

**INTERNATIONAL COURSE ON EPIDEMIOLOGY FOR MICROBIOLOGY  
4<sup>TH</sup> EDITION (FORMER MOLECULAR EPIDEMIOLOGY COURSE) -  
UFF - 2017**

*Epidemiologia molecular requer a unificação de profissionais de diversas áreas, mas muitas vezes as especialidades envolvidas não possuem um conhecimento básico dos princípios fundamentais das demais áreas. Ter uma compreensão geral do desenho dos estudos observacionais para profissionais do laboratório é essencial para traduzir os resultados experimentais para um contexto de mundo real. Por outro lado, é importante que o epidemiologista e os profissionais médicos compreendam os processos laboratoriais, as suas limitações e a associação com perguntas de pesquisa relevantes. O curso, em sua quarta edição, possui um nome renovado para refletir melhor os temas mais abordados durante as atividades, mas mantém os objetivos originais, visando concentrar esforços de grandes especialistas em Epidemiologia e os conhecimentos dos biólogos moleculares na busca de ferramentas que ajudem a elucidar as doenças infecciosas e os seus mecanismos de transmissão na população.*

*Organizado em conjunto por pesquisadores da UFF, da Universidade da Califórnia em Berkeley e do “Centers for Disease Control and Prevention” (CDC) de Atlanta, com convidados especialistas da Universidade Federal do Rio de Janeiro e da FIOCRUZ-Bahia e com o apoio de dois programas de pós-graduação da UFF (PPG em Microbiologia e Parasitologia Aplicadas e PPG em Ciências Médicas), o International Course on Epidemiology for Microbiology da UFF acontecerá nos dias 15, 16, 17 e 18 de outubro de 2017, no Auditório do Instituto Biomédico da Universidade Federal Fluminense, sob a coordenação dos Professores Felipe P. G. Neves e Claudete A. Araújo Cardoso da UFF, com participação externa do Prof. Lee W. Riley (UC Berkeley) e da epidemiologista Mariel A. Marlow (CDC).*

*Não percam!*

*Línguas oficiais do curso: Português e Inglês*

*Inscrições gratuitas no link: <https://www.doity.com.br/international-course-on-epidemiology-for-microbiology--uff-2017>*

*Informações pelo e-mail: [epimoluff@huap.uff.br](mailto:epimoluff@huap.uff.br)*

*Segue a programação do curso.*

## INTERNATIONAL COURSE ON EMPIDEMOLOGY FOR MICROBIOLOGY 4<sup>TH</sup> EDITION (FORMER MOLECULAR EPIDEMIOLOGY COURSE) PROGRAM 2017

DAY	TIME	October 15 <sup>th</sup>	
		PROGRAM	INSTRUCTORS
Sunday	8:00-08:30	<b>Reception of the participants and division of the groups</b>	
	8:30-10:00	<b>Room A: Part 1 - Epidemiology Practical Part 1, Group 1 (24 participants)</b>  <b>Room B: Part 1 - Molecular Biology Laboratory Practical, Group 2 (12 participants)</b>	Claudete A. Araújo Cardoso (UFF) Mariel Marlow (CDC) Lee Riley (UC Berkeley) Adriano Queiroz (FIOCRUZ/BA) Felipe P. G. Neves (UFF)
	10:00-10:20	<i>Break</i>	
	10:20-12:00	<b>Room A: Part 2 - Epidemiology Practical Part 1, Group 1 (24 participants)</b>  <b>Room B: Part 2 - Molecular Biology Laboratory Practical, Group 2 (12 participants)</b>	Claudete A. Araújo Cardoso (UFF) Mariel Marlow (CDC) Lee Riley (UC Berkeley) Adriano Queiroz (FIOCRUZ/BA) Felipe P. G. Neves (UFF)
	12:00-13:30	<i>Lunch</i>	
	13:30-15:00	<b>Room A: Part 1 - Epidemiology Practical Part 1, Group 2 (24 participants)</b>  <b>Room B: Part 1 - Molecular Biology Laboratory Practical, Group 1 (12 participants)</b>	Claudete A. Araújo Cardoso (UFF) Mariel Marlow (CDC) Lee Riley (UC Berkeley) Adriano Queiroz (FIOCRUZ/BA) Felipe P. G. Neves (UFF)
	15:00-15:20	<i>Break</i>	
	15:20-17:00	<b>Room A: Part 2 - Epidemiology Practical Part 1, Group 2 (24 participants)</b>  <b>Room B: Part 2 - Molecular Biology Laboratory Practical, Group 1 (12 participants)</b>	Claudete A. Araújo Cardoso (UFF) Mariel Marlow (CDC) Lee Riley (UC Berkeley) Adriano Queiroz (FIOCRUZ/BA) Felipe P. G. Neves (UFF)
<b>October 16<sup>th</sup></b>			
Monday	8:30-9:00	<b>Opening</b>	Antônio Claudio da Nóbrega (Vice-Rector)
		<b>Introduction</b>	Silvia Cavalcanti (PPGMPA-UFF)
	9:00-10:00	<b>Overview of Basic Epidemiological Concepts:</b> Design of health studies	Mariel Marlow (CDC)
	10:00-10:20	<i>Break</i>	
	10:20-11:10	<b>Overview of Basic Epidemiological Concepts:</b> Randomized Clinical Trials	Edson Moreira (FIOCRUZ/BA)
	11:10-12:00	<b>Principles of Molecular Epidemiology:</b> Definitions; distinguishing molecular epidemiology from taxonomy/phylogeny	Lee Riley (UC Berkeley)
	12:00- 13:30	<i>Lunch</i>	
	13:30- 14:20	<b>Overview of Basic Epidemiological Concepts:</b> Surveillance	Lee Riley (UC Berkeley)
	14:20-15:10	<b>Practices of Molecular Epidemiology:</b> Drug-resistant salmonellosis and drug-resistant urinary tract infections/Surveillance	Lee W. Riley (UC Berkeley)
	15:10-15:30	<i>Break</i>	
15:30-16:30	<b>Overview of Basic Epidemiological Concepts:</b> Outbreak investigation	Edson Moreira (FIOCRUZ/BA)	

		October 17 <sup>th</sup>	
<b>Tuesday</b>	8:30-9:10	<b>Review of first day concepts</b>	Mariel Marlow (CDC)
	9:10-10:00	<b>Principles of Molecular Biology:</b> PCR and real time PCR	Felipe P. G Neves (UFF)
	10:00-10:20	<i>Break</i>	
	10:20-11:10	<b>Principles of Molecular Biology</b> PFGE and sequencing	Felipe P. G Neves (UFF)
	11:10-12:00	<b>Application of Molecular Epidemiology in Viruses:</b> Zika	Claudete A. Araújo Cardoso (UFF)
	12:00- 13:30	<i>Lunch</i>	
	13:30- 14:20	<b>Application of Molecular Epidemiology in Vaccine Development and Surveillance</b>	Mariel Marlow (CDC)
	14:20-15:10	<b>Practices of Molecular Epidemiology in Healthcare-Associated Infections:</b> Part I	Beatriz M. Moreira (UFRJ)
	15:10-15:30	<i>Break</i>	
	15:30-16:30	<b>Practices of Molecular Epidemiology in Healthcare-Associated Infections:</b> Part II	Ianick Martins (UFF)
		October 18 <sup>th</sup>	
<b>Wednesday</b>	9:00-9:50	<b>Practices of Molecular Epidemiology in Bacteria:</b> Mycobacterial lipidomics	Adriano Queiroz (FIOCRUZ/BA)
	09:50-10:40	<b>Application of Molecular Epidemiology in Bacteria:</b> Tuberculosis	Lee Riley (UC Berkeley)
	10:40-11:00	<i>Break</i>	
	11:00-12:00	<b>Application of Molecular Biology in Epidemiology:</b> Whole-genome sequencing	Felipe P. G Neves (UFF)
	12:00-13:30	<i>Lunch</i>	
	13:30-14:20	<b>Special Topic I:</b> From Thesis to Publication – Scientific writing and tips for native Portuguese speakers when writing in scientific English	Lee Riley (UC Berkeley)
	14:20-15:10	<b>Special Topic II:</b> ASM Young Ambassador of Science	Tatiana C. A. Pinto (UFRJ)
	15:10-15:30	<i>Break</i>	
	15:30-16:45	<b>Presentations:</b> Selected abstracts	Selected participants
	16:45-17:00	<b>Concluding Remarks/Closing</b>	All staff

## **MINICURRÍCULOS DOS PALESTRANTES**

### **Adriano Queiroz Silva**

*Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal da Bahia (2001), mestrado em Medicina e Saúde pela Universidade Federal da Bahia (2006), doutorado em Imunologia pela Universidade Federal da Bahia (2012) e pós-doutorado na Divisão de Doenças Infecciosas e Vacinologia pela Universidade da Califórnia, Berkeley, Estados Unidos. Foi pós-doutorando do programa Global Health Equity Scholars Fellowship e desenvolve as atividades de pesquisa no Centro de pesquisas Gonçalo Moniz, Fiocruz. Tem como principais áreas de atuação em pesquisa o metabolismo de lipídeos de Mycobacterium tuberculosis, as respostas imunes induzidas por lipídeos de M. tuberculosis e a identificação de biomarcadores para tuberculose, epidemiologia molecular das doenças infecciosas humanas e genética dos microrganismos. Tem experiência nas áreas de microbiologia e parasitologia, com ênfase em epidemiologia molecular e mecanismos de patogenicidade microbiana.*

### **Beatriz Meurer Moreira**

*Possui graduação e doutorado em Medicina, Doenças Infecciosas e Parasitárias, pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Atualmente é Professora Associada do Instituto de Microbiologia da UFRJ. Atua principalmente em epidemiologia molecular da resistência a antimicrobianos, com ênfase em bactérias Gram-negativas.*

### **Claudete Aparecida Araújo Cardoso**

*Possui graduação em Medicina pela Universidade Federal de Minas Gerais (1991-1996), residência médica em Pediatria e Infectologia Pediátrica pela Universidade Federal de Minas Gerais (1997-2000), mestrado e doutorado em Ciências da Saúde pela Universidade Federal de Minas Gerais (2001-2006) e pós-doutorado na School of Public Health at University of California, Berkeley (2013-2014). Atualmente é Professora Associada I do Departamento Materno Infantil da Universidade Federal Fluminense e orientadora de Mestrado e Doutorado da Pós-graduação em Ciências Médicas da Universidade Federal Fluminense. Orienta alunos de doutorado e pós-doutorado da Escola de Saúde Pública da UC Berkeley, em parceria com o Prof. Lee W. Riley. Atualmente é bolsista Jovem Cientista do*

*Nosso Estado-FAPERJ. Tem experiência na área de Medicina, com ênfase em Infectologia Pediátrica, atuando principalmente nos seguintes temas: tuberculose e doenças exantemáticas, com ênfase em infecção pelo vírus Zika.*

## **Edson Moreira**

*Edson Moreira, M.D., M.P.H., Ph.D. is a Senior Researcher and chief of the Molecular Epidemiology and Biostatistics Laboratory at the Oswaldo Cruz Foundation under Brazil's Ministry of Health. Additionally, he is head of the Clinical Research Center at Sister Dulce's Foundation in Salvador, Bahia. Since 1997, Dr. Moreira has been a professor at the master and doctoral programs in human pathology at the Federal University of Bahia in Brazil. He has been offering courses on Fundamentals of Epidemiology, Evidence Based Medicine, and Statistical Analysis of Clinical Data in the past fifteen years. Dr. Moreira's research has focused on the molecular epidemiology and prevention of infectious diseases, particularly those prevalent in developing countries, and the epidemiology and prevention of human Papillomavirus infection and related cancers.*

## **Felipe Piedade Gonçalves Neves**

*Prof. Associado do Departamento de Microbiologia e Parasitologia (MIP) do Instituto Biomédico da Universidade Federal Fluminense (UFF). Desenvolveu seu pós-doutorado na School of Public Health da University of California, Berkeley, CA, EUA, pelo Programa Ciência Sem Fronteiras entre ago/2015 e jul/2016. Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ/2001), mestrado em Microbiologia pela UERJ (2003), doutorado em Ciências (Microbiologia) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ/2008). Desde 2012, é vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Microbiologia e Parasitologia da UFF, onde orienta alunos de mestrado e doutorado. Atua principalmente na área de Microbiologia Médica, com ênfase em cocos Gram-positivos, sobretudo *Streptococcus pneumoniae* e *Enterococcus* sp.*

## Ianick Souto Martins

*Possui graduação em medicina pela Universidade Federal Fluminense-UFF (1995), residência médica (1999) e mestrado (2002) em Doenças Infecciosas e Parasitárias pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), doutorado sanduíche (2005) em Doenças Infecciosas e Parasitárias pela UFRJ e University of California in Berkeley, EUA, Pós Doutorado (2009) UFRJ. Atualmente, é Prof. Adj.III da Faculdade de Medicina (Doenças Infecciosas e Parasitárias) da UFF, coordenadora da Disciplina de Doenças Infecciosas e Parasitárias (2011-2016) e Profª da Pós-graduação em Medicina Clínica, responsável pela disciplina de Epidemiologia Aplicada à Medicina. Atua como médica no Serviço de Infecção Hospitalar do Hospital do Câncer I e pesquisadora colaboradora no Programa de Pós-graduação em Oncologia do Instituto Nacional do Câncer. Tem experiência na área de medicina, com ênfase em Doenças Infecciosas e Parasitárias, atuando principalmente em epidemiologia molecular das infecções relacionadas à assistência em saúde. É líder do grupo de pesquisa "Infecção relacionada à Assistência em Saúde" (CNPQ), com especial interesse no estudo das infecções de corrente sanguínea.*

## Lee W. Riley

*Lee W. Riley, MD is Professor and Head of Division of Infectious Disease and Vaccinology at the School of Public Health, University of California at Berkeley. He is a physician who has been trained in epidemiology and molecular biology. He went to medical school at University of California in San Francisco (UCSF), and completed residency in internal medicine at Columbia-Presbyterian Hospital in New York. He joined the Epidemic Intelligence Service (EIS) at the Centers for Disease Control and Prevention (CDC), and then became an infectious disease fellow at Stanford University School of Medicine. After the fellowship, he joined the World Health Organization (WHO) to work as a project manager for the India Biomedical Support Project in New Delhi for 2 years. He became an assistant professor of medicine at Cornell University Medical College in 1990, and transferred as full professor to University of California at Berkeley in 1996. He was a program director for Fogarty's International Training and Research in Emerging Infectious Diseases (ITREID) at UC Berkeley (1997-2003), Tuberculosis Training and Research (1998-2003), and Global Infectious Diseases (2003-2013). He currently directs the Global Health Fellows and Scholars consortium comprised of UC Berkeley, Stanford, Yale, and Florida International University. He regularly teaches a course on molecular epidemiology at Berkeley, as well as in Brazil, Japan, and*

Colombia. In June 2014, he was appointed by the US Secretary of Health and Human Services as a member of the Board of Scientific Counselors for CDC's Office of Infectious Diseases. His current research involves tuberculosis pathogenesis, molecular epidemiology of drug-resistant bacterial infections, and infectious diseases of urban slums in developing countries.

## **Mariel Marlow**

*Dr. Mariel Marlow is currently an epidemiologist in the Division of Viral Diseases at the US Centers for Disease Control and Prevention (CDC). She previously served as a CDC Epidemic Intelligence Service Officer assigned to the Division of Foodborne, Waterborne, and Environmental Diseases and participated in CDC Emergency Outbreak Responses for Ebola in Sierra Leone, zika in Brazil (Paraíba), yellow fever in Angola, and botulism in a Mississippi prison. Prior to CDC, she was a postdoctoral and NIH/Fogarty fellow at UC Berkeley. During this time, she conducted research in collaboration with Universidade Federal Fluminense on health disparities in infectious diseases. She received her PhD from the Universidade Federal de Santa Catarina, where she worked on the molecular epidemiology of leishmaniasis, and MPH (Masters in Public Health) in Epidemiology/Biostatistics from the George Washington University in Washington, DC.*

## **Tatiana C. A. Pinto**

*Possui graduação em Microbiologia e Imunologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (2004), mestrado (2006) e doutorado (2009) em Ciências (Microbiologia) pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e pós-doutorado pelo Programa de Pós-Graduação em Medicina (Doenças Infeciosas e Parasitárias) da UFRJ. Atualmente é Professora Adjunta de Microbiologia Médica na UFRJ, Jovem Cientista do Nosso Estado (FAPERJ) e Young Ambassador of Science to Brazil pela American Society for Microbiology (ASM). Tem experiência na área de Microbiologia, com ênfase em Microbiologia Aplicada, sobretudo em métodos para a caracterização molecular de cocos Gram-positivos utilizando técnicas baseadas em PCR, sequenciamento, PFGE, MLST e MALDI-TOF MS. Atua principalmente nos seguintes temas: Resistência a antimicrobianos, Virulência e Diversidade molecular de bactérias.*

## COMITÊ CIENTÍFICO

Claudete Aparecida Araújo Cardoso

Felipe Piedade Gonçalves Neves

Lee W. Riley

Mariel A. Marlow

## COMISSÃO ORGANIZADORA

### **Equipe docente:**

Claudete Aparecida Araújo Cardoso

Felipe Piedade Gonçalves Neves

Mariel A. Marlow

Lee W. Riley

### **Equipe discente:**

Douglas Rodrigues da Silva

Fabiana Rabe Carvalho

Fernanda Baptista de Oliveira Luiz

Gabriel Rezende Pereira

Ludiana Barbosa Lopes

Nayara Torres Cardoso

Rachel Ingrid Juliboni Cosendey Kezen Leite