



**UFRJ - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO**  
**IMPPG - INSTITUTO DE MICROBIOLOGIA PAULO DE GÓES**  
**CURSO FARMÁCIA**

**PROFESSOR RESPONSÁVEL** Maria Teresa Villela Romanos  
**CARGA HORÁRIA/CRÉDITOS** 165h/ 08 CRÉDITOS  
**PERÍODO DE REALIZAÇÃO** 2016/2

CÓDIGO	DISCIPLINA	TEÓRICA	LABORATÓRIO DE PRÁTICA
IMW360	Microbiologia e Imunologia F	L-09-SS	E-11-SS
			I-05-SS
			I-15-SS

**EMENTA DA DISCIPLINA**

São apresentadas as características gerais dos microrganismos, destacando-se a morfologia, nutrição e crescimento das bactérias e os métodos de isolamento e controle do crescimento bacteriano. São estudados os principais aspectos das bactérias patogênicas e das infecções que elas provocam, bem como os mecanismos de defesa inatos e adquiridos dos seus hospedeiros. São mostradas ainda as principais características físicas e químicas dos vírus, mecanismos de patogenicidade, manifestações clínicas, diagnóstico, prevenção e controle nas infecções virais”.

**BIBLIOGRAFIA INDICADA**

**Bibliografia Básica**

**Microbiologia Geral**

Madigan, M.T.; Martinko, J.M.; Dunlap, P.V. & Clarck, D.P. Microbiologia de Brook. 12ª Ed., Porto Alegre, Editora Artmed. 2010.

Tortora, G.J.; Funke, B.R. & Case, C.L. Microbiologia. 10ª Ed., Editora Artmed. 2012.

**Bibliografia Suplementar**

**Imunologia**

Abbas, Abul K. , Lichtman, Andrew H. , Pillai, Shiv. IMUNOLOGIA CELULAR E MOLECULAR, 6ª Edição, Elsevier. 2008.

Kenneth Murphy, Paul Travers & Mark Walport. JANEWAY IMUNOBIOLOGIA, 7ª Edição, Artmed. 2009.

Thomas J. Kindt, Richard A. Goldsby, Barbara A. Osborne. KUBI IMMUNOLOGIA. 6ª Edição, Bookman. 2008.

**Microbiologia Médica**

- Microbiologia. 2008. Trabulsi, L.R., Alterthum, F., Martinez, M.B., Campos, L.C., Gompertz, O.F. & Rácz, M.L. (Eds.). 5ª. Edição. Editora Atheneu.

- Koneman Diagnóstico Microbiológico: Texto e Atlas Colorido. 2008. Koneman, E. W., Allen, S. D., Janda, W. M., Schreckenberger, P. C., Winn, W. C. 6ª. Edição. Editora Guanabara Koogan.

- Microbiologia Médica. 2009. Murray, P.R., Rosenthal, K.S., Pfaller, M.A. 6ª. Edição. Editora Elsevier.

**Virologia**

Santos, N.S.O.; Romanos, M.T.V. & Wigg, M.D. Virologia Humana. 3ª Edição. Editora Guanabara Koogan. 2015.

Virologia Humana. (Varios Autores). Editora : CULTURA MEDICA.

Alan J. Cann. Princípios de Virologia Molecular.

Ernest Jawetz; Warren Levinson. Microbiologia Médica e Imunologia, 7ª ED



**UFRJ - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO**  
**IMPPG - INSTITUTO DE MICROBIOLOGIA PAULO DE GÓES**  
**CURSO FARMÁCIA**

**PROFESSOR RESPONSÁVEL** Maria Teresa Villela Romanos  
**CARGA HORÁRIA** 165h  
**PERÍODO DE REALIZAÇÃO** 2016/2

**INSTRUÇÕES AO ALUNO**

1. Observar com atenção a grade horária com escalas das aulas teóricas e práticas.
2. Assinar regularmente a frequência das atividades em que há cobrança, especialmente durante as aulas práticas.
3. Freqüentar 75% das atividades cuja frequência é cobrada. Diante da necessidade imperiosa de faltar, o aluno deverá procurar o coordenador para justificar sua ausência com documentação adequada. A presença nas aulas práticas é obrigatória.
4. Usar SEMPRE O JALECO nas aulas práticas da disciplina. A falta de uso do mesmo implicará em falta e impedimento quanto a assistir as aulas.
5. Não sentar nas bancadas ou mesas, bem como cuidar para não colocar os pés nas cadeiras dos anfiteatros e mesas, como forma de manter a civilidade e cuidado pelo patrimônio da universidade.
6. O contato com o coordenador deve ser feito preferencialmente pelo(a) representante da turma e por e-mail. Os e-mails dos alunos que não sejam representantes podem vir a não serem respondidos em tempo.
7. Os alunos que desejarem a **vista** das provas da disciplina devem solicitar na secretaria de graduação do IMPPG, **no prazo de 48h após a liberação das notas**, a qual será marcada posteriormente. A mesma se encontra aberta de 8:00 às 14:00h.
8. Os critérios de avaliação e cálculo do grau final (GF) são os descritos abaixo.
9. § o aluno que obtiver média final igual ou superior a 7,0 (sete) ficará dispensado da prova final.
10. § o aluno que obtiver média final inferior a 7,0 (sete), deverá fazer a prova final.
11. § o conteúdo da prova final versará sobre a matéria ministrada em toda disciplina.
12. § o grau final (GF) será calculado através da média final obtida das avaliações (MF=peso1) e da prova final (PF=peso 1).
13. 
$$\frac{MF + PF}{2} = GF$$
14. Para aprovação, o Grau Final deverá ser igual ou superior a 5,0 (cinco).

PLANO DE ATIVIDADES					
DATA	HORÁRIO	TIPO DE AULA	ASSUNTO	TURMA	PROFESSOR
Segunda-feira 29/08/2016	8h às 10h	T.01	Citologia Microbiana I	Toda	Eliana Barreto Bergter
	10h às 12h	P.01	Material e técnicas utilizadas no laboratório de Microbiologia	FFA-1 FFA-2 FFA-3	Maria do Carmo F. Bastos Caio Rachid Mateus Godoy
Quarta-feira 31/08/2016	8h às 10h	T.02	Citologia Microbiana II	TODA	Eliana Barreto Bergter
	10h às 12h	P.02	Métodos físicos e agentes químicos no controle do crescimento microbiano: esterilização, desinfecção e antissepsia. Teste da ação do calor sobre as bactérias	FFA-1 FFA-2 FFA-3	Maria do Carmo F. Bastos Caio Rachid Maria do Socorro Carvalho
Sexta-feira 02/09/2016	8h às 10h	T.03	Citologia Microbiana III	TODA	Eliana Barreto Bergter
	10h às 12h	P.03	Teste da eficácia da ação de agentes químicos. Exame microscópico dos microrganismos.	FFA-1 FFA-2 FFA-3	Maria do Carmo F. Bastos Caio Rachid Maria do Socorro Carvalho
Segunda-feira 05/09/2016	8h às 10h	T.04	Nutrição e crescimento bacteriano	Toda	Eliana Barreto Bergter
	10h às 12h	P.04	Preparação de lâminas para observações microscópicas de microrganismos: preparações à fresco e coloração de Gram.	FFA-1 FFA-2 FFA-3	Maria do Carmo F. Bastos Caio Rachid Maria do Socorro Carvalho
Quarta-feira 07/09/2016			FERIADO		
Sexta-feira 09/09/2016	8h às 10h	T.05	Produção de energia por microrganismos.	Toda	Eliana Barreto Bergter
	10h às 12h	P.05	Técnicas de isolamento de microrganismos: esgotamento.	FFA-1 FFA-2	Maria do Carmo F. Bastos Caio Rachid
Segunda-feira 12/09/2016	8h às 9h	T.06	Quimioterápicos: conceito e mecanismo de ação I	Toda	Eliana Barreto Bergter
	9h às 12h	P.06	Obtenção de cultura pura (cont.) Observação microscópica de microrganismos do	FFA-1 FFA-2	Maria do Carmo F. Bastos Caio Rachid
Quarta-feira 14/09/2016	8h às 9h	T.07	Quimioterápicos: conceito e mecanismo de ação II	Toda	Eliana Barreto Bergter
	9h às 12h	P.07	Classificação de bactérias: Provas bioquímicas I	FFA-1 FFA-2 FFA-3	Maria do Carmo F. Bastos Caio Rachid Maria do Socorro Carvalho
Sexta-feira 16/09/2016	8h às 9h	T.08	Noções de genética bacteriana I	Toda	Eliana Barreto Bergter
	9h às 12h	P.08	Leitura das provas bioquímicas I Provas bioquímicas II	FFA-1 FFA-2 FFA-3	Maria do Carmo F. Bastos Caio Rachid Maria do Socorro Carvalho
Segunda-feira 19/09/2016	8h às 9h	T.09	Noções de genética bacteriana II	Toda	Eliana Barreto Bergter
	9h às 12h	P.09	Leitura das provas bioquímicas II Identificação do microrganismo	FFA-1 FFA-2 FFA-3	Maria do Carmo F. Bastos Caio Rachid Maria do Socorro Carvalho
Quarta-feira 21/09/2016	9h às 12h	PROVA	PROVA I (Microbiologia Geral)		Eliana Barreto Bergter

Sexta-feira 23/09/2016	8h às 10h	T.10	Introdução à Imunologia. Imunidade inata e adquirida.	Toda	Claudia Neto Paiva
	10h às 12h	T.11	Sistema Imune: células e organização tecidual	Toda	Claudia Neto Paiva
Segunda-feira 26/09/2016	8h às 10h	T.12	Imunidade Inata: inflamação e fagócitos	Toda	Claudia Neto Paiva
	10h às 12h	P.10	Imunidade Inata: proteínas do plasma e ativação do complemento - ED	Toda	Claudia Neto Paiva
	12h	2ª chamada	2ª Chamada - Prova - Microbiologia Geral		Eliana Barreto Bergter
Quarta-feira 28/09/2016	8h às 10h	T.13	Imunoglobulinas: estrutura e função; genética, síntese e expressão	Toda	Claudia Neto Paiva
	10h às 12h	T.14	TCR: estrutura e função; genética, síntese e expressão	Toda	Claudia Neto Paiva
Sexta-feira 30/09/2016	8h às 10h	T.15	Metodos em Imunologia - ED	Toda	Claudia Neto Paiva
	10h às 12h	T.16	Metodos em Imunologia (2ª parte) - ED	Toda	Claudia Neto Paiva
Segunda-feira 03/10/2016	8h às 9h	T.17	Desenvolvimento de linfócitos	Toda	Claudia Neto Paiva
	9h às 12h	P.11	Tolerância Central e autoimunidade - ED	Toda	Claudia Neto Paiva
Quarta-feira 05/10/2016	8h às 9h	T.18	Complexo principal de histocompatibilidade	Toda	Claudia Neto Paiva
	9h às 12h	P.12	Processamento e apresentação de antígeno - ED	Toda	Claudia Neto Paiva
Sexta-feira 07/10/2016	8h às 9h	T.19	Ativação de linfócitos T	Toda	Claudia Neto Paiva
	9h às 12h	P.13	Função efetora de linfócitos T - ED	Toda	Claudia Neto Paiva
Segunda-feira 10/10/2016	8h às 9h	T.20	Ativação de linfócitos B e produção de anticorpos	Toda	Claudia Neto Paiva
	9h às 12h	P.14	Ativação de linfócitos B e produção de anticorpos(2ª parte)	Toda	Claudia Neto Paiva
Quarta-feira 12/10/2016			FERIADO		
Sexta-feira 14/10/2016	8h às 10h	P.15	Hipersensibilidade I e alergia - ED	Toda	Claudia Neto Paiva
	10h às 12h	P.16	Hipersensibilidade II, III e IV - ED	Toda	Claudia Neto Paiva
Segunda-feira 17/10/2016	8h às 10h	P.17	O Sistema Imune na infecção - ED	Toda	Claudia Neto Paiva
	10h às 12h	P.18	O Sistema Imune na infecção - ED	Toda	Claudia Neto Paiva
Quarta-feira 19/10/2016			Tempo de Estudo		
Sexta-feira 21/10/2016			Tempo de Estudo		
Segunda-feira 24/10/2016	9h às 12h	PROVA	PROVA II - IMUNOLOGIA		Claudia Neto Paiva
Quarta-feira 26/10/2016	8h às 10h	T.21	Relações Bactéria X Hospedeiro	Toda	Marcia Giambiagi
	10h às 12h	P.19	Isolamento de anfíbios das vias aéreas superiores I: Semeadura em ágar sangue	FFA-1 FFA-2 FFA-3	S. Fracalanza/Leonardo Rocchetto Kátia R.N. Santos Marcia Giambiagi/Tatiana C.A.
Sexta-feira 28/10/2016			FERIADO		
Segunda-feira 31/10/2016	8h às 10h	T.22	Cocos Gram positivos (Streptococos e Pneumococos)	Toda	Kátia R.N.Santos
	10h às 12h	P.20	Isolamento de anfíbios das vias aéreas superiores II: Características e obtenção de cultura pura.	FFA-1 FFA-2 FFA-3	S. Fracalanza/Leonardo Rocchetto Kátia R.N. Santos Marcia Giambiagi/Tatiana C.A.

	12h	2ª chamada	2ª Chamada - Prova - Imunologia		Claudia Neto Paiva
Quarta-feira 02/11/2016			FERIADO		
Sexta-feira 04/11/2016	8h às 10h	T.23	Cocos Gram positivos (Estafilococos)	Toda	Kátia R.N.Santos
	10h às 12h	P.21	Isolamento de anfíbios das vias aéreas superiores III: Identificação de Streptococcus e Staphylococcus Estudo Dirigido I (Corinebacterias)	FFA-1 FFA-2 FFA-3	S. Fracalanza/Leonardo Roccheto Kátia R.N. Santos Marcia Giambiagi/Tatiana C.A. Pinto
Segunda-feira 07/11/2016	8h às 10h	T.24	Neissérias	Toda	Sérgio Fracalanza
	10 às 12h	P.22	Isolamento de ambriontes das vias aéreas superiores IV: Identificação de Streptococcus Bacterioscopia para Neissérias Estudo Dirigido (I) - Difteria (Corinebactérias)	FFA-1 FFA-2 FFA-3	S. Fracalanza/Leonardo Roccheto Kátia R.N. Santos Marcia Giambiagi/Tatiana C.A.
Quarta-feira 09/11/2016	8h às 9h	T.25	Enteropatógenos I (E.coli)	Toda	Marcia Giambiagi
	9 às 12h	P.23	Coprocultura I – Sementeira do material Estudo Dirigido II – Pseudomonas aeruginosa	FFA-1 FFA-2 FFA-3	S. Fracalanza/Leonardo Roccheto Kátia R.N. Santos Marcia Giambiagi/Tatiana C.A.
Sexta-feira 11/11/2016	8h às 9h	T.26	Enteropatógenos II (Shigella, Salmonella)	Toda	Marcia Giambiagi
	9 às 12h	P.24	Coprocultura II: Leitura de Meio Seletivo Inoculação em Meios de Triagem Urinocultura I – Sementeira do Material	FFA-1 FFA-2 FFA-3	S. Fracalanza/Leonardo Roccheto Kátia R.N. Santos Marcia Giambiagi/Tatiana C.A.
Quarta-feira 16/11/2016	8h às 9h	T.27	Treponemas	Toda	Sérgio Fracalanza
	9 às 12h	P.25	Coprocultura III: Leitura – Meios de Triagem Urinocultura II – Contagem, caracterização e antibiograma Bacterioscopia para Treponemas	FFA-1 FFA-2 FFA-3	S. Fracalanza/Leonardo Roccheto Kátia R.N. Santos Marcia Giambiagi/Tatiana C.A.
Sexta-feira 18/11/2016	8h às 10h	T.28	Micobactérias	Toda	Rafael Duarte
	10h às 12h	P.26	Urinocultura III: Leitura do Antibiograma e dos Testes de Caracterização Bacterioscopia para BAAR Estudo Dirigido (III) – Antrax (Bacillus anthracis)	FFA-1 FFA-2 FFA-3	S. Fracalanza/Leonardo Roccheto Kátia R.N. Santos Marcia Giambiagi/Tatiana C.A.
Segunda-feira 21/11/2016	8h às 10h	P.27	- Vibrio e Helicobacter - Seminário - Clostrídios e Bacteroides - Seminário	FFA-1 FFA-2 FFA-3	S. Fracalanza/Leonardo Roccheto Kátia R.N. Santos Marcia Giambiagi/Tatiana C.A.
	10h às 12h	P.28	- Vacinas - Seminário - Infecções Hospitalares - Seminário	FFA-1 FFA-2 FFA-3	S. Fracalanza/Leonardo Roccheto Kátia R.N. Santos
Quarta-feira 23/11/2016	9h às 12h	PROVA	PROVA III - MICROBIOLOGIA MÉDICA	Toda	S. Fracalanza/Leonardo Roccheto Kátia R.N. Santos
Sexta-feira 25/11/2016	8h às 10h	T.29	Propriedades gerais dos vírus	Toda	Maria Teresa V. Romanos
	10h às 12h	T.30	Mecanismo da patogenicidade viral	Toda	Gabriella Mendes
Segunda-feira 28/11/2016	8h às 10h	T.31	Vírus respiratórios	Toda	José Nelson S.S. Couceiro

	10h às 12h	P.29	Vírus da Raiva e da Poliomielite - ED	Toda	Norma Suely de O. Santos
	12h	2ª Chamada	Prova de 2ª Chamada - Microbiologia Médica		
Quarta-feira 30/11/2016	8h às 9h	T.32	Herpes simplex e Varicela-Zoster	Toda	Maria Teresa V. Romanos
	9h às 12h	P.30	Diagnóstico clássico: Inoculação viral em sistema hospedeiro e observação da propagação viral	FFA-1 FFA-2 FFA-3	Maria Teresa V. Romanos Norma Suely de O. Santos Gabriella Mendes
Sexta-feira 02/12/2016	8h às 9h	T.33	Citomegalovírus e vírus da mononucleose infecciosa	Toda	Gabriella Mendes
	9h às 12h	P.31	Diagnóstico clássico: Teste de HA e Teste sorológico de HI	FFA-1 FFA-2 FFA-3	Maria Teresa V. Romanos Norma Suely de O. Santos Gabriella Mendes
Segunda-feira 05/12/2016	8h às 10h	P.32	Vírus do sarampo, vírus da rubéola e vírus da caxumba - ED	Toda	Gabriella Mendes
	10h às 12h	P.33	Diagnóstico clássico: Teste sorológico de TN	FFA-1 FFA-2 FFA-3	Maria Teresa V. Romanos Norma Suely de O. Santos Gabriella Mendes
Quarta-feira 07/12/2016	8h às 10h	PROVA	PROVA IV - Avaliação I - VIROLOGIA	Toda	Maria Teresa V. Romanos Norma Suely de O. Santos Gabriella Mendes
	10h às 12h	P.34	Vírus da febre amarela e da dengue - ED	Toda	Maria Teresa V. Romanos
Sexta-feira 09/12/2016	8h às 9h	T.34	Vírus das Hepatites	Toda	Norma Suely de O. Santos
	9h às 12h	P.35	Diagnóstico rápido: ELISA, Imunofluorescência, Western-Blot e PCR	FFA-1 FFA-2 FFA-3	Maria Teresa V. Romanos Norma Suely de O. Santos Gabriella Mendes
Segunda-feira 12/12/2016	8h às 10h	P.36	Vírus Entéricos - ED	Toda	Norma Suely de O. Santos
	10h às 12h	T.36	Vírus associados à oncogênese	Toda	Maria Teresa V. Romanos
	12h	2ª Chamada	2ª Chamada - Avaliação I - Virologia		
Quarta-feira 14/12/2016	8h às 10h	T.37	HIV	Toda	Maria Teresa V. Romanos
	10h às 12h	P.37	Antivirais - ED	Toda	Maria Teresa V. Romanos
Sexta-feira 16/12/2016	8h às 10h	PROVA	PROVA V - Avaliação II - VIROLOGIA	Toda	Maria Teresa V. Romanos Norma Suely de O. Santos Gabriella Mendes
	10h às 12h	PROVA PRÁTICA	PROVA VI - Avaliação III - VIROLOGIA	FFA-1 FFA-2 FFA-3	Maria Teresa V. Romanos Norma Suely de O. Santos Gabriella Mendes
Segunda-feira 19/12/2016	12h	2ª Chamada	2ª CHAMADA - AVALIAÇÕES II e III - Virologia		
Quarta-feira 21/12/2016	9h às 12h	PROVA FINAL	PROVA FINAL		TODOS OS PROFESSORES