



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

**PROFESSOR RESPONSÁVEL** Ana Maria Mazotto  
**CARGA HORÁRIA** 180h/ 09 CRÉDITOS  
**PERÍODO DE REALIZAÇÃO** 2018/1

CÓDIGO	DISCIPLINA
IMW237	Microbiologia e Imunologia N

**EMENTA DA DISCIPLINA**

Apresentar as características morfológicas, nutricionais, fisiológicas e genéticas dos microrganismos. Conhecer sobre os mecanismos de defesa do organismo, às reações imunológicas envolvidas e fatores extrínsecos que controlam o desenvolvimento de microrganismos nos alimentos. Propriedades gerais, classificação dos vírus, modelos de replicação viral; mecanismos de patogenicidade viral, resposta dos hospedeiros às infecções virais, controle de doenças virais. O curso aborda os principais patógenos e deterioradores alimentares, assim como as metodologias e ferramentas de detecção, controle e prevenção destes em alimentos. A produção de alimentos assim como microrganismos probióticos também são estudados.

**BIBLIOGRAFIA INDICADA**

**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. 8ª Ed., Editora Artmed. 2005.

**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**

JAY, JAMES M. Microbiologia de Alimentos. 6ª Edição. Editora Artmed, 712p. 2005.  
FRANCO, B.D.G.M. & LANDGRAF, M. Microbiologia dos alimentos. São Paulo: Atheneu, 2006.  
SILVA, Neusely e Colaboradores do Ital, Manual de Métodos de Análise Microbiológica de Alimentos 3a. Edição, São Paulo, Editora Varela, 2007.

**Virologia**

Santos, N.S.O.; Romanos, M.T.V. & Wigg, M.D. Introdução a Virologia Humana. 2a Edição. Editora Guanabara Koogan. 2008.  
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 NUTRIÇÃO**

**PROFESSOR RESPONSÁVEL** ROSANGELA SOARES  
**CARGA HORÁRIA** 180h  
**PERÍODO DE REALIZAÇÃO** 2018/1

**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. Frequentar 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 12/03/2018	13h às 15h	T1	Citologia Microbiana I	TODA	Ana Maria Mazotto
	15h às 17h	P1	Material e técnicas no laboratório de microbiologia	INA-1 INA-2	Ana Maria Mazotto Diogo Jurelevicius
Quarta-feira 14/03/2018	13h às 15h	T2	Citologia Microbiana II	TODA	Ana Maria Mazotto
	15h às 17h	P2	Métodos físicos e agentes químicos no controle do crescimento microbiano: esterilização, desinfecção e antissepsia. Teste de ação do calor sobre as bactérias	INA-1 INA-2	Ana Maria Mazotto Diogo Jurelevicius
Sexta-feira 16/03/2018	13h às 15h	T3	Citologia Microbiana III	TODA	Ana Maria Mazotto
	15h às 17h	P3	Teste da eficácia da ação de agentes químicos Exame microscópico dos microrganismos	INA-1 INA-2	Ana Maria Mazotto Diogo Jurelevicius
Segunda-feira 19/03/2018	13h às 15h	T4	Nutrição bacteriana	TODA	Ana Maria Mazotto
	15h às 17h	P4	Preparação de lâminas para observações microscópicas de microrganismos: preparações a fresco e coloração de Gram	INA-1 INA-2	Ana Maria Mazotto Diogo Jurelevicius
Quarta-feira 21/03/2018	13h às 15h	T5	Crescimento bacteriano	TODA	Ana Maria Mazotto
	15h às 17h	P5	Observação microscópica de microrganismos do ambiente. Técnicas de isolamento de microrganismos: esgotamento	INA-1 INA-2	Ana Maria Mazotto Diogo Jurelevicius
Sexta-feira 23/03/2018	13h às 15h	T6	Produção de energia por microrganismos	TODA	Ana Maria Mazotto
	15h às 17h	P6	Obtenção de cultura pura	INA1 INA-2	Ana Maria Mazotto Diogo Jurelevicius
Segunda-feira 26/03/2018	13h às 15h	T7	Quimioterápicos: conceito e mecanismo de ação I	TODA	Ana Maria Mazotto
	15h às 17h	P7	Classificação de bactérias: provas bioquímicas I	INA-1 INA-2	Ana Maria Mazotto Diogo Jurelevicius
Quarta-feira 28/03/2018	13h às 15h	T8	Quimioterápicos: conceito e mecanismo de ação II	TODA	Ana Maria Mazotto
	15h às 17h	P8	Leitura das provas bioquímicas I. Provas bioquímicas II	INA-1 INA-2	Ana Maria Mazotto Diogo Jurelevicius
Sexta-feira 30/03/2018			Feriado - Sexta-feira Santa		
Segunda-feira 02/04/2018	13h às 15h	T9	Noções de genética bacteriana I	TODA	Diogo Jurelevicius
	15h às 17h	P9	Leitura das provas bioquímicas II. Antibiograma	INA-1 INA-2	Ana Maria Mazotto Diogo Jurelevicius
Quarta-feira 04/04/2018	13h às 15h	T10	Noções de genética bacteriana II	TODA	Diogo Jurelevicius
	15h às 17h	P10	Leitura do antibiograma	INA-1 INA-2	Ana Maria Mazotto Diogo Jurelevicius
Sexta-feira 06/04/2018	13h às 15h	PROVA	1ª PROVA - MICROBIOLOGIA GERAL	TODA	Ana Maria Mazotto Diogo Jurelevicius
Segunda-feira 09/04/2018	13h às 15h	T11	Sistema Imunitário: Órgãos e células envolvidos na resposta imune	TODA	Lígia Peçanha
	15h às 17h	P11	ED - Tecido Linfóide Associado a Mucosas	INA-1 INA-2	Alessandra Filardy Lígia Peçanha
Quarta-feira 11/04/2018	12h	2ª CHAMADA	2ª CHAMADA PROVA - MICROBIOLOGIA GERAL	TODA	Ana Maria Mazotto Diogo Jurelevicius
	13h às 15h	T12	Imunidade Inata e Adquirida - Sistema Complemento (Vias Alternativa e das Lectinas)	TODA	Renata Meirelles
	13h às 17h	P12	ED - Imunidade Inata - Receptores tipo Toll	INA-1 INA-2	Renata Meirelles Lígia Peçanha
Sexta-feira 13/04/2018	13h às 15h	T13	Anticorpos: Estrutura e função e receptores de membrana de linfócitos B - Sistema Complemento (Via Clássica)	TODA	Lígia Peçanha
	15h às 17h	P13	ED - Migração celular em Mucosas	INA-1 INA-2	Alessandra Filardy Lígia Peçanha
Segunda-feira 16/04/2018	13h às 15h	T14	Antígeno - Estrutura e processamento	TODA	Alessandra Filardy
	15h às 17h	P14	ED - Métodos de Diagnóstico que utilizam anticorpos e seu uso no Diagnóstico de Contaminação alimentar	INA-1 INA-2	Reneta Meirelles Lígia Peçanha
Quarta-feira 18/04/2018	13h às 15h	T15	Complexo principal de histocompatibilidade e receptor para antígenos do linfócito T	TODA	Alessandra Filardy

	15h às 17h	P15	Ed - Produção de IgA em mucosas e papel da IgA Secretória na Defesa	INA-1 INA-2	Lígia Peçanha Alessandra Filardy
Sexta-feira 20/04/2018	13h às 15h	T16	Ativação de Linfócitos T e Citotoxicidade		Renata Meirelles
		P16	ED - Ontogenia de Linfócitos		Alessandra Filardy Renata Meirelles
Segunda-feira 23/04/2016			Feriado - São Jorge		
Quarta-feira 25/04/2018	13h às 15h	T17	Interações celulares na Resposta Imune - ativação de células B	TODA	Lígia Peçanha
	15h às 17h	P17	ED - Imunodeficiências Adquiridas: Desnutrição e Imunidade	INA-1 INA-2	Alessandra Filardy Renata Meirelles
Sexta-feira 27/04/2018	13h às 15h	T18	Reações de Hipersensibilidade	TODA	Alessandra Filardy
	15h às 17h	P18	ED - Hipersensibilidade Induzida por Glútem	INA-1 INA-2	Alessandra Filardy Renata Meirelles
Segunda-feira 30/04/2018			Recesso por feriado (1º de maio)		
Quarta-feira 02/04/2018	13h às 15h	T19	Soros e Vacinas	TODA	Lígia Peçanha
	15h às 17h	P19	ED - Alergia Alimentar	INA-1 INA-2	Alessandra Filardy Renata Meirelles
Sexta-feira 04/05/2018	13h às 15h	T20	Resposta imunológica contra Infecções	TODA	Renata Meirelles
	15h às 17h	P20	ED - Tolerância Oral	INA-1 INA-2	Alessandra Filardy Renata Meirelles
Segunda-feira 07/05/2018	13h às 15h	PROVA	2ª PROVA - IMUNOLOGIA	TODA	Alessandra Filardy Lígia Peçanha Renata Meirelles
Quarta-feira 09/05/2018	13h às 15h	T21	Relação Parasita-Hospedeiro. Principais grupos microbianos de interesse em Microbiologia de Alimentos	TODA	Raquel Bonelli
	15h às 17h	P21	Critérios microbiológicos para a avaliação da qualidade dos alimentos; Legislação em alimentos		
Sexta-feira 11/05/2018	12h	2ª CHAMADA	2ª CHAMADA PROVA - IMUNOLOGIA	TODA	Alessandra Filardy Lígia Peçanha Renata Meirelles
	13h às 15h	T22	Métodos de detecção dos microrganismos e seus produtos em alimentos	TODA	Raquel Bonelli
	15h às 17h	P22	Avaliação das condições higiênico-sanitárias e pesquisa de patógenos em alimentos - apresentação da prática	INA-1 INA-2	Marco A. Miguel Raquel Bonelli Leonardo R. Coelho
Segunda-feira 14/05/2018	13h às 15h	T23	Fatores extrínsecos e intrínsecos que controlam o desenvolvimento de microrganismos nos alimentos	TODA	Raquel Bonelli
	15h às 17h	P23	Avaliação das condições higiênico-sanitárias e pesquisa de patógenos em alimentos I	INA-1 INA-2	Marco A. Miguel Raquel Bonelli
Quarta-feira 16/05/2018	13h às 15h	T24	Doenças Transmitidas por Alimentos I - Ênfase em intoxicações	TODA	Raquel Bonelli
	15h às 17h	P24	Avaliação das condições higiênico-sanitárias e pesquisa de patógenos em alimentos II	INA-1 INA-2	Marco A. Miguel Raquel Bonelli
Sexta-feira 18/05/2018	13h às 15h	T25	Doenças Transmitidas por Alimentos II - Ênfase em infecções	TODA	Raquel Bonelli
	15h às 17h	P25	Avaliação das condições higiênico-sanitárias e pesquisa de patógenos em alimentos III	INA-1 INA-2	Marco A. Miguel Raquel Bonelli Leonardo R. Coelho
Segunda-feira 21/05/2018	13h às 15h	T26	Controle do desenvolvimento microbiano nos alimentos	TODA	Marco A. Miguel
	15h às 17h	P26	Avaliação das condições higiênico-sanitárias e pesquisa de patógenos em alimentos IV	INA-1 INA-2	Marco A. Miguel Raquel Bonelli Leonardo R. Coelho
Quarta-feira 23/05/2018	13h às 17h	T27	Deterioração microbiana dos alimentos e Produção de alimentos por microrganismos: Alimentos Probióticos, Prebióticos e Simbióticos I	TODA	Marco A. Miguel
		P27	Técnicas para treinamento de manipuladores de alimentos I	INA-1 INA-2	Marco A. Miguel Raquel Bonelli Leonardo R. Coelho
Sexta-feira 25/05/2018	13 às 15h	T28	Produção de alimentos por microrganismos: Alimentos Probióticos, Prebióticos e Simbióticos II	TODA	Marco A. Miguel

	15h às 17h	P26	Produção de alimentos por microrganismos: Alimentos Probióticos, Prebióticos e Simbióticos	TODA	Marco A. Miguel Raquel Bonelli Leonardo R. Coelho
Segunda-feira 28/05/2018	13h às 15h	T29	Microbiologia de produtos alimentícios de origem animal e vegetal I	TODA	Marco A. Miguel
	15h às 17h	P30	Correção do ED / revisão	TODA	Raquel Bonelli
Quarta-feira 30/05/2018	13h às 15h	T30	Microbiologia de produtos alimentícios industrializados (bebidas e envasados)	TODA	Marco A. Miguel
	15h às 17h	P30	Revisão / Discussão sobre as práticas	TODA	Marco A. Miguel
Sexta-feira 01/06/2018			Recesso por feriado (Corpus Christi)		
Segunda-feira 04/06/2018	13h às 15h	PROVA	3ª PROVA - MICROBIOLOGIA MÉDICA	TODA	Marco A. Miguel Raquel Bonelli Leonardo R. Coelho
Quarta-feira 06/06/2018	13h às 15h	T31	Vírus: Propriedades Gerais e Classificação	TODA	Iranaia A Miranda
	15h às 17h	T32	Replicação Viral	TODA	Iranaia A Miranda
Sexta-feira 08/06/2018	12h	2ª CHAMADA	2ª CHAMADA - MICROBIOLOGIA MÉDICA	TODA	Marco A. Miguel Raquel Bonelli
	13h às 15h	T33	Patogenese/Resposta hospedeiro	TODA	Iranaia A Miranda
	15h às 17h	P31	Replicação Viral I: Detecção, quantificação de vírus e inativação viral	TODA	Iranaia A Miranda Renata Campos
Segunda-feira 11/06/2018	13h às 15h	T34	Vírus Gastroentéricos	TODA	Renata Campos
	15h às 17h	P32	Replicação Viral II: Visualização CPE e Leitura da prática de Inativação Viral	TODA	Iranaia A Miranda Renata Campos
Quarta-feira 13/06/2018	13h às 15h	T35	Vírus Respiratórios	TODA	Renata Campos
	15h às 17h	P33	Detecção de genoma viral em alimentos (extração de genoma)	TODA	Iranaia A Miranda Renata Campos
Sexta-feira 15/06/2018	13h às 15h	T36	Hepatites Virais	TODA	Iranaia A Miranda
	15h às 17h	P34	Leitura da prática de detecção de genoma em alimentos (PCR)	TODA	Iranaia A Miranda Renata Campos
Segunda-feira 18/06/2018	13h às 15h	T37	Vírus da Dengue, Vírus da Febre Amarela e Vírus Chikungunya		Reanata Campos
	15h às 17h	P35	Estudo dirigido I - Estudo de casos vírus transmitidos por alimentos (seminários)	TODA	Iranaia A Miranda Renata Campos
Quart-feira 20/06/2018	13h às 15h	T38	HIV	TODA	Luciana J Costa
	15h às 17h	P36	Estudo dirigido II - Estudo de casos vírus transmitidos por alimentos (seminários)	TODA	Iranaia A Miranda Renata Campos
Sexta-feira 22/06/2018	13h às 15h	T39	Herpesvírus	TODA	Iranaia Miranda
	15 às 17h	P37	Estudo dirigido III - Nutrição em viroses crônicas (seminários)	TODA	Iranaia A Miranda Renata Campos
Segunda-feira 25/06/2018	13h às 15h	T39	Papiloma vírus humanos (HPV)	TODA	Iranaia Miranda
	15h às 17h	P38	Estudo dirigido IV - Nutrição em viroses crônicas (seminários)	TODA	Iranaia A Miranda Renata Campos
Quarta-feira 27/06/2018	13h às 15h	T40	Vírus Neurotrópicos	TODA	Iranaia A Miranda
	15h às 17h	P39	Estudo dirigido V - Nutrição em viroses crônicas (seminários)	TODA	Iranaia A Miranda Renata Campos
Sexta-feira 29/06/2018	13h às 17h	PROVA	4ª Prova - VIROLOGIA	TODA	Iranaia A Miranda Renata Campos
Segunda-feira 02/07/2018	12h	2ª CHAMADA	2ª CHAMADA - 4ª Prova/2 - VIROLOGIA		Iranaia A Miranda Renata Campos
Sexta-feira 04/07/2018	13h às 17h	PROVA FINAL	PROVA FINAL		Todos os Professores