caracterização e classificação dos microrganismos	1
3	Morfologia e ultra-estrutura dos microrganismos	4
4	Nutrição e cultivo de microrganismos	1
5	Metabolismo microbiano 5.1. Fontes de energia 5.2. Fontes de carbono	3
6	Utilização de energia 6.1. Biossíntese 6.2. Quimiotaxia 6.3. Transporte de nutrientes	1
7	Crescimento e regulação do metabolismo	3
8	Controle de microrganismos 8.1. Fundamentos 8.2. Agentes físicos 8.3. Agentes químicos	2
9	Genética microbiana 9.1. Hereditariedade e mutações 9.2. Transferência de genes e recombinação	4
10	Microrganismos e engenharia genética	2
11	Vírus 11.1. Características gerais 11.2. Isolamento e cultivo 11.3. Bacteriófagos	2
12	Fungos 12.1. Características gerais 12.2. Morfologia	5



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**  
**PRÓ REITORIA DE ENSINO**  
**DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR**

	12.3. Reprodução assexuada e sexuada 12.4. Classificação	
--	---	--



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**  
**PRÓ REITORIA DE ENSINO**  
**DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR**

**CBI270 Microbiologia Geral**

**CBI270 Microbiologia Geral**

<b>Seq</b>	<b>Aulas Práticas</b>	<b>Horas/Aula</b>
1	Introdução ao laboratório de microbiologia e averiguação da presença de microrganismos no ambiente	4
2	Preparações microscópicas a fresco	2
3	Preparações microscópicas fixadas: I. Coloração simples	2
4	Preparações microscópicas fixadas: II. Coloração diferencial (Gram)	2
5	Preparo e esterilização de meios de culturas	2
6	Isolamento e enumeração de microrganismos em cultura pura	2
7	Identificação de Bactérias	2
8	Análise bacteriológica da água	2
9	Antibiograma	2
10	Mutações e modificações fenotípicas	2
11	Conjugação bacteriana	2
12	Titulação de bacteriófagos	2
13	Isolamento de fungos	2
14	Observações microscópicas de fungos	2



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA  
PRÓ REITORIA DE ENSINO  
DIRETORIA DE REGISTRO ESCOLAR**

**CBI270 Microbiologia Geral**

**Referências Bibliográficas**

**Bibliografia Básica:**

- 1 - MADIGAN, M. T.; PARKER, J.; MARTINKO, J. M.; BROCK, T. D. Microbiologia de Brock. 10. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004, 608 p. ISBN 8587918516. [Exemplares disponíveis: 37]
- 2 - PELCZAR JR., Michael J.; CHAN, E. C. S; KRIEG, N. R. Microbiologia: conceitos e aplicações: v. 1. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1997. ISBN 8534601968 [Exemplares disponíveis: 11]
- 3 - TORTORA, G.J.; Funke, B.R.; Case, C.J. Microbiologia. 8. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2005. 894 p. ISBN 9788536304885. [Exemplares disponíveis: 17]

---

**Bibliografia Complementar:**

- 4 - MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M.; DUNLAP, P.V.; Clark, D.P. Brock biology of microorganisms. 12. ed. San Francisco: Pearson Benjamin Cummings, 2009. 1061 p. ISBN 9780132324601 [Exemplares disponíveis: 5]
- 5 - MAIER, R.M.; PEPPER, I.L.; GERBA, C.P. Environmental microbiology: Raina M. Maier, Ian L. Pepper, Charles P. Gerba. 2. ed. Califórnia: Academic Press, 2009. 598 p. ISBN 9780123705198. [Exemplares disponíveis: 4]
- 6 - MOREIRA, F.M.S.; SIQUEIRA, J.O. Microbiologia e bioquímica do solo. 2. ed. Lavras: UFLA, 2006. 729 p. ISBN 858769233X. [Exemplares disponíveis: 9]
- 7 - SYLVIA, D.M.; FUHHRMANN, J.J.; HARTEL, P.G.; Zuberer, D.A. Principles and applications of soil microbiology. 2. ed. New Jersey: Prentice Hall, 2005. 640p. ISBN 0130941174 [Exemplares disponíveis: 11]
- 8 - VERMELHO, A.B.; PEREIRA, A.F.; COELHO, R.R.R.; Souto-Pradrón, T. Práticas de Microbiologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 239p. ISBN 8527711656 [Exemplares disponíveis: 4]