



## Programa de Pós-Graduação em Metrologia

Área de Concentração:  
Metrologia para Qualidade e Inovação

### Ementa de Disciplina



<b>Disciplina</b>	Biometrologia
<b>Código</b>	MQI 2206
<b>Responsável</b>	Elisabeth Costa Monteiro
<b>Tipo da disciplina</b>	Disciplina Eletiva para o Mestrado em Metrologia
<b>Número de créditos</b>	03 créditos
<b>Carga horária</b>	03 horas semanais
<b>Objetivo(s)</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Apresentar e discutir os aspectos e impactos da metrologia no campo científico e tecnológico aplicado às biociências;</li><li>2. Abordar temas como a metrologia na ciência biomédica básica enfatizando o desenvolvimento de instrumentação com alta resolução e técnicas avançadas de biomedicações; além da metrologia aplicada à área clínica versando sobre as ferramentas científicas de elevada precisão metrológica, a rastreabilidade metrológica na medicina laboratorial, e o controle de equipamentos médico-hospitalares.</li><li>3. Discutir temas atuais de biometrologia abordados em eventos científicos nacionais e internacionais.</li></ol>
<b>Conteúdo programático</b>	Introdução à Biometrologia; Metrologia na Ciência Biomédica Básica; Ferramentas Científicas de Elevada Precisão Metrológica para a Prática Clínica; Rastreabilidade Metrológica na Medicina Laboratorial
<b>Dinâmica do curso</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. <u>Aulas teóricas.</u> Apresentação dos conteúdos e discussão em sala de aula, complementado por seminários sobre temas selecionados de aplicações práticas do conteúdo a serem apresentados pelos alunos</li><li>2. <u>Aulas práticas.</u> Desenvolvimento e apresentação de estudo de caso sobre tópicos de interesse da disciplina. Visitas técnicas a laboratórios e instituições afins.</li></ol>
<b>Avaliação</b>	Participação presencial obrigatória em pelo menos 75% das aulas; participação ativa nas discussões de conteúdo induzidas em aula; apresentação de trabalho oral e escrito sobre os temas selecionados.
<b>Bibliografia principal</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Costa Monteiro E. Notas de Aula da Disciplina MQI 2202 – Biometrologia</li><li>2. Costa Monteiro E. "Biometrologia: Confiabilidade nas Biomedicações e Repercussões Éticas.", Revista Metrologia &amp; Instrumentação, Epse, Rio de Janeiro, v. 6, pp. 6-12, 2007</li><li>3. VIM – International Vocabulary of Metrology – Basic and general concepts and associated terms - JCGM 200:2008</li><li>4. Medical Instrumentation: Application and Design; 4/e, John G. Webster, ed., 2009, John Wiley &amp; Sons</li><li>5. Biomedical Instrumentation: Technology and Applications; R.S. Khandpur; 2005; McGraw-Hill</li></ol>
<b>Bibliografia complementar</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>6. Publicações das organizações internacionais de Metrologia (BIPM, OIML), Normalização (ISO, IEC), Acreditação (ILAC e IAF) e nacionais (INMETRO, ANVISA, ABNT, CNEM), disponíveis nas páginas web das organizações.</li></ol>