

## EDITAL DE CONCURSO PÚBLICO

N.º 28A/SRH/2014

A UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - UERJ, através da Superintendência de Recursos Humanos - SRH, torna público o Edital de Concurso Público para o cargo de **Técnico Universitário Superior** de acordo com a Lei nº 6701/2014, de 11 de março de 2014 e de acordo com o Processo n.º 8969/2010, para **provimento imediato**, sob o regime estatutário, conforme quadro abaixo:

PERFIL	ESPECIALIDADE / ÁREA DE ATUAÇÃO	NÚMERO DE VAGAS = 20			VENCIMENTO INICIAL Base: agosto/2015	CARGA HORÁRIA SEMANAL
		DISTRIBUIÇÃO				
		AMPLA CONCORRÊNCIA	PCD	NEGRO /INDIO		
BIÓLOGO	ANATOMIA PATOLÓGICA	01	-	-	R\$ 4.800,00	40 h/sem.
	ANATOMIA VEGETAL	01	-	-		
	BIOTECNOLOGIA/TERAPIA CELULAR	02	-	-		
	BIOTECNOLOGIA VEGETAL	01	-	-		
	BOTÂNICA / SISTEMÁTICA VEGETAL	01	-	-		
	CITOMETRIA DE FLUXO	01	-	-		
	GENÉTICA FORENSE	01	-	-		
	GENÉTICA HUMANA E MÉDICA	01	-	-		
	HEMATOLOGIA E CITOGENÉTICA	01	-	-		
	IMUNOPATOLOGIA	01	-	-		
	MICOLOGIA / CULTURA DE CÉLULAS	01	-	-		
	MICROBIOLOGIA / CULTURA DE CÉLULAS E TECIDOS ANIMAIS	01	-	-		
	MORFOLOGIA / MICROSCOPIA CONFOCAL	01	-	-		
	MORFOLOGIA / MICROSCOPIA ELETRÔNICA	01	-	-		
	PARASITOLOGIA	01	-	-		
	PARQUE BOTÂNICO (*)	01	-	-		
	PATOLOGIA BUCAL	01	-	-		
PATOLOGIA GERAL/BIOLOGIA MOLECULAR E/OU DE IMUNOFENOTIPAGEM	01	-	-			
PESQUISAS CLÍNICAS E EXPERIMENTAIS EM BIOLOGIA VASCULAR	01	-	-			

(\*) O candidato deverá estar disponível para ir à Ilha Grande e para trabalhar aos finais de semana e feriados em atendimento a demanda do ECOMUSEU.

## 1. DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

- 1.1 O concurso público será regido por este **Edital**, pelo **Regulamento dos concursos públicos da UERJ**, doravante denominado **Regulamento**, e por eventuais retificações, disponíveis no endereço eletrônico <http://www.srh.uerj.br/concurso>.
- 1.2 O atendimento aos candidatos, em qualquer etapa do concurso, será realizado através do e-mail [divulgaconcursos@srh.uerj.br](mailto:divulgaconcursos@srh.uerj.br), com exceção do pedido de correção de dados de inscrição, que deverá ser enviado para o e-mail [contato.concurso@srh.uerj.br](mailto:contato.concurso@srh.uerj.br).
- 1.3 Para ciência dos benefícios, direitos e deveres do servidor da UERJ, o candidato deverá consultar a página eletrônica da SRH no endereço <http://goo.gl/uB2vqh>.

**Parágrafo Único:** Os servidores terão direito ao adicional de qualificação, após análise e aprovação do título apresentado, de acordo com o Anexo III da Lei Estadual nº 6.701/2014, que reestruturou o Plano de Cargos, Carreiras e Remuneração do quadro de pessoal dos servidores técnico-administrativos da UERJ, disponível no endereço eletrônico <http://goo.gl/cEjncM>

## 2. DA UERJ

Criada em 1950, tem como fins precípuos a execução do ensino superior, da pesquisa e da extensão, a formação de profissionais de nível superior, a prestação de serviços à comunidade e a contribuição à evolução das ciências, letras e artes e ao desenvolvimento econômico e social.

A UERJ possui uma gama de cursos de graduação, pós-graduação e extensão em diversas áreas do conhecimento para a formação profissional, cultural e científica de aproximadamente 23 mil alunos, distribuídos por 30 unidades acadêmicas, abrangendo as cidades do Rio de Janeiro, Duque de Caxias, Nova Friburgo, Resende, São Gonçalo, Teresópolis e Ilha Grande no município de Angra dos Reis. As Faculdades e Institutos encontram-se vinculados a quatro Centros Setoriais: Biomédico; Ciências Sociais; Educação e Humanidades; e Tecnologia e Ciências. Na estrutura funcional, além das unidades acadêmicas e administrativas, encontramos também o Hospital Universitário Pedro Ernesto, a Policlínica Piquet Carneiro, o Núcleo Perinatal e o Centro Universitário de Controle de Câncer.

## 3. DAS ATRIBUIÇÕES DO PERFIL

- 3.1 Realiza técnicas biológicas para pesquisas puras e aplicadas sobre todas as manifestações de vida, efetuando experiências acerca da origem, evolução, funções, estrutura, correlação e outros aspectos das diferentes formas de vida para incrementar os conhecimentos científicos e descobrir aplicações nos campos de Medicina, Agricultura, Silvicultura, Saneamento, Ecologia e Veterinária.
- 3.2 As funções e atribuições estão definidas considerando o Manual de Cargos vigente na UERJ e definida pela área de atuação, conforme **Anexo 01**.
- 3.3 As atividades e funções relativas ao cargo/perfil poderão ser exercidas sob a forma de plantões e sobreavisos diurnos e/ou noturnos, em finais de semana e feriados;
- 3.4 É prerrogativa da Direção da Unidade definir como será cumprida a carga horária e determinar quais funções serão exercidas, dentro das atividades inerentes ao cargo/perfil objeto deste concurso.
- 3.5 A carga horária será de 40h semanais e serão cumpridas em atividades inerentes ao perfil/área de atuação e complementadas em tarefas correlatas, conforme definido pelo Chefe da Unidade.

## 4. DAS INSCRIÇÕES

- 4.1 A Taxa de inscrição será de **R\$ 120,00 (cento e vinte reais)** e as inscrições serão efetuadas conforme definido no **Regulamento** dos concursos públicos da UERJ.
- 4.2 O período de inscrição será aquele previsto neste Edital, **Anexo 4 – Cronograma do Concurso**.
- 4.3 A inscrição será realizada **prioritariamente** através da internet, devendo o candidato adotar os seguintes procedimentos:
  - a) Certificar-se de que atende a todos os requisitos exigidos para a inscrição, conforme **Edital e Regulamento** do concurso público em referência;
  - b) Acessar o endereço eletrônico **<http://www.srh.uerj.br/concurso>**, onde estão disponibilizados esse **Edital** e o **Regulamento** do Concurso para impressão, a ficha de inscrição on-line, o boleto bancário e demais documentos pertinentes;
  - c) Proceder com a inscrição conforme solicitado e previsto no próprio endereço eletrônico, atentando **para leitura deste Edital e do Regulamento**;
  - d) Efetuar o pagamento da inscrição, através de boleto bancário, em qualquer instituição bancária, nos caixas eletrônicos ou nos serviços bancários oferecidos na internet, no valor estabelecido por este Edital, até a data de vencimento.
- 4.3.1 O candidato, ao efetuar a inscrição, deverá optar por apenas uma das áreas de atuação, listadas no Quadro que consta do preâmbulo deste Edital.
- 4.4 **Não serão aceitos depósitos bancários, nem agendamento ou qualquer tipo de transferência bancária** em favor da UERJ.

- 4.5 O candidato que não possuir acesso à internet poderá fazer sua inscrição na secretaria do concurso, localizada no Campus da UERJ, situada à **Rua São Francisco Xavier, 524, 1º andar, sala 03, bloco E – Centro de Treinamento/SRH, das 9 às 16 horas.**
- 4.6 Será reservado ao candidato com deficiência o percentual de 5% (cinco por cento) das vagas oferecidas durante o prazo de validade do Concurso Público, conforme a legislação vigente, desde que a deficiência não seja incompatível ao exercício do cargo, conforme consta no Regulamento.
- 4.7 Será reservado o percentual de 20% (vinte por cento) para os candidatos que se autodeclarem negros e índios, durante o prazo de validade do Concurso Público, conforme a legislação vigente e conforme consta no Regulamento.
- 4.7.1 De acordo com a Lei Estadual n.º 6067/2011, se o número de vagas oferecidas for igual ou inferior a 20 (vinte), o percentual da reserva citada no caput será de 10% (dez por cento).
- 4.8 **Os candidatos que desejarem concorrer às vagas reservadas citadas nos itens 4.6 e 4.7 deverão especificar uma e somente uma das opções, no campo correspondente da ficha de inscrição *on-line* e ter ciência do inteiro teor das regras definidas neste Edital e no Regulamento.**

## 5. DA PARTICIPAÇÃO DOS CANDIDATOS COM NECESSIDADES ESPECIAIS NAS PROVAS

- 5.1 O candidato que necessitar de atenção especial, para participar das provas, sendo portador ou não de necessidade especial, e a candidata lactante, deverão indicar a natureza de sua necessidade no campo correspondente da Ficha de Inscrição *on-line*, conforme definido no **Regulamento**.
- 5.2 O candidato deverá entregar o **formulário de solicitação, disponibilizado no site, e a documentação comprobatória** da necessidade na secretaria do concurso, mencionada no item 4.5 deste Edital, no prazo definido no **Anexo 4 - Cronograma**.
- 5.3 **Não será aceito laudo médico encaminhado posteriormente ao prazo definido no Anexo 4 – Cronograma, em nenhuma hipótese.**

## 6. DA ISENÇÃO DA TAXA DE INSCRIÇÃO

- 6.1 A isenção do pagamento do valor da taxa de inscrição **está condicionada a:**
- Inscrição prévia no site, optando pela isenção**, conforme definido no item 4.3, alíneas “a” a “c” deste Edital;
  - Comprovação de **renda bruta familiar mensal de até 3 (três) salários mínimos**, conforme definido no **Regulamento**.
- 6.2 **Após ter efetuado a inscrição**, o candidato deverá entregar o **formulário de solicitação, disponibilizado no site, e a documentação comprobatória** na Secretaria do concurso, mencionada no item 4.5 deste **Edital, no prazo definido no Anexo 4 - Cronograma**, observando o que se segue:
- Preencher todos os campos do Formulário de Declaração de Hipossuficiência Financeira, imprimi-lo e anexar a este as cópias dos documentos comprobatórios;
  - Juntar o formulário impresso e os documentos citados no mesmo, em envelope lacrado, juntamente com a cópia do documento de identidade, para o endereço mencionado no item 4.5 deste **Edital**.
- 6.3 O formulário de hipossuficiência estará disponibilizado no site <http://concursos.srh.uerj.br> e na secretaria do concurso, mencionada no item 4.5 deste Edital.
- 6.4 O resultado dos pedidos de isenção será divulgado no endereço eletrônico citado no item 6.3 e no Diário Oficial do Estado, no prazo definido no **Anexo 4 - Cronograma**.

## 7. DA CONFIRMAÇÃO DAS INSCRIÇÕES

- 7.1 A confirmação das inscrições **ocorrerá através de LISTA DE CONFIRMAÇÃO disponibilizada no site do concurso** mencionado no item 6.3, conforme definido no **Regulamento**.

- 7.2 Para os dados incorretos fornecidos no ato de Inscrição, o candidato deverá entrar com pedido de correção, através do e-mail mencionado no item 1.2, dentro do prazo previsto no **Anexo 4 - Cronograma**.
- 7.2.1 Não será considerado o pedido do candidato para alteração da opção de perfil, especialidade, carga horária, área de atuação ou quaisquer outros que se relacionem com a vaga, **posteriormente ao prazo previsto para correção de dados**.
- 7.2.2 Não haverá, em nenhuma hipótese, possibilidade de atendimento para as solicitações de inclusão de registro de concorrência a vaga reservada para pessoas com deficiência, fora do prazo para o envio do laudo, que consta no cronograma, principalmente para aquelas inscrições efetuadas posteriormente ao prazo aqui citado.

## 8. DAS ETAPAS DO CONCURSO

8.1 O Concurso compreenderá as seguintes etapas:

- Prova Objetiva;
- Prova Discursiva;
- Prova de Títulos;
- Exame Médico Admissional;
- Entrega da documentação exigida para nomeação.

## 9. DAS PROVAS

9.1 As provas serão regidas conforme critérios definidos nos respectivos itens a seguir e pelo **Regulamento**.

**Parágrafo Único** – A **Divulgação do local de prova /Alocação dos candidatos** será através de uma lista disponibilizada no endereço eletrônico definido no item 1.1 e na data estabelecida no **Anexo 3 – Cronograma, não havendo emissão de cartão de confirmação de inscrição**.

9.2 As provas serão realizadas conforme estipulado no **Anexo 4 - Cronograma**, devendo o candidato **chegar com antecedência de 1 (uma) hora do horário definido pela Comissão Organizadora**.

9.3 A realização das provas **objetiva e discursiva** ocorrerá de forma simultânea e terá duração de no máximo 4 (quatro) horas, em horário e local estabelecido pela comissão organizadora, **divulgado no endereço eletrônico mencionado no item 6.3 deste Edital**.

9.4 A **PROVA OBJETIVA** obedecerá aos seguintes critérios:

- Será de caráter eliminatório e classificatório;
- Consistirá de **30 (trinta)** questões objetivas, formuladas de acordo com o **Anexo 2 - Conteúdo Programático**, deste Edital, valendo **1,5 (um e meio)** pontos cada questão;
- Constará cada uma das questões de 4 (quatro) opções de resposta e 1 (uma) única resposta correta;
- A prova totalizará **45 (quarenta e cinco)** pontos;
- Será considerado aprovado na Prova Objetiva o candidato que obtiver o mínimo de 22,5 (vinte e dois e meios) pontos;
- Não será permitido nenhum tipo de consulta, uso de calculadora, telefone celular, relógio digital ou outros aparelhos eletrônicos.

9.5 A **PROVA DISCURSIVA** obedecerá aos seguintes critérios:

- Será de caráter eliminatório e classificatório;
- Cada questão avaliará o Anexo 2 - **Conteúdo Programático específico da área de inscrição** e levará em consideração o conhecimento do candidato sobre esse conteúdo, a sua capacidade de aplicar o conhecimento à situação proposta;
- Constará de **05 (cinco)** questões, valendo **9 (nove)** pontos cada uma;
- Será avaliada em escala de **0 (zero) a 45 (quarenta e cinco)** pontos;
- Será considerado aprovado na Prova **Discursiva** o candidato que obtiver o mínimo de 22,5 (vinte e dois e meios) pontos;

e) Não será permitido nenhum tipo de pesquisa, uso de calculadora, telefone celular, relógio digital ou outros aparelhos eletrônicos.

**9.6 A PROVA DE TÍTULOS** obedecerá aos seguintes critérios e os estabelecidos no **Regulamento** do Concurso:

a) Será de caráter classificatório;

b) Será avaliada na escala de **0 a 10 (dez)** pontos de acordo com a tabela do **Anexo 3 – Pontuação da Prova de Títulos** deste Edital.

**9.6.1** O candidato deverá seguir os procedimentos abaixo para entrega dos títulos:

a) **Imprimir** o formulário **Anexo 5 – Identificação de Títulos Apresentados**;

b) Preencher o formulário relacionando cada documento ao código correspondente, **citando o número de documentos anexados e descrevendo cada documento** na coluna correspondente;

c) **Identificar cada documento**, escrevendo no canto superior direito o código a ele correspondente;

d) **Colocar o formulário e os documentos em envelope, identificando-o com** o nome do candidato e o concurso correspondente;

e) **Entregar o envelope lacrado na secretaria do concurso**. Se, por motivo de força maior, o candidato não puder comparecer, poderá delegar a outrem tal tarefa, através de autorização simples feita para esse fim, utilizando o modelo que consta do **Anexo 6 – Autorização para entrega de Títulos**, juntando cópia da identidade do outorgado e grampeando ao envelope lacrado.

**9.6.2** Não será permitido o preenchimento do formulário no local de entrega.

## 10. DOS RECURSOS

**10.1** As regras, a forma de apresentação e os prazos dos recursos **deverão obedecer ao que foi estabelecido nos itens a seguir e ao Regulamento**.

**10.2** O recurso deverá **ser realizado, prioritariamente, através da internet**, devendo o candidato adotar os seguintes procedimentos:

a) Acessar o endereço eletrônico mencionado no item 6.3;

b) Proceder ao pedido de recurso, conforme previsto no próprio endereço eletrônico, escrevendo a argumentação, que deverá estar embasada no **Anexo 2 – Conteúdo Programático / Bibliografia Sugerida** deste Edital, para cada questão de interesse uma única vez.

**10.2.1** Caso o candidato não possua acesso à internet, poderá apresentar seu recurso comparecendo à secretaria do concurso, mencionada no item 4.5 deste Edital, no prazo estabelecido para essa etapa.

**10.2.2** Não haverá cobrança de taxa para interposição de recursos, nem para pedido de vista do cartão resposta.

**10.3** A solicitação de vista do cartão resposta da prova objetiva deverá ser feita conforme o item 10.2, respeitando o prazo previsto no **Anexo 4 - Cronograma**.

**10.3.1** O agendamento da data e horário para a vista do cartão resposta será feito através de telefonema, que será realizado pela Secretaria do concurso público.

## 11. NOTA FINAL DE CLASSIFICAÇÃO

**11.1** A nota final de classificação, para cada candidato aprovado, será a **soma das notas das Provas**.

**11.2** Ocorrendo igualdade de nota final de classificação, **o desempate será definido considerando os critérios abaixo**, na seguinte ordem:

a) Maior idade, a partir dos 60 (sessenta) anos. (Lei do Idoso)

b) Maior nota na prova discursiva.

c) Maior nota da prova objetiva.

d) Maior nota da prova de títulos.

e) Maior idade, dentre os candidatos com idade inferior a 60 (sessenta) anos.

f) Sorteio Público para os empates persistentes.

## 12. HOMOLOGAÇÃO E DIVULGAÇÃO DO RESULTADO FINAL

12.1 O resultado final com a classificação dos candidatos aprovados no concurso, após homologação pela Superintendente de Recursos Humanos, será divulgado conforme definido no **Regulamento**.

## 13. EXAME MÉDICO E ENTREGA DA DOCUMENTAÇÃO

13.1 Para fins de nomeação, o candidato aprovado e classificado dentro do número de vagas fixado neste **Edital** será convocado pela SRH através de **edital de convocação** publicado no DOERJ e por e-mail ou telegrama, para submeter-se ao exame médico admissional e apresentar a documentação, conforme definido no **Regulamento**.

## 14. DOS REQUISITOS PARA OCUPAÇÃO DO CARGO

14.1 Os candidatos convocados deverão comprovar os requisitos listados abaixo e aqueles básicos para a nomeação dos servidores na UERJ, conforme item 13.1 deste **Edital** e o previsto no **Regulamento**.

- a) Ter **graduação plena (licenciatura ou bacharelado) em Biologia**, em curso e instituição reconhecidos pelo MEC.
- b) Ter **experiência de trabalho de 2 (dois) anos no exercício profissional em laboratório de pesquisa científica da especialidade específica da inscrição**.
- c) Estar regularmente **inscrito no Conselho Regional de Biologia do Rio de Janeiro (CRBIO-02)**.

## 15. DISPOSIÇÕES GERAIS

15.1 A inscrição no Concurso significará, para todo e qualquer efeito, aceitação expressa, por parte do candidato, de todas as condições, normas e exigências constantes **deste Edital e do Regulamento**, das quais não poderá alegar desconhecimento, **bem como de todos os atos que forem expedidos sobre o Concurso**.

UERJ, 25 de setembro de 2015.

**Elaine Lucio Pereira**  
**Superintendente de Recursos Humanos**

**ANEXO 1**  
**FUNÇÕES E ATRIBUIÇÕES POR ESPECIALIDADE**

ESPECIALIDADE / ÁREA DE ATUAÇÃO	FUNÇÕES E ATRIBUIÇÕES
<b>ANATOMIA PATOLÓGICA</b>	Executar técnicas de natureza histológica aplicadas às áreas de Anatomia Patológica, Citopatologia, Imuno-histoquímica e técnicas elementares de Microscopia Eletrônica com ênfase na estrutura, funções e organização de tecidos humanos, visando à qualidade no Diagnóstico, Conduta Terapêutica e Prognóstico de doenças.
<b>ANATOMIA VEGETAL</b>	Desenvolver atividades técnicas de coleta de material <i>in situ</i> e de laboratório para confecção de lâminas histológicas e materiais relacionados ao estudo dos tecidos vegetais, envolvendo a descrição e a análise de material botânico em conformidade com normas de biossegurança e controle do meio-ambiente. Estas atividades seguirão as recomendações científicas nacionais e internacionais voltadas principalmente ao estudo da anatomia da madeira e serão realizadas em associação aos programas integrados de pesquisa, ensino e extensão; à capacitação de recursos humanos e ao intercâmbio científico, técnico e cultural com entidades e órgãos congêneres pautado pelo compromisso de preservar o equilíbrio entre as diversas áreas do conhecimento.
<b>BIOTECNOLOGIA / TERAPIA CELULAR</b>	Executar técnicas de natureza biotecnológica aplicadas à área de Biologia Celular, em pesquisas puras e aplicadas com ênfase na estrutura, funções e organização de tecidos animais e humanos, visando compreender mecanismos celulares e desenvolver estratégias na área de Terapia Celular, através do uso terapêutico de células-troco e progenitoras.
<b>BIOTECNOLOGIA VEGETAL</b>	Executar atividades técnicas aplicadas à área de Biotecnologia Vegetal em pesquisas puras e aplicadas, com ênfase na cultura de tecidos vegetais, conservação de germoplasma vegetal <i>in vitro</i> , utilização de marcadores moleculares e análise da produção de metabólitos especiais <i>in vitro</i> e <i>in vivo</i> .
<b>BOTÂNICA / SISTEMÁTICA VEGETAL</b>	Executar técnicas relacionadas ao crescimento, organização e gerenciamento da coleção botânica; e executar tarefas de coleta, herborização, conservação e disposição de plantas secas, possibilitando consultas e exames a coleção. O Biólogo desta especialidade deverá, também, zelar pela atualização e manutenção do acervo de forma a assessorar o ensino, a pesquisa, a extensão, a divulgação e a difusão das informações.
<b>CITOMETRIA DE FLUXO</b>	Apresentar conhecimentos básicos de Biologia Celular e realizar técnica de Citometria de Fluxo, envolvendo o preparo, a aquisição e análise de células/partículas marcadas com fluorocromos diversos, aplicada em diferentes trabalhos de pesquisa, ensino e extensão.
<b>GENÉTICA FORENSE</b>	Executar técnicas de natureza biotecnológica aplicadas à área de Genética Forense, em pesquisas básicas e aplicadas e na realização de exames com ênfase na análise molecular de amostras de tecidos não-humanos e humanos, visando a identificação biológica de parentesco e identificação genética individual.
<b>GENÉTICA HUMANA E MÉDICA</b>	Executar técnicas de natureza biotecnológica aplicadas à área de Genética Molecular de doenças humanas em pesquisas básicas e aplicadas, bem como, na prestação de serviços de diagnóstico. Estas atividades visam a compreensão do papel de genes/mechanismos moleculares sobre o desenvolvimento de doenças e suas implicações no Aconselhamento Genético.
<b>HEMATOLOGIA E CITOGENÉTICA</b>	Executar técnicas de Hematologia relacionadas à realização de exames de eletroforese de hemoglobina, de eletroforese de proteínas séricas, de curva de fragilidade osmótica, entre outras; à realização de exames laboratoriais automatizados e à coloração de lâminas de sangue periférico e da medula óssea, analisando, por hematoscopia, os resultados identificados. O Biólogo desta especialidade deverá, também, apresentar noções de técnicas de citogenética clássica, molecular e FISH em doenças oncohematológicas, bem como de técnicas imunofenotipagem leucocitária em sangue periférico e em medula óssea.
<b>IMUNOPATOLOGIA</b>	Realizar atividades de natureza biotecnológica relacionadas às áreas de Biologia Celular e Imunologia, tais como: i) isolamento e cultivo de células eucarióticas, ii) quantificação de fatores solúveis por ensaio imunoenzimático (ELISA) e iii) preparo e aquisição de amostras para análise por citometria de fluxo.
<b>MICOLOGIA / CULTURA DE CÉLULAS</b>	Atuar nas diversas áreas da Microbiologia Celular e Aplicadas, desempenhando técnicas aplicadas à área de Micologia Médica, tais como técnicas de cultura de células animais, cultura de micro-organismos, e modelos animais de infecção experimental. As atividades desempenhadas visam compreender os mecanismos de interação de fungos patogênicos com os respectivos hospedeiros. O Biólogo desta especialidade atuará, também, na organização, supervisão e catalogação das salas de Cultura.
<b>MICROBIOLOGIA/ CULTURA DE CÉLULAS E TECIDOS ANIMAIS</b>	Colecionar diferentes tipos e linhagens celulares de mamíferos, realizando sua manutenção e preparo para experimentos; desempenhar ou orientar o preparo de soluções, meios de cultura e reagentes, bem como efetuar o controle de qualidade do material a ser utilizado. Além disso, deverá realizar experiências de laboratório com culturas de células de mamíferos, empregando técnicas como, ensaios de interação com micro-organismos, microscopia óptica, eletrônica, de fluorescência e confocal, citometria de fluxo, ensaios

	<p>imunoenzimáticos, Western blot e outros ensaios para dosagem de produtos biológicos.</p>
<p><b>MORFOLOGIA/ MICROSCOPIA CONFOCAL</b></p>	<p>Desempenhar atividades de laboratório em Unidades Acadêmicas, acompanhando os pesquisadores em suas tarefas, executando o uso correto das técnicas de laboratório, de manuseio do material e aparelhos. Operar o microscópio confocal de varredura a laser, preparando-o para observação e captura de imagens de qualidade, bem como proceder a coleta e o processamento do material biológico para observação em microscopia confocal de varredura a laser e microscopia de luz, compreendendo: métodos de processamento de tecidos desde a fixação até a inclusão em parafina; inclusão de tecidos congelados em resina hidrofílica; operação de micrótomo e criostato; técnicas de histoquímica e imunohistoquímica direta e indireta para microscopia de luz e fluorescência; conhecimento dos diferentes fluoróforos, espectros de emissão, excitação e photobleaching; domínio na operação do microscópio confocal e softwares relacionados à captura e análise de imagens. Além disso, o Biólogo irá controlar o suprimento de material para o laboratório, manter a limpeza, a forma adequada de armazenamento e a manutenção do material e dos equipamentos utilizados.</p>
<p><b>MORFOLOGIA/ MICROSCOPIA ELETRÔNICA</b></p>	<p>Desempenhar atividades de laboratório em Unidades Acadêmicas, acompanhando os pesquisadores em suas tarefas, executando o uso correto das técnicas de laboratório e de manuseio do material e aparelhos. Operar os microscópios eletrônicos de transmissão e varredura, preparando-os para observação e captura de imagens de qualidade, bem como proceder a coleta e o processamento do material biológico para observação em microscopia eletrônica de transmissão e varredura, compreendendo: fixação, desidratação, inclusão, microtomia, ultramicrotomia, contrastação, citoquímica, imunocitoquímica, ponto crítico e metalização. Além disso, o Biólogo irá controlar o suprimento de material para o laboratório, manter a limpeza, a forma adequada de armazenamento e a manutenção do material e dos equipamentos utilizados.</p>
<p><b>PARASITOLOGIA</b></p>	<p>Ter conhecimento dos princípios metodológicos básicos em Parasitologia que possibilitem a realização de experimentos de cultivo de parasitos, interação parasito-célula hospedeira e infecção <i>in vivo</i>. Além disso, o Biólogo desta especialidade deverá realizar técnicas imunológicas, de Bioquímica de proteínas e de Biologia Molecular, aplicadas ao estudo de Parasitologia, incluindo técnicas de potenciometria, fotometria e colorimetria, bem como processar amostras biológicas para microscopia de luz (incluindo confocal e fluorescência), para microscopia eletrônica e para análises histopatológicas.</p>
<p><b>PARQUE BOTÂNICO</b></p>	<p>Executar/realizar técnicas de campo e laboratório para obtenção, produção e manutenção de espécimes vegetais para o Parque Botânico do Ecomuseu Ilha Grande, visando o gerenciamento, a manutenção, o incremento, a documentação, o registro científico e a divulgação da coleção de plantas vivas da UERJ na Ilha Grande. O Biólogo desta especialidade irá, também, prestar subsídios aos programas integrados de pesquisa, ensino e extensão; à capacitação de recursos humanos; ao intercâmbio científico, técnico e cultural com entidades e órgãos congêneres e à promoção da inovação.</p>
<p><b>PATOLOGIA BUCAL</b></p>	<p>Realizar atividades técnicas em amostras de espécimes da cavidade oral em laboratório de histopatologia bucal para microscopia de luz.</p>
<p><b>PATOLOGIA GERAL/ BIOLOGIA MOLECULAR E/OU DE IMUNOFENOTIPAGEM</b></p>	<p>Apresentar conhecimento dos princípios metodológicos básicos em citometria de fluxo que possibilitem a realização de experimentos de caracterização fenotípica, marcação intracitoplasmática e dosagem de fatores solúveis em amostras humanas e animais, além de analisar dados com softwares apropriados e/ou apresentar conhecimento em técnicas básicas de Biologia Molecular para a realização de extração e purificação de ácidos nucleicos, a partir de diferentes amostras biológicas e análise de expressão gênica. O Biólogo desta especialidade deverá fornecer apoio técnico-científico aos alunos de graduação, pós-graduação, bem como auxiliar no desenvolvimento de projetos de pesquisa e prestação de serviços na área especificada.</p>
<p><b>PESQUISAS CLÍNICAS E EXPERIMENTAIS EM BIOLOGIA VASCULAR</b></p>	<p>Executar técnicas de preparação de tecidos e órgãos para estudo da microcirculação através da Microscopia Intravital, além de utilizar técnicas de visualização e estudo da função microcirculatória em humanos com videocapilaroscopia do leito periungueal e Cytoscan.</p>



**ANEXO 2  
PROGRAMA**

<p><b>ANATOMIA PATOLÓGICA</b></p>	<p><b>I - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b> 1. Métodos de estudo em patologia. 2. Exames citológicos. 3. Exames anatomopatológicos. 4. Imuno-histoquímica. 5. Imunofluorescência. 6. Distorções e artefatos provocados pelo processamento dos tecidos. 7. Preparação de espécimes para exame microscópico. 8. Métodos de estudo em exame microscópico. 9. Colorações especiais para a caracterização de tecidos. 10. Métodos de coloração para agentes infecciosos. 11. Métodos de coloração para substâncias de depósitos. 12. Microscopia de luz. 13. Microscopia eletrônica de transmissão. 14. Técnicas de fixação, inclusão e corte em microscopia eletrônica de transmissão. 15. Técnica de inclusão, processamento e coloração de tecidos. 16. Conceito e utilização de anticorpos monoclonais e policlonais.</p> <p><b>II – BIBLIOGRAFIA SUGERIDA</b> BEHMER, AO; TOLOSA, EMC; FREITAS NETO, AG; RODRIGUES, CJ. <b>Manual de técnicas para histologia normal e patológica</b>. 2ª Edição. São Paulo: Manole, 2003.</p> <p>DABBS, DJ. <b>Diagnosticimmunohistochemistry</b>. 3ª Edição. Philadelphia: Saunders Elsevier, 2009.</p> <p>FAN LIN • JEFFREY PRICHARD Ed. <b>Handbook of Practical Immunohistochemistry. Frequently Asked Questions</b>. 1ª Edição. Springer 2011</p> <p>JUNQUEIRA &amp; CARNEIRO, Luiz C. U. <b>Métodos de estudo em Histologia</b>. In: Histologia Básica. 12ª Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. Páginas: 2-20.</p> <p>MICHALANY, J <b>Técnica histológica em anatomia Patológica: com instrução para o cirurgião, enfermeira e citotécnico</b>. Michalany, J. 3ª Edição. São Paulo: Michalany, 1998.</p> <p><b>Plataforma Pathologika</b>. Site criado por profissionais da área da Anatomia Patológica para disponibilizar informações necessárias ao exercício da Anatomia Patológica. Conteúdos de Citologia, Histologia e Imuno-histoquímica. Disponível em: <a href="http://www.pathologika.com/imunohistoquimica/">http://www.pathologika.com/imunohistoquimica/</a></p> <p>QUEIROZ, Luciano de Souza. <b>Técnicas Histológicas Empregadas no Departamento de Anatomia Patológica</b>, 2011. Disponível em: <a href="http://www.anatpat-unicamp.com">Anatpat-UNICAMP</a></p>
<p><b>ANATOMIA VEGETAL</b></p>	<p><b>I - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b> 1. Material e equipamentos para trabalho de campo. 2. Procedimentos de coleta, fixação, armazenamento e registro de material botânico. 3. Métodos de processamento anatômico e ultraestrutural para estudo da célula vegetal, da parede celular vegetal e dos tecidos vegetais. 4. Anatomia de órgãos vegetais em estrutura primária e secundária. 5. Anatomia vegetal voltada à taxonomia, filogenia, dendrocronologia e ecofisiologia. 6. Aspectos anatômicos típicos das espécies lenhosas tropicais brasileiras. 7. Respostas morfogênicas da cultura de tecidos vegetais.</p> <p><b>II – BIBLIOGRAFIA SUGERIDA</b> BOTOSSO, P.C. <b>Identificação macroscópica de madeiras: guia prático e noções básicas para o seu reconhecimento</b>. Colombo: Embrapa Florestas, 2009. Disponível em: <a href="http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/handle/doc/736957">http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/handle/doc/736957</a></p> <p>DE SOUZA, W. <b>Técnicas de Microscopia Eletrônica Aplicadas às Ciências Biológicas</b>. 3ª Edição. Rio de Janeiro: Editora SBMM, 2011.</p> <p>DE SOUZA, W. <b>Microscopia Óptica: fundamentos e Aplicações às Ciências Biomédicas</b>. Rio de Janeiro: Editora SBMM, 2010.</p> <p>DICKISON, W.C. <b>Integrative plant anatomy</b>. London: Academic Press, 2000.</p> <p>EVERT, R.F. <b>Anatomia das Plantas de ESAU</b>. São Paulo: Editora Blucher, 2013.</p> <p>GARTNER, H. &amp; SCHWEINGRUBER, F.H. <b>Microscopic Preparation Techniques for Plant Stem Analysis</b>. Páginas 3-20. WSL Switzerland: Kessel Publishing House, 2013</p>

	<p>GASSON, P.E.; BAAS, P. &amp; WHEELER, E.A. <b>IAWA list of microscopic features for hardwood identification</b>. IAWA COMMITTEE, 1989.</p> <p>ROTTA, E.; BELTRAMI, L.C.C. &amp; ZONTA, M. <b>Manual de Prática de Coleta e Herborização de Material Botânico</b>. Colombo: Embrapa Florestas, 2008. Disponível em: <a href="http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/CNPF-2009-09/44599/1/Doc173.pdf">http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/CNPF-2009-09/44599/1/Doc173.pdf</a></p> <p>RUZIN, S.E. <b>Plant Microtechnique and Microscopy</b>. New York: Oxford University Press, 1999.</p> <p>TERMIGNONI, R.R. <b>Cultura de Tecidos Vegetais: morfogênese e crescimento <i>in vitro</i></b>. As bases fisiológicas da regeneração de plantas <i>in vitro</i>. Capítulos 3 e 4. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2005.</p> <p>WIEDENHOEFT, A.C. &amp; MILLER, R.B. <b>Structure and Function of Wood</b>. Capítulo 2. Editora CRC Press LLC, 2005. Disponível em: <a href="http://www.fpl.fs.fed.us/documnts/pdf2005/fpl_2005_wiedenhoef001.pdf">www.fpl.fs.fed.us/documnts/pdf2005/fpl_2005_wiedenhoef001.pdf</a></p>
<p><b>BIOTECNOLOGIA / TERAPIA CELULAR</b></p>	<p><b>I - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b></p> <p><b>1.</b> Método Científico. <b>2.</b> Bioestatística. <b>3.</b> Bioética em pesquisas com seres humanos e com animais. <b>4.</b> Biossegurança. <b>5.</b> Adesão celular. <b>6.</b> Ciclo celular. <b>7.</b> Diferenciação celular. <b>8.</b> Histoфизиologia de tecidos e órgãos. <b>9.</b> Cultura de células animais. <b>10.</b> Células-tronco embrionárias, hematopoéticas e mesenquimais. <b>11.</b> Progenitores endoteliais (EPCs). <b>12.</b> Células-tronco induzidas (iPSC). <b>13.</b> Protocolos de obtenção de células-tronco e progenitores. <b>14.</b> Citometria de fluxo. <b>15.</b> Microscopia confocal. <b>16.</b> Eletroforese de proteínas e Immunoblotting. <b>17.</b> PCR. <b>18.</b> ELISA. <b>19.</b> Aplicações clínicas e terapêuticas das células tronco.</p> <p><b>II – BIBLIOGRAFIA SUGERIDA</b></p> <p>ALBERTS, B.; BRAY, D.; HOPKIN, K.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M; ROBERTS, K.; WALTER, P. <b>Biologia Molecular da Célula</b>. 4ª Edição. Porto Alegre: Editora Artmed, 2004.</p> <p>BALAJI S, KING A, CROMBLEHOLME TM, KESWANI SG. <b>The Role of Endothelial Progenitor Cells in Postnatal Vasculogenesis: Implications for Therapeutic Neovascularization and Wound Healing</b>. <i>Adv Wound Care (New Rochelle)</i>. 2013 Jul;2(6):283-295.</p> <p>BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. <b>Resolução nº441</b>, de 12 de maio de 2011. Disponível em: <a href="http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2011/Reso441.pdf">http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2011/Reso441.pdf</a></p> <p>BRASIL. <b>Lei nº 11.794</b>, de 8 de outubro de 2008. Disponível em: <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11794.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11794.htm</a></p> <p>BRASIL. <b>Lei de Biosegurança nº 11.105</b> de 24 de março de 2005. LEI Nº 11.105. Disponível em: <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11105.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11105.htm</a></p> <p>BRUNO, A. N. Org. <b>Biociencia I- Princípios e Métodos</b>. Porto Alegre: Editora Artmed, 2014.</p> <p>CORDEIRO-SPINETTI E. e cols. <b>Human bone marrow mesenchymal progenitors: perspectives on an optimized <i>in vitro</i> manipulation</b>. <i>Frontiers in Cell and Developmental Biology</i>. 2014 March 2, 1-8.</p> <p>CARNEIRO, J. e JUNQUEIRA, L. C. U. <b>Histologia Básica</b>. 12ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2013.</p> <p>CARVALHO, A. C. C. e GOLDENBERG, R. C. <b>Células-tronco Mesenquimais: conceitos, métodos de obtenção e aplicações</b>. São Paulo: Editora Atheneu, 2012</p> <p>DINIZ, D. e GUILHEM, D. <b>O que é Bioética</b>. Coleção Primeiros Passos. São Paulo: Editora Brasiliense, 2005.</p> <p>FRESHNEY, R. <b>Culture of Animal Cells: A Manual of Basic Technique and Specialized Applications</b>. 6ª Edição. New Jersey: John Wiley &amp; Sons, Inc., 2010.</p> <p>HIRSCHI, KK, INGRAM, DA, YODER, MC. <b>Assessing identity, phenotype, and fate of endothelial progenitor cells</b>. <i>Arterioscler Thromb Vasc Biol</i>. 2008 Sep;28(9):1584-95.</p> <p>HIRATA, M.H.; HIRATA, R. D. C. e FILHO, J.M. <b>Manual de Biossegurança</b>. 2ª Edição. São Paulo: Editora Manole, 2011.</p>

	<p>JESSEL, Thomas; LAWRENCE, Peter; MEYEROWITZ, Elliot; ROBERTSON, Elizabeth; SMITH, Jim. <b>Princípios de Biologia do Desenvolvimento</b>. 3ª Edição. Porto Alegre. Editora Artmed, 2007.</p> <p>KIERSZENBAUM, A. e TRES, L. <b>Histologia e Biologia celular: uma introdução à patologia</b>. 3ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2012</p> <p>LIU K, SONG Y, YU H, ZHAO T. <b>Understanding the roadmaps to induced pluripotency</b>. Cell Death Dis. 2014. May 15. 5(5): e1232.</p> <p>MORALES, M. M. <b>Terapias Avançadas: Células-tronco, Terapia Gênica e Nanotecnologia aplicada à saúde</b>. São Paulo: Editora Atheneu, 2007.</p> <p>PERES, C. M.; CURI, R. <b>Como Cultivar Células</b>. Rio de Janeiro. Editora Guanabara Koogan, 2005.</p> <p>Plataforma da Proficiência. <b>O Método Científico</b>. Disponível em: <a href="http://www.proficiencia.org.br/rubrique.php3?id_rubrique=147">http://www.proficiencia.org.br/rubrique.php3?id_rubrique=147</a></p> <p>REGO, Sérgio; PALACIOS, Marisa; BATISTA, Rodrigo Siqueira. <b>Bioética para profissionais de saúde</b>. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2009</p> <p>REHEN, S. <b>Células- Tronco: O que são? Para que servem?</b> Coleção Ciência no Bolso. Rio de Janeiro: Editora VIEIRA &amp; LENT, 2007</p> <p>VELARDE, Luis Guillermo Coca. <b>Noções de Bioestatística UFF</b>. Disponível em: <a href="http://www.uff.br/poscienciasmedicas/images/arquivos/apostila_estatistica.pdf">http://www.uff.br/poscienciasmedicas/images/arquivos/apostila_estatistica.pdf</a></p> <p>YODER, MC. <b>Human endothelial progenitor cells</b>. Cold Spring Harb Perspect Med. 2012 Jul;2(7):a006692.</p> <p>ZAGO, M. A. e COVAS, D. T. <b>Células-Tronco: a Nova Fronteira da Medicina</b>. São Paulo: Editora Atheneu, 2006.</p>
<p><b>BIOTECNOLOGIA VEGETAL</b></p>	<p><b>I - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b></p> <p><b>1.</b> Técnicas básicas de laboratório. <b>2.</b> Princípios gerais da cultura de tecidos vegetais. <b>3.</b> Micropropagação. <b>4.</b> Aplicações dos diferentes sistemas de cultura <i>in vitro</i>. <b>5.</b> Variação somaclonal. <b>6.</b> Transformação genética de plantas: <i>Agrobacterium tumefaciens</i>, <i>A. rhizogenes</i> e biobalística. <b>7.</b> Aspectos envolvidos na liberação de plantas transgênicas. <b>8.</b> Diferentes sistemas de cultura (calos, células e órgãos) e estratégias de otimização (elicitação, uso de precursores) para a produção de metabólitos <i>in vitro</i>. <b>9.</b> Métodos de conservação <i>in vitro</i> de germoplasma vegetal.</p> <p><b>II – BIBLIOGRAFIA SUGERIDA</b></p> <p>BORÉM, A., LOPES, M.T. E CLEMENT, C.R. <b>Domesticação e Melhoramento - Espécies Amazônicas</b>. Capítulo 9. Livraria UFV, 2009.</p> <p>BRUNO, A.N. <b>BIOTECNOLOGIA I: Princípios e métodos</b>. Volume 2. 1ª Edição. ARTMED, 2014.</p> <p>FALEIRO, F. G. ANDRADE, S. R. M. de. <b>Biotecnologia, transgênicos e Biossegurança</b>. - Capítulos 1 a 6. Planaltina: Embrapa Cerrados, 2009. Disponível em: <a href="http://www.cpac.embrapa.br/publicacoes/livros/1">http://www.cpac.embrapa.br/publicacoes/livros/1</a></p> <p>FALEIRO, F. G.; ANDRADE, S. R. M. de; REIS JUNIOR, F. B. dos. <b>Biotecnologia: Estado da Arte e Aplicações na Agropecuária</b>. Capítulos 14 a 18. Planaltina: Embrapa Cerrados, 2011. Disponível em: <a href="file:///C:/Documents%20and%20Settings/idfunc/Meus%20documentos/Downloads/Biotecnologia-estado-da-arte-e-aplicacoes-na-agropecuaria-.pdf">file:///C:/Documents%20and%20Settings/idfunc/Meus%20documentos/Downloads/Biotecnologia-estado-da-arte-e-aplicacoes-na-agropecuaria-.pdf</a></p> <p>FELTRE, R. <b>Química</b>. Volume 2. 7ª. Edição. Moderna, 2009.</p> <p>PRIMACK, R. &amp; RODRIGUES, E. <b>Biologia da Conservação</b>. Capítulo 2. Editora Midiograf, 2001.</p> <p>SANTARÉM, E. R. <b>Métodos Eficientes para Transformação Genética de Plantas</b>. Páginas 81-90. Revista de Ciência e Tecnologia (15), 2000. Disponível em: <a href="http://www.researchgate.net/publication/237606685_Mtodos_Eficientes_para_a_Transformao_Gentica_de_Plantas_Efficient_Methods_for_Genetic_Plants_Transformation">http://www.researchgate.net/publication/237606685_Mtodos_Eficientes_para_a_Transformao_Gentica_de_Plantas_Efficient_Methods_for_Genetic_Plants_Transformation</a></p>

	<p>SIMÕES, C. M. O., SCHENKEL, E. P., GOSMANN, G., MELLO, J. C. P., MENTZ, L. A. &amp; PETROVICK, P. R. (Eds.). <b>Farmacognosia da planta ao medicamento</b>. Capítulos 7 e 16. Editora Universidade/UFRGS/Editora da UFSC, 2004.</p> <p>TERMIGNONI, R. <b>Cultura de Tecidos Vegetais: morfogênese e crescimento <i>in vitro</i>. As bases fisiológicas da regeneração de plantas <i>in vitro</i></b>. Editora da UFRGS, 2005.</p>
<p><b>BOTÂNICA / SISTEMÁTICA VEGETAL</b></p>	<p><b>I - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b></p> <p>1. Noções de botânica geral. 2. Sistemas de classificação botânica. 3. Morfologia vegetal. 4. Taxonomia e sistemática. 5. Coleta de material botânico, herborização de amostras, montagem de exsiccatas, identificação das espécies, depósito e manejo de amostras no acervo do herbário, montagem e gerenciamento de banco de dados. 6. Principais famílias botânicas do Rio de Janeiro. 7. Fitogeografia. 8. Domínios e biomas brasileiros. 9. Legislação brasileira referente às coleções biológicas de algas, fungos e plantas.</p> <p><b>II – BIBLIOGRAFIA SUGERIDA</b></p> <p>AB’SÁBER, A. N. <b>Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas</b>. São Paulo: Ateliê Editorial, 7ª Edição, 2012.</p> <p>BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. IBAMA. <b>Instrução Normativa nº 160 de 27 de abril de 2007</b> que “Institui o Cadastro Nacional de Coleções Biológicas (CCBIO), disciplina o transporte e o intercâmbio de material biológico consignado às coleções e determina que as coleções biológicas serão registradas nas seguintes tipologias: científica, didática, de serviço, de segurança nacional e particular”. Disponível em: <a href="http://www.icmbio.gov.br/sisbio/images/stories/instrucoes_normativas/IN_160_270407_colecoes.pdf">http://www.icmbio.gov.br/sisbio/images/stories/instrucoes_normativas/IN_160_270407_colecoes.pdf</a></p> <p>BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Biodiversidade e Florestas. <b>Deliberação CONABIO no 53 de 26 de agosto de 2008</b> que “Dispõe sobre as Diretrizes e estratégia para a modernização das coleções biológicas brasileiras e a consolidação de sistemas integrados de informações sobre biodiversidade”. Disponível em: <a href="http://www.mma.gov.br/estruturas/conabio/_arquivos/deliberacao_53_ctpcoleoes_15.pdf">http://www.mma.gov.br/estruturas/conabio/_arquivos/deliberacao_53_ctpcoleoes_15.pdf</a></p> <p>INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. <b>Manual Técnico da Vegetação Brasileira: Sistema Fitogeográfico, Inventário das Formações Florestais e Campestres, Técnicas e Manejo de Coleções Botânicas, Procedimentos para Mapeamentos</b>. 2ª edição. (revista e ampliada), Rio de Janeiro: IBGE, 2012 (Série - Manuais Técnicos em Geociências, nº 2). Disponível em: <a href="ftp://geoftp.ibge.gov.br/documentos/recursos_naturais/manuais_tecnicos/manual_tecnico_vegetacao_brasileira.pdf">ftp://geoftp.ibge.gov.br/documentos/recursos_naturais/manuais_tecnicos/manual_tecnico_vegetacao_brasileira.pdf</a></p> <p>J. McNeill et al. 2011. International Code Of Nomenclature For Algae, Fungi, And Plants (Melbourne Code). Capítulo II. Status, typification, and priority of names. Disponível em: <a href="http://www.iapt-taxon.org/nomen/main.php">http://www.iapt-taxon.org/nomen/main.php</a></p> <p>JUDD, W. S.; CAMPBELL, C. S.; STEVENS, P. F. &amp; DONOGHUE, M. J. <b>Sistemática Vegetal: Um enfoque filogenético</b>. 3ª Edição. Porto Alegre: Editora Artmed, 2009.</p> <p>GONÇALVES, E. G. &amp; LORENZI, H. <b>Morfologia Vegetal: Organografia e Dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares</b>. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2007.</p> <p>NETO, P. DA C. G.; LIMA, J. R. DE; BARBOSA, M. R. DE V.; BARBOSA, M. DE A.; MENEZES, M.; PÔRTO, K. C.; RAVEN, P. H.; EVERT, R. F. &amp; EICHHORN, S. E. <b>Biologia Vegetal</b>. 8ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S. A., 2014.</p> <p>SOUZA, V. C. &amp; LORENZI, H. <b>Botânica Sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG III</b>. 3ª. Edição. São Paulo: Nova Odessa, Instituto Plantarum, 2012.</p> <p>SOUZA, V. C.; FLORES, T. B. &amp; LORENZI, H. <b>Introdução à Botânica: morfologia</b>. 1ª Edição. São Paulo: Nova Odessa, Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2013.</p> <p>WARTCHOW, F. &amp; GIBERTONI, T. B. <b>Manual de procedimentos para herbários [recurso eletrônico]</b>. Ariane Luna Peixoto e Leonor Costa Maia (orgs.). Recife: Editora Universitária da UFPE, 2013. Disponível em:</p>

<p style="text-align: center;"><b>CITOMETRIA DE FLUXO</b></p>	<p><a href="http://inct.florabrasil.net/wp-content/uploads/2013/11/Manual_Herbario.pdf">http://inct.florabrasil.net/wp-content/uploads/2013/11/Manual_Herbario.pdf</a></p> <p><b>I- CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>  <b>1.</b> Células e genomas. Do DNA à proteína. <b>2.</b> Estrutura da membrana celular e citoesqueleto. <b>3.</b> Compartimentalização celular e endereçamento de proteínas. <b>4.</b> Ciclo celular (divisão e morte celular). <b>5.</b> Biologia dos linfócitos T e linfócitos B. <b>6.</b> Biosegurança. <b>7.</b> Princípios metodológicos da citometria de fluxo. <b>8.</b> Compensação das fluorescências. <b>9.</b> Calibração e controle de qualidade do equipamento. <b>10.</b> Aquisição e análise de dados. <b>11.</b> Aplicações da citometria de fluxo no laboratório clínico e de pesquisa. <b>12.</b> Análise multiparamétrica: vantagens e aplicações. <b>13.</b> Titulação de anticorpos. <b>14.</b> Separação de populações específicas em amostras celulares heterogêneas. <b>15.</b> Marcação de antígenos intracelulares e de superfície. <b>16.</b> Marcação e análise de ciclo celular, proliferação e morte celular.</p> <p><b>II – BIBLIOGRAFIA SUGERIDA</b>          ABBAS, Abul K. <b>Imunologia Celular e Molecular</b>. 7ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2011.</p> <p>ALBERTS, Bruce. <b>Biologia Molecular da Célula</b>. 5ª Edição. Porto Alegre: Editora Artmed, 2010.</p> <p>BERTHO, AL. SANTIAGO, MA. COUTINHO, SG. <b>Flow cytometry in the study of cell death</b>. Memórias do Instituto Oswaldo Cruz, 2000; 95:429-33.</p> <p>DUARTE, Alberto. <b>Citometria de fluxo: aplicações no laboratório clínico e pesquisa</b>. 1ª Edição. São Paulo: Editora Atheneu, 2013.</p> <p>MASTROENI, Marco Fabio. <b>Biosegurança aplicada à laboratórios e serviços de saúde</b>. 2ª Edição. São Paulo: Editora Atheneu, 2005.</p> <p>PERFETTO, SP. AMBROZAK, D. NGUYEN, R. CHATTOPADHYAY, P. ROEDERER, M. <b>Quality assurance for polychromatic flow cytometry</b>. Nat Protoc 2006; 1: 1522-1530.</p> <p>ROSA, SC de. BRENCHLEY, JM. ROEDERER, M. <b>Beyond six colors: a new era in flow cytometry</b>. Nature Medicine. 2003; 9:112-121.</p>
<p style="text-align: center;"><b>GENÉTICA FORENSE</b></p>	<p><b>I - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>  <b>1.</b> Bioestatística. <b>2.</b> Bioética. <b>3.</b> Procedimentos básicos de laboratórios de pesquisa. <b>4.</b> Biosegurança. <b>5.</b> Bioinformática. <b>6.</b> Técnicas de análise Molecular. <b>7.</b> Análise Molecular Forense. <b>8.</b> Estatística Forense.</p> <p><b>II – BIBLIOGRAFIA SUGERIDA</b>          BRUNO, Alessandra Nejar (org.). <b>Biocologia I</b>. 1ª Edição. São Paulo: Editora Artmed, 2014</p> <p>BUTLER, John M. <b>Fundamentals of forensic DNA Typing</b>. San Diego, CA, EUA: Elsevier Academic Press, 2010.</p> <p>BUTLER, John M. <b>Advanced Topics in Forensic DNA Typing: Methodology</b>. San Diego, Ca, EUA: Elsevier Academic Press, 2012.</p> <p>CALLEGARI, Jacques; SIDIA, M. <b>Bioestatística. Princípios e Aplicações</b>. 1ª Edição. Porto Alegre: Editora Artmed, 2003.</p> <p>COX, Michael M.; DOUDNA, Jennifer A.; O'DONNELL, Michael. <b>Biologia Molecular: Princípios e Técnicas</b>. 1ª Edição. São Paulo: Editora Artmed, 2012</p> <p>DINIZ, Débora e GUILHEM, Dirce. <b>O que é Bioética</b>. Coleção Primeiros Passos. São Paulo: Editora Brasiliense, 2002.</p> <p>GIBAS, Cinthia; JAMBECK, Per. <b>Desenvolvendo Bioinformática</b>. 1ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2001.</p> <p>GeneMapper® <b>ID-X Software Version 1.0.1/1.1 Reference Guide</b>. Applied Biosystems, 2009. Disponível em: <a href="http://tools.lifetechnologies.com/content/sfs/manuals/cms_048198.pdf">http://tools.lifetechnologies.com/content/sfs/manuals/cms_048198.pdf</a></p> <p><b>Microsatellite Analysis Getting Started Guide</b>. GeneMapper® Software Version 4.1. Applied Biosystems, 2009. Disponível em: <a href="http://tools.lifetechnologies.com/content/sfs/brochures/cms_070160.pdf">http://tools.lifetechnologies.com/content/sfs/brochures/cms_070160.pdf</a></p> <p>Parson W, Gusmão L, Hares DR, Irwin JA, Mayr WR, Morling N, Pokorak E, Prinz M, Salas A, Schneider PM, Parsons TJ. <b>DNA Commission of the International Society for Forensic Genetics: revised and extended</b></p>

	<p><b>guidelines for mitochondrial DNA typing. Forensic Science International Genetics.</b> 2014 Nov;13:134-42. doi: 10.1016/j.fsigen.2014.07.010. Epub 2014 Jul 29. PubMed PMID: 25117402. Publicado por Elsevier. Nova York, NY, EUA.</p> <p>QUINTANA, Alexandre Costa. <b>A Avaliação do DNA como Prova Forense.</b> Ribeirão Preto: FUNPEC-Editora, 2001.</p> <p>WATSON, James D.; MYERS, Richard M.; CAUDY, Amy A. e WITKOWSKI, Jan A. <b>DNA recombinante Genes e Genomas.</b> 3ª Edição. São Paulo: Editora Artmed, 2009.</p>
<p><b>GENÉTICA HUMANA E MÉDICA</b></p>	<p><b>I - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b></p> <p>1. Composição e estrutura de ácidos nucleicos. 2. Duplicação do DNA. 3. Transcrição, tradução e regulação da expressão gênica. 4. Estrutura e organização de genes e genomas. 5. Herança mendeliana e multifatorial. 6. Análise de heredogramas. 7. Epigenética. 8. Mecanismos mutacionais de doenças humanas. 9. Métodos de biologia molecular para rastreamento de mutações. 10. Ferramentas de bioinformática aplicada ao estudo de mutações. 11. Manutenção preventiva e operação de equipamentos de biologia molecular. 12. Conceitos de bioética que regem as pesquisas em humanos. 13. Aconselhamento genético. 14. Biossegurança. 15. Fundamentos de Laboratório e Cálculos de Soluções.</p> <p><b>II – BIBLIOGRAFIA SUGERIDA</b></p> <p>Applied Biosystems 3130/3130xl <b>Genetic Analyzers handbook.</b> Applied Biosystems, 2010. Disponível em: <a href="https://www3.appliedbiosystems.com/cms/groups/mcb_support/documents/generaldocuments/cms_041468.pdf">https://www3.appliedbiosystems.com/cms/groups/mcb_support/documents/generaldocuments/cms_041468.pdf</a></p> <p>Applied Biosystems 7500/7500 <b>FastReal-Time PCR System handbooks.</b> Applied Biosystems, 2010. Informações disponíveis em: <a href="https://tools.lifetechnologies.com/content/sfs/manuals/4387784c.pdf">https://tools.lifetechnologies.com/content/sfs/manuals/4387784c.pdf</a> e <a href="http://www3.appliedbiosystems.com/cms/groups/mcb_support/documents/generaldocuments/cms_050330.pdf">http://www3.appliedbiosystems.com/cms/groups/mcb_support/documents/generaldocuments/cms_050330.pdf</a></p> <p><b>BioEdit Biological Sequence Alignment Editor v7.2.5.</b> Este programa permite a análise de sequências de nucleotídeos oriundas de diferentes sistemas de sequenciamento, além de funcionar como um editor para alinhamento de sequências. Disponível em: <a href="http://www.mbio.ncsu.edu/bioedit/page2.html">http://www.mbio.ncsu.edu/bioedit/page2.html</a></p> <p>BRASIL. <b>Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.</b> Plenário do Conselho Nacional de Saúde, 2012. Disponível em: <a href="http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf">http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf</a></p> <p>BRUNO, NA. <b>Biotecnologia I: Princípios e Métodos.</b> Série Tekne. Porto Alegre: Editora Artmed, 2014.</p> <p>COX, MM; DOUDNA, JA; O'DONNELL, M. Tradução: RENARD, G. <b>Biologia Molecular: Princípios e Técnicas.</b> Porto Alegre: Editora Artmed, 2012.</p> <p><b>Database of Genomic Variants.</b> O site funciona como um catálogo online curado de variantes genômicas estruturais acima de 50 pares de bases em humanos. Disponível em: <a href="http://dgv.tcag.ca/dgv/app/home">http://dgv.tcag.ca/dgv/app/home</a></p> <p><b>dbSNP, Short Genetic Variations.</b> O site disponibiliza acesso a informações detalhadas sobre polimorfismos de nucleotídeos únicos (SNPs) que podem ser pesquisados a partir de parâmetros como o "reference cluster ID" (rs#) ou o símbolo do gene. Disponível em: <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/SNP/">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/SNP/</a></p> <p><b>Decipher GrCh37.</b> Banco de dados interativo que reúne informações sobre variantes genômicas estruturais em humanos associadas a diferentes fenótipos clínicos, ajudando na interpretação de variantes genômicas raras. Disponível em: <a href="https://decipher.sanger.ac.uk/">https://decipher.sanger.ac.uk/</a></p> <p>DORAK, MT. <b>Real-Time PCR.</b> United Kingdom: Taylor &amp; Francis, 2006.</p> <p><b>Human Splicing Finder.</b> O site permite avaliar as consequências de mutações intrônicas e exônicas sobre o splicing do pre-RNA. Disponível em: <a href="http://www.umd.be/HSF3/">http://www.umd.be/HSF3/</a></p> <p>LIU, L; LI, Y; LI, S; HU, N; HE, Y; PONG, R; LIN, D; LU, L; LAW, M. Comparison of next-generation sequencing systems. J Biomed Biotechnol. 2012; 2012:251364.</p> <p>MCPHERSON, MJ; MOLLER, SG. <b>PCR.</b> 2ª Edição. New Delhi: Taylor &amp; Francis, 2006.</p>

	<p>OTTO, PA; MINGRONNI, RC Netto; OTTO, PG. <b>Genética Médica</b>. São Paulo: Editora Roca, 2013.</p> <p>PIMENTEL, MMG; MOURA GALLO, CV; SANTOS-REBOUÇAS, CB. <b>Genética Essencial</b>. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan Ltda, 2013.</p> <p><b>Plataforma MLPA MRC Holland</b>. O site aborda o princípio e as diferentes etapas experimentais das metodologias de MLPA e MS-MLPA, bem como suas principais aplicações na investigação de doenças humanas. Disponível em: <a href="http://mlpa.com/">http://mlpa.com/</a>.</p> <p><b>PolyPhen-2 prediction of functional effects of human nsSNP</b>. O Polyphen-2 é uma ferramenta in silico para a predição do possível impacto de uma mutação missense sobre a estrutura e função de proteínas humanas através de análises estruturais comparativas. Disponível em: <a href="http://genetics.bwh.harvard.edu/pph2/index.shtml">http://genetics.bwh.harvard.edu/pph2/index.shtml</a>.</p> <p>RICHARDS S, AZIZ N, BALE S, BICK D, DAS S, GASTIER-FOSTER J, GRODY WW, HEGDE M, LYON E, SPECTOR E, VOELKERDING K, REHM HL. Standards and guidelines for the interpretation of sequence variants: a joint consensus recommendation of the American College of Medical Genetics and Genomics and the Association for Molecular Pathology .</p> <p>RIZZO, JM; BUCK, MJ. <b>Key Principles and Clinical Applications of "Next-Generation" DNA Sequencing</b>. Cancer Prevention Research 2012; 5: 887-900.</p> <p>STRACHAN, T; READ, A. <b>Genética Molecular Humana</b>. 4ª Edição. Porto Alegre: Editora Artmed, 2012.</p> <p>THOMPSON &amp; THOMPSON. <b>Genética Médica</b>. 7ª Edição. São Paulo: Editora Elsevier, 2008.</p> <p><b>UCSC Genome Browser</b>. Anotações de genomas de espécies em várias versões de 2003 a 2013, permitindo, dentre inúmeras funções, o alinhamento genômico e a PCR in silico. Disponível em: <a href="http://genome.ucsc.edu/">http://genome.ucsc.edu/</a></p>
<p><b>HEMATOLOGIA E CITOGENÉTICA</b></p>	<p><b>I- CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b></p> <p><b>1.</b> Tecnologia do Hemograma. <b>2.</b> Coleta. <b>3.</b> Anticoagulantes. <b>4.</b> Coloração. <b>5.</b> Hematopoese: origem, componentes e funções do sangue. <b>6.</b> Eritropoese. <b>7.</b> Anatomia e fisiologia dos eritrócitos e da série eritroblástica. <b>8.</b> Alterações morfológicas dos eritrócitos. <b>9.</b> Hemoglobina: estrutura, síntese, funções e variantes. <b>10.</b> Anemias: definição, classificação, morfologia e fisiologia. <b>11.</b> Leucócitos. <b>12.</b> Leucopoese. <b>13.</b> Anatomia e fisiologia dos leucócitos de origem medular, linfóide e sistema mononuclear fagocitário. <b>14.</b> Alterações dos leucócitos. <b>15.</b> Leucemias. <b>16.</b> Leucemia linfocítica crônica. <b>17.</b> Leucemia mieloide crônica. <b>18.</b> Leucemia linfocítica aguda. <b>19.</b> Leucemia mieloide aguda. <b>20.</b> Hemostasia. <b>21.</b> Fisiologia das plaquetas e hemostasia primária. <b>22.</b> Fisiologia da coagulação. <b>23.</b> Fisiologia da fibrinólise. <b>24.</b> Anomalia da hemostasia. <b>25.</b> Base cromossômica da herança. <b>26.</b> Estrutura dos cromossomos e dos genes. <b>27.</b> Técnicas citogenéticas aplicadas no estudo de neoplasias hematológicas. <b>28.</b> Alterações cromossômicas numéricas e estruturais. <b>29.</b> Diagnóstico citogenético e molecular de leucemias e linfomas.</p> <p><b>II – BIBLIOGRAFIA SUGERIDA</b></p> <p>CARVALHO, W. de F. <b>Técnicas médicas de hematologia e imuno-hematologia</b>. 7ª Edição. Belo Horizonte: COOPMED, 2002.</p> <p>GREER, J.P., ARBER, D.A., GLADER, B., LIST, A.F., MEANS, R.T.Jr., PARASKEVAS, F. &amp; RODGERS, G.M. <b>Wintrobe's Clinical Hematology</b>. 13<sup>th</sup> Edition. Lippincott Williams &amp; Wilkins, 2014.</p> <p>HOFFBRAND, A.V., MOSS, P.A.H. <b>Fundamentos em Hematologia</b>. 6ª Edição. Atmed, 2013.</p> <p>HOFFMANN, Ronald. <b>Hematology - basic principles and practice</b>. 5ª Edição. Philadelphia: Elsevier, 2008.</p> <p>LORENZI, Therezinha F. <b>Manual de hematologia: propedêutica e clínica</b>. 4ª Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, MEDSI, 2006.</p> <p>SHARBEL WM, Mariluce R e colaboradores. <b>Citogenética Humana</b>. Porto Alegre: Artmed, 2011.</p> <p>THOMPSON &amp; THOMPSON. <b>Genética Médica</b>. 7ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.</p>
<p><b>IMUNOPATOLOGIA</b></p>	<p><b>I - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b></p> <p><b>1.</b> Fundamentos de biologia celular: estrutura da célula eucariótica, ciclo celular, proliferação, diferenciação e</p>

	<p>morte celular. <b>2.</b> Princípios básicos do cultivo e manipulação de células <i>in vitro</i>. <b>3.</b> Criopreservação. <b>4.</b> Estrutura e função das imunoglobulinas. <b>5.</b> Técnicas imunoenzimáticas. <b>6.</b> Citometria de fluxo e suas aplicações: princípios e espectros de excitação e emissão dos principais corantes utilizados; principais técnicas de marcação; princípios da compensação de sinais; principais <i>lasers</i> utilizados e seus comprimentos de onda; e princípios da separação celular por “<i>cell sorting</i>”.</p> <p><b>II – BIBLIOGRAFIA SUGERIDA</b> ALBERTS B., HOPKIN J., LEWIS R., ROBERTS W. <b>Biologia Molecular da Célula</b>. 5ª Edição. Porto Alegre: Artmed, 2010.</p> <p>BOGLIOLO, Luigi. Editado por Geraldo Brasileiro Filho. <b>Patologia Geral</b>. 5ª Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.</p> <p>BURMESTER, G.-R., PEZZUTTO, A., ULRICH, T., &amp; AICHER, A. <b>Color atlas of immunology</b>. Stuttgart: Thieme, 2003.</p> <p>COLIGAN, J. E. <b>Current protocols in immunology</b>. New York: Wiley, 1996.</p> <p>GREER, John P. et al. <b>Wintrobe’s Clinical Hematology</b>. 13ª Edição. Philadelphia: Lippincott Williams &amp; Wilkins, 2013.</p> <p>KINDT, T. J., GOLDSBY, R. A., OSBORNE, B. A., &amp; KUBY, J. <b>Kuby immunology</b>. New York: W.H. Freeman, 2007.</p> <p>REBELLO, M. A. <b>Fundamentos da cultura de tecido e células animais</b>. 1ª Edição. Rio de Janeiro: Rubio, 2014.</p>
<p>MICOLOGIA / CULTURA DE CÉLULAS</p>	<p><b>I - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b> <b>1- Cultivo Celular:</b> <b>1.1</b> Tecnologia de cultura de células animais; <b>1.2</b> Tipos de culturas (primárias, linhagens celulares e células transformadas); <b>1.3</b> Biossegurança aplicada a laboratórios de cultivo celular; <b>1.4.</b> Infraestrutura, barreiras de contenção e métodos de controle de qualidade e desinfecção na cultura de células animais; <b>1.5</b> Preparo de material e manutenção das culturas: propagação, criopreservação e descongelamento celular; <b>1.6</b> Principais agentes contaminantes em cultura de células, métodos de controle e de descontaminação; <b>1.7</b> Meios de cultura e preparo de soluções utilizadas em cultivos celulares. <b>2 - Micologia:</b> <b>2.1</b> Tecnologia de cultura de fungos patogênicos e leveduras (Classe 1 e Classe 2; <b>2.2</b> Técnicas de cultivo, controle de qualidade e manutenção de cepas (Coleção de Cultura–Micoteca); <b>2.3</b> Biossegurança aplicada ao cultivo de micro-organismos; <b>2.4</b> Infraestrutura laboratorial para cultivo de micro-organismos classe 2 e, respectivos procedimentos de segurança e desinfecção; <b>2.5</b> Preparo de material, soluções e meios de cultura para cultivo de fungos e leveduras. <b>3 - Biossegurança:</b> <b>3.1</b> Riscos biológicos em laboratórios de pesquisa, <b>3.2</b> Classificação dos micro-organismos por classes de risco; <b>3.3</b> Segurança química em laboratório; <b>3.4</b> Desinfecção e esterilização química, <b>3.5</b> Principais equipamentos de proteção individual (EPI) e equipamentos de proteção coletiva (EPC) aplicados a manipulação de micro-organismos Classe 2; <b>3.6</b> Resíduos de laboratório e tipos de descarte por categoria de risco; <b>3.7</b> Segurança em biotérios, <b>3.8</b> Experimentação animal, princípios éticos e técnicas de experimentação animal com segurança.</p> <p><b>II – BIBLIOGRAFIA SUGERIDA</b> BRASIL. Ministério da Saúde. Guias e Legislação sobre Agentes e Risco Biológico. Governo Brasileiro. <b>Diretrizes Gerais para o Trabalho em Contenção com Agentes Biológicos</b> – Brasília: Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: <a href="http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/06_1155_M.pdf">http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/06_1155_M.pdf</a></p> <p>BRASIL. Ministério da Saúde. Guias e Legislação sobre Agentes e Risco Biológico. Governo Brasileiro. <b>Classificação de Risco dos Agentes Biológicos</b> – Brasília: Ministério da Saúde, 2010. Disponível em: <a href="http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/classificacao_risco_agentes_biologicos_2ed.pdf">http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/classificacao_risco_agentes_biologicos_2ed.pdf</a></p> <p>CASTILHO, Leda dos Reis; MORAES, Angela Maria; AUGUSTO, Elisabeth F. P.; BUTLER, Michael. Tecnologia de Cultivo de Células Animais – de Biofármacos a Terapia Gênica. 1ª Edição. Editora Roca, 2008.</p> <p>MOLINARO, Etelcia Moraes; MAJEROWICZ, Joel; VALLE, Silvio. <b>Biossegurança em Biotérios</b>. 1ª Edição. Editora Interciência, 2008.</p> <p>MOLINARO, Etelcia Moraes; CAPUTO, Luzia; AMENDOEIRA, Maria Regina Reis. Conceitos e Métodos para a Formação de Técnicos em Laboratórios de Saúde. Volume 2. Editora EPSJV, Fiocruz, 2010. Disponível</p>



	<p>em: <a href="http://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/8659">http://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/8659</a></p> <p>MOURA, Roberto de Almeida; WADA, Carlos S.; PURCHIO, Ademar; ALMEIDA, Therezinha Verrastro de. <i>Técnicas de Laboratório</i>. 3ª Edição. Editora Atheneu, 2001.</p> <p>SIDRIM, José Júlio Costa; ROCHA, Marcos Fabio Gadelha. <i>Micologia médica à luz de autores contemporâneos</i> Editora Guanabara Koogan S.A., 2004.</p> <p>ZAITZ, Clarisse. <b>Compêndio de Micologia Médica</b>. 2ª Editora. Editora Guanabara, 2010.</p>
<p><b>MICROBIOLOGIA/ CULTURA DE CÉLULAS E TECIDOS ANIMAIS</b></p>	<p><b>I- CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b></p> <p><b>1.</b> Biologia Celular: estrutura das células de mamíferos e função das diferentes organelas. <b>2.</b> Conceitos e métodos de proliferação, diferenciação e morte de células de mamíferos. <b>3.</b> Cultivo de células <i>in vitro</i>. <b>4.</b> Cultivos primários de células humanas e animais. <b>5.</b> Imortalização, estabelecimento e caracterização de linhagens celulares contínuas. <b>6.</b> Caracterização fenotípica de células cultivadas. <b>7.</b> Culturas celulares em suspensão ou sobre suportes ou matrizes. <b>8.</b> Culturas tridimensionais e tecido-equivalentes. <b>9.</b> Aplicação de cultivos celulares em ensaios de virulência bacteriana. <b>10.</b> Monitoramento microbiológico e molecular de contaminantes de culturas de células. Métodos de descontaminação. <b>11.</b> Criopreservação de células e tecidos. <b>12.</b> Biossegurança.</p> <p><b>II – BIBLIOGRAFIA SUGERIDA</b></p> <p>ALBERTS, Bruce; BRAY,D.; HOPKIN,K.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF,M. et al. <b>Fundamentos da Biologia Celular</b>. 3ª Edição. Porto Alegre: Editora Artmed, 2006.</p> <p>FRESHNEY, R. Ian. <b>Culture of animal cells: a manual of basic technique and specialized applications</b>. 6ª Edição. USA, Wiley-Blackwell: Hoboken, Published online, 2010.</p>
<p><b>MORFOLOGIA / MICROSCOPIA CONFOCAL</b></p>	<p><b>I - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b></p> <p><b>1.</b> Fundamentos teóricos e práticos de microscopia confocal de varredura a laser. <b>2.</b> Reagentes, materiais e técnicas em microscopia de fluorescência e confocal. <b>3.</b> Preparo de soluções e processamento de amostras biológicas para microscopia de luz e confocal. <b>4.</b> Fundamentos de histoquímica e imunohistoquímica / citoquímica e imunocitoquímica. <b>5.</b> Fundamentos de Histologia e de Biologia Celular e Molecular. <b>6.</b> Análise e processamento de dados adquiridos no microscópio confocal. <b>7.</b> Normas de Biossegurança, procedimentos básicos de laboratórios de pesquisa e princípios de Bioética e Bioestatística.</p> <p><b>II – BIBLIOGRAFIA SUGERIDA</b></p> <p>ABRAMOWITZ, M. <b>Microscope: Basics and Beyond</b>. Volume 1. New York, United States: Basics and Beyond Series (Olympus America Inc.), 2003.</p> <p>DE SOUZA, W. <b>Microscopia Óptica: fundamentos e aplicações às Ciências Biomédicas</b>. 1ª Edição. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Microscopia, 2010.</p> <p>DIASPRO, A., FARETTA, M., SAPUPPO, P. <b>Confocal Book. Mannheim, Germany</b>: Leica Microsystems CMS, 2008.</p> <p>DINIZ D. e GUILHEM, D. <b>O que é Bioética</b>. Coleção Primeiros Passos. São Paulo: Editora Brasiliense, 2002.</p> <p>EILS, R. e ATHALE, C. <b>Computational imaging in Cell Biology</b>. The Journal of Cell Biology, v.161, p. 3477-481, 2003.</p> <p>FERNANDEZ-SUÁREZ, M. e TING, A.Y. <b>Fluorescent probes for super-resolution imaging in living cells</b>. <i>Nature Reviews Molecular Cell Biology</i>, v. 9, p. 929-943, 2008.</p> <p>JUNQUEIRA, L.C. e CARNEIRO, J. <b>Histologia Básica</b>. 12ª Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.</p> <p>KIERSZENBAUM, A.L. <b>Histologia e Biologia Celular: Uma Introdução à Patologia</b>. 3ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2012.</p> <p>MOLINARO, E.M., CAPUTO, L.F.G., AMENDOEIRA, M.R.R. <b>Conceitos e Métodos para a Formação de Profissionais em Laboratórios de Saúde</b>. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio / Fundação Oswaldo Cruz, 2009.</p> <p>MURPHY, D.B. <b>Fundamentals of light microscopy and electronic imaging</b>. John Wiley &amp; Sons, 2001.</p>

	<p>RAI, V. e DEY, N. The Basics of Confocal Microscopy, Laser Scanning, Theory and Applications, Prof. Chau-Chang Wang (Ed.), InTech, p. 5-96. 2011.</p> <p>RIBEIRO, CIRO ALBERTO DE OLIVEIRA. <b>Técnicas e Métodos para utilização prática em Microscopia</b>. São Paulo: Editora Santos e Grupo Editorial Nacional, 2012.</p> <p>STEPHENS, D.J. e ALLAN, V.J. <b>Light Microscopy Techniques for Live Cell Imaging</b>. Science, v. 300, n. 5616, Washington DC, United States. 2003.</p> <p>ULRICH, H.; COLLI, W.; HO, P. L.; FARIA, M.; TRUJILLO, C. A. <b>Bases Moleculares da Biotecnologia</b>. São Paulo: Editora Roca/Grupo Editorial Nacional, 2008.</p> <p>VIEIRA, S. <b>Introdução à Bioestatística</b>. 4ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Elsevier Health Sciences, 2011.</p> <p>WEGERHOFF, R.; WEIDLICH, O.; KÄSSENS, M. <b>Basics of Light Microscopy &amp; Imaging</b>. In: Special Edition of Imaging &amp; Microscopy. Git Verlag, Darmstadt, Germany, 2006.</p>
<p><b>MORFOLOGIA / MICROSCOPIA ELETRÔNICA</b></p>	<p><b>I - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>  <b>1.</b> Procedimentos básicos de laboratórios de pesquisa. <b>2.</b> Biossegurança. <b>3.</b> Biologia Celular. <b>4.</b> Fixadores, soluções tampões e agentes desidratantes aplicados à microscopia eletrônica. <b>5.</b> Resinas hidrofílicas e hidrofóbicas e sua aplicação em microscopia eletrônica. <b>6.</b> Técnicas de citoquímica e imunocitoquímica ultraestrutural. <b>7.</b> Microtomia, ultramicrotomia e contrastação. <b>8.</b> Ponto crítico e metalização. <b>9.</b> Microscópio eletrônico de transmissão. <b>10.</b> Microscópio eletrônico de varredura.</p> <p><b>II – BIBLIOGRAFIA SUGERIDA</b>  ALBERTS, Bruce. <b>Biologia Molecular da Célula</b>. 5ª Edição. Porto Alegre: Editora Artmed, 2010.</p> <p>BRUNO, Alessandra Nejar. <b>Biotecnologia I</b>. Porto Alegre: Editora Artmed, 2014.</p> <p>MANNHEIMER, Walter A. <b>Microscopia de Materiais – Uma introdução</b>. 1ª Edição. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Microscopia, 2002.</p> <p>RIBEIRO, Ciro Alberto de Oliveira. <b>Técnicas e Métodos para utilização prática em Microscopia</b>. São Paulo: Editora Gen, 2012.</p> <p>SOUZA, Wanderley De. <b>Técnicas de Microscopia Eletrônica Aplicadas às Ciências Biológicas</b>. 3ª Edição. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Microscopia, 1998.</p>
<p><b>PARASITOLOGIA</b></p>	<p><b>I - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>  <b>1.</b> Biologia celular. <b>2.</b> Relação parasito-hospedeiro e imunopatogênese dos helmintos <i>Schistosoma mansoni</i> e <i>Trichuris trichiura</i> e dos protozoários <i>Leishmania spp</i> e <i>Trypanosoma cruzi</i>. <b>3.</b> Conhecimentos básicos de microscopia de luz e eletrônica; bioquímica de proteínas e biologia molecular aplicados ao estudo de parasitos.</p> <p><b>II – BIBLIOGRAFIA SUGERIDA</b>  COURA, José Rodrigues Coura. <b>Dinâmica das doenças infecciosas e parasitárias</b>. 2ª Edição. Editora Guanabara Koogan (Grupo GEN), 2013.</p> <p>JUNQUEIRA &amp; CARNEIRO. <b>Biologia celular e molecular</b>. 9ª Edição. Editora Guanabara Koogan (Grupo GEN), 2012.</p> <p>SOUZA, Wanderley de Souza (organizador). <b>Microscopia Óptica: fundamentos e Aplicações às Ciências Biomédicas</b>. 1ª Edição. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Microscopia (SBMM), 2010.</p> <p>SOUZA, Wanderley de Souza (organizador). <b>Técnicas de microscopia eletrônica aplicadas às ciências biológicas</b>. 3ª Edição. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Microscopia (SBMM), 1998.</p> <p>TOLOSA, Erasmio Magalhães Castro de; RODRIGUES, Consuelo Junqueira; BEHMER, Oswaldo Arruda; FREITAS, Antonio Geraldo Neto. <b>Manual de técnicas para histologia normal e patológica</b>. 2ª Edição. Editora Manole, 2003.</p>
<p><b>PARQUE BOTÂNICO</b></p>	<p><b>I - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>  <b>1.</b> Elementos básicos de taxonomia, sistemática e filogenia vegetal. <b>2.</b> Espécies nativas e espécies exóticas à flora brasileira. <b>3.</b> Material, equipamentos e procedimentos de trabalho de campo. <b>4.</b> Coleta e registro de material botânico em coleções científicas. <b>5.</b> História, planejamento, estabelecimento e curadoria de coleções</p>

de plantas vivas do Brasil. **6.** Métodos de reprodução vegetal. **7.** Beneficiamento, armazenamento, germinação, dormência de sementes e produção de mudas. **8.** Conservação da biodiversidade. **9.** Gestão de Unidades de Conservação brasileiras. **10.** Conhecimento da flora do Rio de Janeiro.

**II – BIBLIOGRAFIA SUGERIDA**

BASTOS, M.P. & CALLADO, C.H. **O Ambiente da Ilha Grande.** Capítulo 5: Flora e Cobertura Vegetal. Rio de Janeiro: Centro de Estudos Ambientais e Desenvolvimento Sustentável, 2009.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regras para análise de sementes Secretaria de Defesa Agropecuária.** Brasília: Mapa/ACS, 2009. Disponível em:  
[www.agricultura.gov.br/arq\\_editor/file/2946\\_regras\\_analise\\_sementes.pdf](http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/2946_regras_analise_sementes.pdf)

CARVALHO, J.M.F.C; SILVA, M.M.A. & MEDEIROS M.J.L. **Fatores inerentes à micropropagação.** Documento 148. Embrapa, 2006. Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/CNPA/18325/1/DOC148.pdf>

**CONAMA.** Dispõe sobre a criação, normatização e o funcionamento dos jardins botânicos, e dá outras providências. Publicada no DOU no 213, de 3 de novembro de 2003, Secção 1, páginas 103-106, 2003. Disponível em:  
[http://www.mma.gov.br/port/conama/legislacao/CONAMA\\_RES\\_CONS\\_2003\\_339.pdf](http://www.mma.gov.br/port/conama/legislacao/CONAMA_RES_CONS_2003_339.pdf)

FOWLER, J.A.P. & MARTINS, E.G. **Manejo de sementes de espécies florestais.** Embrapa Florestas, Série Documentos 58. Embrapa, 2001. Disponível em:  
<http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/289390/1/doc58.pdf>

FERRARI, M.P; GROSSI, F. & WENDLING, I. **Propagação vegetativa de espécies florestais.** Colombo: Embrapa Florestas, Documento 94, 2004. Disponível em:  
<http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/16839/1/doc94.pdf>

GÓES, A.C.P. **Viveiro de Mudanças – Construção, Custos e Legalização.** Documento 64. Embrapa, 2006. Disponível em:  
<http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CB0QFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.ufrgs.br%2Fviveiroscomunitarios%2Fviveirismo%2FViveiro%2520de%2520mudas-EMBRAPA.pdf%2Fdownload%2Ffile&ei=GMiIVJPjC7PjsATc84LwAw&usq=AFQjCNF8Caam2xpuM-SAMac5MDeA005nyA&sig2=IEWqGu5oaM5Epa3LteSTKg&bvm=bv.81456516,d.cWc>

LEADLAY, E. & GREENE, J. **The Darwin Technical Manual for Botanic Gardens.** Capítulo 4: Collections management. London, U.K: Botanic Gardens Conservation International (BGCI), 1998. Disponível em:  
<http://www.plants2020.net/document/0194>

MAXTED, N. Ex situ, **In situ Conservation.** *Encyclopedia of Biodiversity.* Volume 2. Academic Press, 2001. Disponível em: <http://enviro.doe.gov.my/lib/digital/1385455130-3-s2.0-B0122268652001152-main.pdf>

MORO, M.F.; V.C. SOUZA; A.T. OLIVEIRA-FILHO; L.P. QUEIROZ; C.N. FRAGA; M.J.N. RODAL; F. S. ARAÚJO & F.R. MARTINS. **Alienígenas na sala: o que fazer com espécies exóticas em trabalhos de taxonomia, florística e fitossociologia?** Acta Botanica Brasílica 26 (4): 991-999, 2012. Disponível em:  
[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-33062012000400029&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-33062012000400029&script=sci_arttext)

PEREIRA, T.S. & COSTA, M.L.M.N. da. **Os Jardins Botânicos brasileiros: desafios e potencialidades.** *Ciência & Cultura* 62: 23-25, 2010. Disponível em:  
[http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0009-67252010000100010](http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252010000100010)

PRIMACK, R.B. & RODRIGUES, E. **Biologia da Conservação.** Capítulo 2: Ameaças à Diversidade Biológica. Londrina: Ed. Planta, 2001.

ROTTA, E.; BELTRAMI, L.C.C. & ZONTA, M. **Manual de Prática de Coleta e Herborização de Material Botânico.** Embrapa, 2008. Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/CNPF-2009-09/44599/1/Doc173.pdf>

SCARANO, F.R. **Structure, function and floristic relationships of plants communities in stressful habitats marginal to Brazilian Atlantic Rainforest.** *Annals of Botany* 90: 517-524, 2002. Disponível em:

	<p><a href="http://aob.oxfordjournals.org/content/90/4/517.full.pdf+html">http://aob.oxfordjournals.org/content/90/4/517.full.pdf+html</a></p> <p>SNUC. Sistema Nacional de Unidades de conservação: texto da <b>Lei 9.985</b> de 18 de julho de 2000 e vetos da presidência da República ao PL aprovado pelo congresso Nacional. - São Paulo: Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, 2000. 2ª edição ampliada, páginas 1-54, 2004. Disponível em: <a href="http://www.rbma.org.br/rbma/pdf/Caderno_18_2ed.pdf">http://www.rbma.org.br/rbma/pdf/Caderno_18_2ed.pdf</a></p> <p>SOUZA, V.C. &amp; LORENZI, H. <b>Botânica Sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG III</b>. 3ª. Edição. Plantarum, Nova Odessa, páginas 5-24, 2012.</p> <p>TOLEDO, J.N. <b>Documento Colaborativo Oficial para Criação de Jardins Botânicos</b>. Rede Brasileira de Jardins Botânicos, 2013. Disponível em: <a href="http://www.rbjb.org.br/sites/default/files/users/u38/docs/rbjb_-_passos_para_criacao_jb.pdf">http://www.rbjb.org.br/sites/default/files/users/u38/docs/rbjb_-_passos_para_criacao_jb.pdf</a></p>
<p><b>PATOLOGIA BUCAL</b></p>	<p><b>I - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b></p> <p><b>1.</b> Estruturas, funções e características tintoriais de tecidos e células. <b>2.</b> Estruturas e funções dos sistemas e órgãos humanos. <b>3.</b> Processos patológicos básicos dos tecidos. <b>4.</b> Fundamentos de métodos de estudo em patologia (exames histopatológicos, citopatológicos e imuno-histoquímica). <b>5.</b> Fundamentos teórico-práticos do preparo de material histológico. <b>6.</b> Preparo de soluções fixadoras de material biológico. <b>7.</b> Fundamentos teórico-práticos de técnicas de histoquímica e imuno-histoquímica. <b>8.</b> Organização, qualidade e segurança de serviços de Anatomia Patológica. <b>9.</b> Regulamentação de Biossegurança e boas práticas para laboratório de patologia.</p> <p><b>II – BIBLIOGRAFIA SUGERIDA</b></p> <p>CARNEIRO, José; JUNQUEIRA, L. C. <b>Histologia Básica</b>. 12ª Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.</p> <p>JUNQUEIRA, Luiz C. U. <b>Biologia Estrutural dos Tecidos - Histologia</b>. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.</p> <p>MEDRADO, Leandro. <b>Citologia e Histologia Humana - Fundamentos de Morfofisiologia Celular e Tecidual</b>. Editora Érica, 2014</p> <p>PROPHET, EB; MILLS, B; ARRINGTON, JB; SOBIN, LH. <b>Procedimentos operacionais padronizados em Histotecnologia</b>. Tradução de: Laboratory Methods in Histotechnology. Washington: Armed Forces Institute of Pathology (AFIP), 1994.</p> <p>TOLOSA, Erasmo M.C.; RODRIGUES, Consuelo J.; BEHMER, Oswaldo A. &amp; FREITAS-NETO, Antonio G. <b>Manual de técnicas para histologia normal e patológica</b>. São Paulo: Editora Manole, 2003.</p>
<p><b>PATOLOGIA GERAL / BIOLOGIA MOLECULAR E/OU DE IMUNOFENOTIPAGEM</b></p>	<p><b>I - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b></p> <p><b>1.</b> Estrutura dos ácidos nucleicos. <b>2.</b> Replicação e Reparo do DNA. <b>3.</b> Transcrição, tradução e código genético. <b>4.</b> Modificações pós-traducionais. <b>5.</b> Oncogenes e genes supressores tumorais. <b>6.</b> Ciclo celular. <b>7.</b> Controle da expressão gênica. <b>8.</b> Enzimas de restrição. <b>9.</b> PCR e RT-PCR. <b>10.</b> Eletroforese de ácidos nucleicos e de proteínas. <b>11.</b> Preparação de DNA e de RNA. <b>12.</b> Southern Blot, Northern Blot e Western Blot. <b>13.</b> Sequenciamento de DNA. <b>14.</b> Aspectos gerais da imunofenotipagem. <b>15.</b> Imunofenotipagem das leucemias e das síndromes mielodisplásicas. <b>16.</b> Imunofenotipagem dos linfomas não Hodgkin. <b>17.</b> Alterações genéticas nas leucemias e linfomas. <b>18.</b> Teste ELISA. <b>19.</b> Carcinogênese biológica.</p> <p><b>II – BIBLIOGRAFIA SUGERIDA</b></p> <p>BRUCE, A.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; KEITH, R.; WALTER, P. <b>Biologia Molecular da Células</b>. 5ª Edição. Porto Alegre: Artmed, 2010.</p> <p>DUARTE, Alberto José da Silva (coord.). <b>Citometria de Fluxo Aplicações no Laboratório Clínico e de Pesquisa</b>. SPPC: Série da Pesquisa à Prática Clínica. Editores Sales MM e Vasconcelos DM. São Paulo: Editora Atheneu, 2013.</p> <p>KUMAR, V.; ABBAS, A.K.; FAUSTO, N.; ASTER, J.C. Robbins and Cotran. <b>Bases Patológicas das Doenças</b>. 9ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Saunders Elsevier, 2014. Capítulos: Neoplasia e Doenças das Células Brancas.</p> <p>NELSON, D.L. &amp; COX, M.M. <b>Princípios de Bioquímica Lehninger</b>. 6ª Edição. Porto Alegre: Artmed, 2014.</p> <p>SWERDLOW, S.H. et al. <b>WHO classification of tumours of haematopoietic and lymphoid tissues</b>. Lyon: IARC,</p>

<p><b>PESQUISAS CLÍNICAS E EXPERIMENTAIS EM BIOLOGIA VASCULAR</b></p>	<p>2008. Capítulos: 5. Myelodysplastic syndromes; 6. Acute myeloid leukaemia and related precursor neoplasms e 8. introduction and overview of the classification of lymphoid neoplasms (ênfase à imunofenotipagem).</p>
	<p><b>I - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b></p> <p>1. Técnicas de microscopia intravital, de videocapilaroscopia periungueal e de orthogonal polarization spectral imaging (ops, cytoscan). 2. Imagens da microcirculação por cystoscan e videocapilaroscopia. 3. Preparações cirúrgicas agudas para estudo da microcirculação (bolsa da bochecha do hamster e músculo cremaster) pela microscopia intravital. 4. Preparações cirúrgicas crônicas (craniana e câmara dorsal) pela microscopia intravital. 5. Modelos experimentais de doença. 6. Parâmetros cardiovasculares sistêmicos em animais submetidos à microscopia intravital. 7. Possibilidades e limitações das medidas obtidas pela microscopia intravital e cytoscan. 8. Análise de parâmetros microcirculatórios por microscopia intravital, cytoscan e videocapilaroscopia. 9. Bioestatística. 10. Bioética. 11. Biossegurança. 12. Método científico.</p> <p><b>II – BIBLIOGRAFIA SUGERIDA</b></p> <p>AMATO, Alexandre Campos Moraes; MORAES, Irany Novah. <b>Metodologia da Pesquisa Científica</b>. São Paulo: Editora Roca, 2007.</p> <p>BOERMA, EC; MATHURA, KR; VAN DER VOORT, PH; SPRONK, PE; INCE, C. <b>Quantifying bedside-derived imaging of microcirculatory abnormalities in septic patients: a prospective validation study</b>. Crit Care. (Estados Unidos). 2005; 9(6):R601-6. Disponível em: <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16280059">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16280059</a></p> <p>BRASIL. Lei nº 11794 de 8 de outubro de 2008. Disponível em: <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/11794.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/11794.htm</a></p> <p>COELHO DA MOTA, DS; FURTADO, E; BOTTINO, DA; BOUSKELA, E. <b>Effects of buflomedil and pentoxifylline on hamster skin-flap microcirculation: prediction of flap viability using orthogonal polarizationspectralimaging</b>. Clinics (Sao Paulo). 2009;64(8):797-802. Disponível em: <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=%22Coelho+da+Mota+DS%22%5Bau%5D+and+%222009%22%5Bedat%5D+and+%22buflomedil%22">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=%22Coelho+da+Mota+DS%22%5Bau%5D+and+%222009%22%5Bedat%5D+and+%22buflomedil%22</a></p> <p>CABRALES, P; MARTINS, YC; ONG, PK; ZANINI, GM; FRANGOS, JA; CARVALHO, LJ. <b>Cerebral tissue oxygenation impairment during experimental cerebral malaria. Virulence</b>. (Estados Unidos). 2013; 4(8):686-97. Disponível em: <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24128424">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24128424</a></p> <p>CALLEGARI, Jacques; SIDIA, M. <b>Bioestatística. Princípios e Aplicações</b>. 1ª Edição. Porto Alegre: Editora Artmed, 2003.</p> <p>CARAMASCHI, P; CANESTRINI, S; MARTINELLI, N; VOLPE, A; PIEROPAN, S; FERRARI, M; BAMBARA, LM; Carletto, A; BIASI, D. <b>Scleroderma patients nailfold videocapillaroscopic patterns are associated with disease subset and disease severity</b>. Rheumatology (Oxford). 2007;46(10):1566-9. Disponível em: <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17693443">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17693443</a></p> <p>CERNÝ, V; TUREK, Z; PARÍZKOVÁ, R. <b>Orthogonal polarization spectral imaging</b>. Physiol Res (República Tcheca). 2007;56(2):141-7. Disponível em: <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16555953">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16555953</a></p> <p>CONCEIÇÃO, FG; CONDE, CM; SVENSJÖ, E; BOTTINO, DA; BOUSKELA, E. <b>Preconditioning of the response to ischemia/ reperfusion-induced plasma leakage in hamster cheek pouch microcirculation</b>. Clinics (Sao Paulo). 2012; 67(8):923-9. Disponível em: <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=%22Concei%C3%A7%C3%A3o+FG%22%5Bau%5D+and+%222012%22%5Bedat%5D+and+%22pouch%22">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=%22Concei%C3%A7%C3%A3o+FG%22%5Bau%5D+and+%222012%22%5Bedat%5D+and+%22pouch%22</a></p> <p>CUTOLO, M; PIZZORNI, C; TUCCIO, M; BURRONI, A; CRAVIOTTO, C; BASSO, M; SERIOLO, B; SULLI, A. <b>Nailfold videocapillaroscopic patterns and serum autoantibodies in systemic sclerosis</b>. Rheumatology (Oxford). 2004; 43(6):719-26. Disponível em: <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15026581">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15026581</a></p> <p>DE BACKER, D. <b>OPS techniques</b>. Minerva Anestesiol (Itália). 2003; 69(5):388-91. Disponível em: <a href="http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=%22De+Backer+d%22%5Bau%5D+and+%222003%22%5Bedat%5D+and+%22ops%22">http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=%22De+Backer+d%22%5Bau%5D+and+%222003%22%5Bedat%5D+and+%22ops%22</a></p>

ESTATO, V; OBADIA, N; CARVALHO-TAVARES, J; FREITAS, FS; REIS, P; CASTRO-FARIA NETO, H; LESSA, MA; TIBIRIÇÁ, E. **Blockade of the renin-angiotensin system improves cerebral microcirculatory perfusion in diabetic hypertensive rats.** *Microvasc Res.* (Estados Unidos). 2013; 87:41-9. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23466285>

FRIESENECKER, BE; TSAI, AG; MARTINI, J; ULMER, H; WENZEL, V; HASIBEDER, WR; INTAGLIETTA, M; DÜNSER, MW. **Arteriolar vasoconstrictive response: comparing the effects of arginine vasopressin and norepinephrine.** *Crit Care.* (Estados Unidos). 2006; 10(3):R75. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16696866>

HARRIS, AG; SINITSINA, I; MESSMER, K. **Validation of OPS imaging for microvascular measurements during isovolumichemodilution and low hematocrits.** *Am J Physiol Heart Circ Physiol.* (Estados Unidos). 2002; 282(4):H1502-9. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11893588>

HOFFMANN, JN; VOLLMAR, B; LASCHKE, MW; FERTMANN, JM; JAUCH, KW; MENGER, MD. **Microcirculatory alterations in ischemia-reperfusion injury and sepsis: effects of activated protein C and thrombin inhibition.** *Crit Care.* (Estados Unidos). 2005; 9(Suppl 4):S33-7. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16168073>

INGAWA, K; ARUGA, N; MATSUMURA, Y; SHIBATA, M; OSAKABE, N. **Alteration of the systemic and microcirculation by a single oral dose of flavan-3-ols.** *PLoS One.* (Estados Unidos). 2014; 9(4):e94853. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=%22Ingawa+K%22%5Bau%5D+and+%222014%22%5Bdat%5D+and+%22systemic%22>

KUBES, P; KERFOOT, SM. **Leukocyte recruitment in the microcirculation: the rolling paradigm revisited.** *News Physiol Sci.* (Estados Unidos). 2001; 16:76-80. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11390953>

MARANHÃO, PA; KRAEMER-AGUIAR, LG; DE OLIVEIRA, CL; KUSCHNIR, MC; VIEIRA, YR; SOUZA, MG; KOURY, JC; BOUSKELA, E. **Brazil nuts intake improves lipid profile, oxidative stress and microvascular function in obese adolescents: a randomized controlled trial.** *NutrMetab* (Londres). 2011; 8(1):32. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=%22maranh%C3%A3o+pa%22%5Bau%5D+and+%222011%22%5Bdat%5D+and+%22nuts%22>

MASTROENI, Marco Fábio. **Biossegurança aplicada a laboratórios e serviços de saúde.** São Paulo: Editora Atheneu. 2005.

NIVOIT, P; CHEVRIER, AM; LAGARDE, M; RENAUDIN, C; WIERNSPERGER, N. **Noninvasive orthogonal polarization spectral imaging as applied to microvascular studies in mice.** *Exp Diabetes Res* (Estados Unidos). 2004; 5(3):211-7. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=%22Nivoit+P%22%5Bau%5D+and+%222004%22%5Bdat%5D+and+%22microvascular%22>

PENNA, GL; GARBERORDE, F; NEVES, MF; OIGMAN, W; BOTTINO, DA; BOUSKELA, E. **Treatment of essential hypertension does not normalize capillary rarefaction.** *Clinics* (Sao Paulo). 2008; 63(5):613-8. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=%22Penna+GL%22%5Bau%5D+and+%222008%22%5Bdat%5D+and+%22essential%22>

PRIESTLEY, JR; BUELOW, MW; MCEWEN, ST; WEINBERG, BD; DELANEY, M; BALUS, SF; HOEPPNER, C; DONDLINGER, L; LOMBARD, JH. **Reduced angiotensin II levels cause generalized vascular dysfunction via oxidant stress in hamstercheekpouch arterioles.** *Microvasc Res.* (Estados Unidos). 2013; 89:134-45. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=%22Priestley+JR%22+%5Bau%5D+and+%222013%22%5Bdat%5D+and+%22dysfunction%22>

SAMBATARO, D; SAMBATARO, G; ZACCARA, E; MAGLIONE, W; POLOSA, R; AFELTRA, A; VITALI C; DEL PAPA, N. **Naifoldvideocapillaroscopy micro-haemorrhage and giant capillary counting as an accurate approach for a steady state definition of disease activity in systemic sclerosis.** *Arthritis Res Ther.* (Londres). 2014;

16(5):462. Disponível em:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=%22Sambataro+D%22%5Bau%5D+and+%222014%22%5Bedat%5D+and+%22giant%22>

VAZ, JL; DANCOUR, MA; BOTTINO, DA; BOUSKELA, E. **Nailfoldvideocapillaroscopy in primary antiphospholipid syndrome (PAPS). Rheumatology (Oxford)**. 2004; 43(8):1025-7. Disponível em:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=%22Vaz+JL%22%5Bau%5D+and+%222004%22%5Bedat%5D+and+%22primary%22>

VELARDE, Luis Guillermo Coca. **Noções de Bioestatística UFF**. Disponível

em: [http://www.uff.br/poscienciasmedicas/images/arquivos/apostila\\_estatistica.pdf](http://www.uff.br/poscienciasmedicas/images/arquivos/apostila_estatistica.pdf)

VIEIRA, S. **Introdução à Bioestatística**. 4ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Elsevier Health Sciences, 2011.

**ANEXO 3**  
**TABELA DE PONTUAÇÃO DA PROVA DE TÍTULOS****Observar os itens do Art. 58 do Regulamento do Concurso**

CÓDIGO	TÍTULOS	UNIDADES	VALOR UNITÁRIO	COMPROVANTES <b>APRESENTAR TODOS OS ITENS ABAIXO</b>	PONTUAÇÃO MÁXIMA
1	Especialização em Ciências Biológicas, Ciências Biomédicas, Biociências e Medicina na especialidade/área de atuação.	1	4	<b>1.</b> Diploma de conclusão do curso de especialização; <b>e</b> <b>2.</b> Folha de rosto da monografia (título, nome) ou artigo (título, nome, resumo); <b>e</b> <b>3.</b> Registro de reconhecimento no MEC.	4
2	Mestrado (stricto sensu ou profissional) em Ciências Biológicas, Ciências Biomédicas, Biociências e Medicina na especialidade/área de atuação.	1	6	<b>1.</b> Diploma de conclusão do mestrado; <b>e</b> <b>2.</b> Ata de defesa; <b>e</b> <b>3.</b> Folha de rosto da dissertação (título, resumo e ano) ou memorial descritivo do trabalho de final de curso; <b>e</b> <b>4.</b> Registro de reconhecimento MEC/CAPEs.	6
<b>TOTAL</b>					<b>10</b>

**Leia atentamente o Regulamento do Concurso, a partir do art. 56, observando os títulos solicitados acima e a forma de apresentação dos mesmos.**



**ANEXO 4  
CRONOGRAMA**

ETAPAS	Período Exercício 2015
<b>INSCRIÇÕES</b>	09/10 a 03/11
Divulgação da Banca Examinadora	Até 09/10
<b>INSCRIÇÕES COM PEDIDO DE ISENÇÃO</b>	Até 19/10
Envio do formulário/documentos da solicitação de isenção	Até 20/10
<b>INSCRIÇÕES DOS CANDIDATOS PORTADORES DE DEFICIÊNCIA</b>	Até 19/10
Envio do formulário e do laudo médico dos candidatos à vaga para portadores de deficiência	Até 20/10
Resultado da análise dos pedidos de isenção	Até 30/10
Resultado da análise dos pedidos de inscrição na cota PCD	Até 30/10
Último dia de pagamento da inscrição	04/11
Confirmação das inscrições	Até 12/11
<b>CORREÇÃO DE DADOS DA INSCRIÇÃO</b>	12 e 13/11
Envio do formulário/laudo médico com a solicitação de atenção especial para o dia da prova	Até 13/11
Divulgação no site do <b>LOCAL DE PROVA /Alocação dos candidatos, com os dados corrigidos</b>	Até 17/11
<b>REALIZAÇÃO DA PROVA OBJETIVA e DISCURSIVA</b>	<b>22/11/2015</b>
Divulgação do gabarito prova OBJETIVA e do padrão resposta da prova discursiva	Até 25/11
Interposição de recursos contra o gabarito e conta o padrão resposta	25/11 a 01/12
Divulgação do gabarito e do padrão de resposta, após recursos	Até 17/12
Divulgação da nota preliminar da prova OBJETIVA	Até 07/01/2016
Solicitação de vista do cartão da prova OBJETIVA	07/01/16 e 08/01/16
Interposição de recurso contra a nota da prova OBJETIVA	07/01/16 a 13/01/16
Divulgação da nota definitiva da prova OBJETIVA, após recontagem de pontos	Até 19/01/16
Divulgação da nota preliminar da prova DISCURSIVA	Será definido através de edital específico publicado até 29/01/2016
Solicitação de vista da prova DISCURSIVA	
Interposição de recurso contra a nota da prova DISCURSIVA	
Divulgação da nota definitiva da prova DISCURSIVA, após recurso	
<b>PROVA DE TÍTULOS (Entrega dos títulos, conforme anexo 3 e 5)</b>	
Divulga nota preliminar da prova TÍTULOS	
Solicitação de vista da prova TÍTULOS	
Interposição de recurso contra a nota da prova TÍTULOS	
Divulgação da nota definitiva da prova TÍTULOS	
<b>RESULTADO FINAL</b>	

**Atenção:** Horário limite de finalização do endereço eletrônico para registro, considerando o prazo final das respectivas etapas - 23h59min.

**Recesso Acadêmico/UERJ - 21/12/15 a 03/01/16**

**ANEXO 5**  
**IDENTIFICAÇÃO DE TÍTULOS APRESENTADOS**

Cargo	Perfil / Especialidade / Área de atuação
Nome	N.º Inscrição

Código	TÍTULOS	Qtd de documentos	Descrição do documento
1			
2			

**Declaro que anexei os documentos informados acima na forma prevista no Edital e no Regulamento, estando ciente de que não serão considerados aqueles que não atendam as normas ou ultrapassem a pontuação máxima estabelecida na TABELA DE PONTUAÇÃO DA PROVA DE TÍTULOS.**

Data  / /	Assinatura do candidato
-----------------	-------------------------



**ANEXO 6**  
**AUTORIZAÇÃO PARA ENTREGA DE TÍTULOS POR TERCEIROS**

**Autorização**

Eu, \_\_\_\_\_ (nome completo),

RG \_\_\_\_\_, inscrito (a) no concurso sob o número \_\_\_\_\_, autorizo

\_\_\_\_\_ (nome completo),

RG \_\_\_\_\_, a entregar, em envelope lacrado, os meus títulos para fins de pontuação na prova

de títulos do concurso para \_\_\_\_\_ / UERJ.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_