

# Modelo - Formulário de Adesão ao PROFBIO

## Importante:

- É fundamental que os docentes participantes tenham seu LATTES atualizado e completo, para que seja feita a importação de dados para o APCN pela Plataforma SUCUPIRA.
- Anexar anuências dos órgãos envolvidos, para a participação dos docentes no curso - Departamento(s), Unidade(s) e participantes externos, quando houver.

IDENTIFICAÇÃO DA CHAMADA	
Adesão ao MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE BIOLOGIA EM REDE NACIONAL (PROFBIO)	
DADOS INSTITUCIONAIS DA PROPONENTE	
Nome da Instituição: UNIVERSIDADE FEDERAL DOS VALES DO JEQUITINHONHA E MUCURI	
Sigla: UFVJM	
CNPJ: 16.888.315/0001-57	
Instituição é integrante do Sistema UAB? SIM	
Índice Geral de Cursos (IGC) junto ao MEC: 4	
DIRIGENTE MÁXIMO DA INSTITUIÇÃO PROPONENTE	
Nome completo: Gilciano Saraiva Nogueira	
CPF: 006.584.236-73	
Cargo: Reitor	
Endereço Completo (incluindo CEP): Rodovia MGT 367 – Km 583, nº5000 Alto da Jacuba Diamantina CEP 39100-000	
E-mail: gilciano.nogueira@ufvjm.edu.br	
Telefone profissional: 38- 35321200	
PRÓ-REITOR DE PÓS-GRADUAÇÃO OU CARGO EQUIVALENTE	
Nome completo: Reynaldo Campos Santana	
CPF: 612.713.146-49	
Cargo: Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-graduação	
Endereço (incluindo CEP): Rodovia MGT 367 – Km 583, nº5000 Alto da Jacuba – Diamantina CEP 39100-000	
E-mail: Reinaldo.santana@ufvjm.edu.br	
Telefone profissional: 38-35321200	

**COORDENADOR ACADÊMICO LOCAL**

Nome completo: Carlos Victor Mendonça Filho

CPF: 58475354653

Cargo: Professor Associado III

Endereço completo (incluindo CEP): Av. Barão de Paraúna 1435, apto. 303, Bairro Pedra Grande. Diamantina-MG. CEP 39.100-000

E-mail: cvmendonca@gmail.com

Telefone profissional: 38-35321200

Telefone celular: 31- 96056755

**UNIDADE****(Caso a proposta contemple mais de uma unidade da Instituição Associada, preencher uma tabela para cada)**

Nome da unidade que abrigará o curso: Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde- FCBS

Nome, CPF e cargo de seu dirigente: Cláudio Heitor Balthazar CPF: 12061023819 Diretor da Unidade

Endereço completo (incluindo CEP): Rua Geraldo Moacir Coelho, 126/102, Bairro Bom Jesus, Diamantina, Minas Gerais, CEP: 39100-000

Departamentos envolvidos (se for o caso): Departamento de Ciências Biológicas

**CORPO DOCENTE LOCAL****(No mínimo seis, incluindo o Coordenador Acadêmico Local)  
(preencher também Tabelas anexas) É importante que todos atualizem o LATTES****1.** Nome completo: André Rodrigo Rech

CPF: 05262302904

e.mail: andrerodrigorech@gmail.com

Titulação (título e área): Doutor/Ecologia

Currículo Lattes (URL): <http://lattes.cnpq.br/2201211645557557>

Disciplina(s): Da construção do conhecimento científico ao ensino de Biologia: Tema 3 – Biodiversidade: classificação, evolução e ecologia; Filosofia da Ciência Biológica;.

**2.** Nome completo: Anete Pedro Lourenço

CPF: 26489250829

e.mail: anetelourenco@gmail.com

Titulação (título e área): Doutor/Genética

Currículo Lattes (URL): <http://lattes.cnpq.br/3377693208639907>**3.** Nome completo: Carlos Victor Mendonça Filho

CPF: 58475354653

e.mail: cvmendonca@gmail.com

Titulação (título e área): Doutor/Botânica

Disciplina(s): Da construção do conhecimento científico ao ensino de Biologia: Tema 3 – Biodiversidade:

classificação, evolução e ecologia; Percebendo as plantas daqui. Uma proposta didática para a educação básica.
<b>4. Nome completo:</b> Conceição Aparecida dos Santos
CPF: 02985595606 e.mail: conceicaoufvjm@gmail.com
Titulação (título e área): Doutor/Biologia Celular e Molecular
Currículo Lattes (URL): <a href="http://lattes.cnpq.br/6061333111494752">http://lattes.cnpq.br/6061333111494752</a>
Disciplina(s): Da construção do conhecimento científico ao ensino de Biologia: Tema 1 – Os órgãos e sistemas nos animais: funções, relações, evolução e comparação, com foco no homem; Instrumentação para o ensino de Biologia Celular; Instrumentação para o ensino de Histologia.
<b>5. Nome completo:</b> Dayana Maria Teodoro Francino
CPF: 05240171661 e.mail: dayanafrancino@ufvjm.edu.br
Titulação (título e área): Doutor/Botânica
Currículo Lattes (URL): <a href="http://lattes.cnpq.br/4319415571098647">http://lattes.cnpq.br/4319415571098647</a>
Disciplina(s): Da construção do conhecimento científico ao ensino de Biologia- Tema 1 – Os órgãos e sistemas nos animais: funções, relações, evolução e comparação, com foco no homem; Da construção do conhecimento científico ao ensino de Biologia- Tema 2 – Origem da vida, organização e funcionamento dos organismos.
<b>6. Nome completo:</b> Evelyn Aparecida Mecenero Sanchez Bizan
CPF: 31083162810 e.mail: evelyn.sanchez@ict.ufvjm.edu.br
Titulação (título e área): Doutor/Geologia, Paleontologia
Currículo Lattes (URL): <a href="http://lattes.cnpq.br/0247474602058544">http://lattes.cnpq.br/0247474602058544</a>
Disciplina(s): Da construção do conhecimento científico ao ensino de Biologia- Tema 2 – Origem da vida, organização e funcionamento dos organismos; Instrumentação no Ensino de Geociências.
<b>7. Nome completo:</b> Fabiane Nepomuceno Costa
CPF: 18975266877 e.mail: fncosta@hotmail.com
Titulação (título e área): Doutor/Botânica
Currículo Lattes (URL): <a href="http://lattes.cnpq.br/1305205346683231">http://lattes.cnpq.br/1305205346683231</a>
Disciplina(s): Da construção do conhecimento científico ao ensino de Biologia- Tema 2 – Origem da vida, organização e funcionamento dos organismos; Da construção do conhecimento científico ao ensino de Biologia: Tema 3 – Biodiversidade: classificação, evolução e ecologia; Instrumentação para o Ensino de Botânica.
<b>8. Nome completo:</b> Luciana Resende Allain
CPF: 96925949634 e.mail: luciana.allain@gmail.com
Titulação (título e área): Doutor/Educação
Currículo Lattes (URL): <a href="http://lattes.cnpq.br/9568290422386369">http://lattes.cnpq.br/9568290422386369</a>

Disciplina(s): Metodologia da Pesquisa; Educação em Ciência, Tecnologia e Sociedade; Popularização da Ciência.	
<b>9. Nome completo:</b> Máira Figueiredo Goulart	
CPF: 03682577629	e.mail: mairafgoulart@gmail.com
Titulação (título e área): Doutor/Ecologia	
Currículo Lattes (URL): <a href="http://lattes.cnpq.br/0622379844023008">http://lattes.cnpq.br/0622379844023008</a>	
Disciplina(s): Da construção do conhecimento científico ao ensino de Biologia : Tema 3 – Biodiversidade: classificação, evolução e ecologia; Popularização da Ciência.	
<b>10. Nome completo:</b> Maria do Perpétuo Socorro de Lima Costa	
CPF: 50163582653	e.mail: socorrolimacosta.ufvjm@gmail.com
Titulação (título e área): Doutor/Educação	
Currículo Lattes (URL): <a href="http://lattes.cnpq.br/8185361205716322">http://lattes.cnpq.br/8185361205716322</a>	
Disciplina(s): Introdução ao Ambiente Virtual de Aprendizagem AVA; Tópicos Especiais no Ensino de Biologia – I.	
<b>11. Nome completo:</b> Mário Mariano Ruiz Cardoso	
CPF: 32451891840	e.mail: mariomarianoruizcardoso@gmail.com
Titulação (título e área): Mestre/Educação	
Currículo Lattes (URL): <a href="http://lattes.cnpq.br/6466684523583420">http://lattes.cnpq.br/6466684523583420</a>	
Disciplina(s): Metodologia da Pesquisa; Fundamentos Teóricos e Práticos do Trabalho Educativo.	
<b>12. Nome completo:</b> Ofélia Ortega Fraile	
CPF: 23293397808	e.mail: ofelia.ortega.fraile@gmail.com
Titulação (título e área): Doutora em Ciências – Ensino e História de Ciências da Terra	
Currículo Lattes (URL): <a href="http://lattes.cnpq.br/4680777935955498">http://lattes.cnpq.br/4680777935955498</a>	
Disciplina(s): Da construção do conhecimento científico ao ensino de Biologia: Tema 3 – Biodiversidade: classificação, evolução e ecologia; Educação em Ciência, Tecnologia e Sociedade; Popularização da Ciência;	
<b>13. Nome completo:</b> Rinaldo Duarte	
CPF: 766.601.096-68	e.mail: rinaldo.duarte@ufvjm.edu.br
Titulação (título e área): Doutor/Microbiologia	
Currículo Lattes (URL) <a href="http://lattes.cnpq.br/4780253973484378">http://lattes.cnpq.br/4780253973484378</a>	

<p>Disciplina(s): Da construção do conhecimento científico ao ensino de Biologia- Tema 1 – Os órgãos e sistemas nos animais: funções, relações, evolução e comparação, com foco no homem;  Da construção do conhecimento científico ao ensino de Biologia- Tema 2 – Origem da vida, organização e funcionamento dos organismos;  Instrumentação do ensino de Microbiologia.</p>
<p><b>14. Nome completo:</b> Rodrigo Cesar Marques</p>
<p>CPF: 297412100838 e.mail: marquesrc@yahoo.com.br</p>
<p>Titulação (título e área): Doutor/Zoologia</p>
<p>Disciplina(s):  Da construção do conhecimento científico ao ensino de Biologia- Tema 2 – Origem da vida, organização e funcionamento dos organismos;  Da construção do conhecimento científico ao ensino de Biologia: Tema 3 – Biodiversidade: classificação, evolução e ecologia;  Anatomia, Estrutura e Morfologia para ensino básico.</p>
<p>Currículo Lattes (URL) <a href="http://lattes.cnpq.br/5808731517197523">http://lattes.cnpq.br/5808731517197523</a></p>
<p>Disciplina(s): Da construção do conhecimento científico ao ensino de Biologia- Tema 1 – Os órgãos e sistemas nos animais: funções, relações, evolução e comparação, com foco no homem;  Da construção do conhecimento científico ao ensino de Biologia- Tema 2 – Origem da vida, organização e funcionamento dos organismos</p>
<p style="text-align: center;"><b>NÚMERO DE VAGAS OFERTADAS</b> (mínimo de 15)</p>
<p>Número de vagas: 15</p>
<p style="text-align: center;"><b>INFRAESTRUTURA DISPONÍVEL</b></p>
<p>Infraestrutura Administrativa:</p> <p>O programa contará com sala própria para a secretaria e coordenação do curso conforme anuência da Chefia do Departamento de Ciências Biológicas e da direção da FCBS.</p>
<p>Infraestrutura Física:</p> <p>O programa contará com sala de aula (Anfiteatro 1), sala de reuniões (1) e sala equipada com 30 computadores, reservada para o corpo docente e discente. O programa necessitará de transporte para formação de bancas de defesa de dissertação (que demandam pelo menos um membro externo) e para atividades práticas que demandem eventuais excursões a campo. Quanto a infraestrutura para as bancas existe a alternativa da UFVJM disponibilizar sala de videoconferência.</p>

## Infraestrutura de Biblioteca:

### Dados gerais

O Sistema de Bibliotecas da UFVJM é uma Superintendência subordinada à Reitoria e composto por três Bibliotecas Universitárias, sendo duas no *Campi* de Diamantina e uma no *Campus* de Teófilo Otoni. Dispõe de uma coleção direcionada para as áreas de Ciências Agrárias, Ciências Biológicas e da Saúde, Ciências Exatas e Sociais Aplicadas, Ciências Humanas e Ciência e Tecnologia. O SIGA–Biblioteca é o software utilizado para gerenciamento dos serviços prestados pelas Bibliotecas da UFVJM e foi implantado em 27 de março de 2012, encontrando-se ainda em desenvolvimento. Em 2013 foram criadas 11 bibliotecas pólo para atender aos cursos EaD.

As bibliotecas da UFVJM têm contribuído de modo efetivo para a disseminação da informação e do conhecimento, prestando serviços ao público interno e externo. Acompanhando o processo de expansão da Universidade, com a criação de novos cursos de Graduação e Pós-Graduação, houve também a ampliação, sem precedentes, de aquisição significativa de acervo bibliográfico. Em Julho/2013, foi assinado o acesso 3.800 títulos de E-books da Empresa Minha Biblioteca, como também acesso a todas as Normas Técnicas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, desta forma, a biblioteca dispõe de acervo compatível com a proposta do programa a ser implantado.

Através de convênio da UFVJM com o IBICT, foi cedido, em comodato, equipamento de informática para implementar o Repositório Institucional – RI, espelhando a produtividade científica dos alunos de Pós-Graduação *stricto sensu*, docentes e pesquisadores da UFVJM. Em agosto/2011, foi inaugurado o novo prédio da Biblioteca do *Campus* do Mucuri, mais amplo e adequado às necessidades dos usuários. No *Campus* JK, para acomodação da Biblioteca Central, um espaço que terá 5.937m<sup>2</sup>, está sendo construído, a obra foi iniciada em janeiro de 2013, em maio de 2014 já está finalizada a estrutura/alvenaria do prédio, com previsão para término em julho de 2015.

### Serviços oferecidos

1. Empréstimo/Devolução;
2. Renovação/Reserva de títulos *on line*;
3. Acesso livre ao Portal de Periódicos da CAPES em toda a rede interna de internet da UFVJM;
4. Treinamento em pesquisa bibliográfica nas bases do Portal de Periódicos da CAPES;
5. Treinamento de usuários para uso da Biblioteca e de seu Software;
6. Solicitação de artigos científicos, dissertações e teses através do Sistema de COMUT do IBICT e BIREME;
7. Acesso a 3.800 títulos de E-books da Empresa Minha Biblioteca;
8. Acesso à Coleção de Normas Técnicas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas;
9. Orientação no uso de Normas (NBR) para elaboração de trabalhos acadêmicos, monografias, dissertações, teses.

## **Infraestrutura das Bibliotecas**

### **Quantidade de Computadores ligada à rede mundial de computadores**

1. Campus I

Administrativos: 05

Pesquisa: 12

Consulta ao SIGA/PHL: 03

2. Campus JK

Administrativos: 18

Pesquisa: 05

Consulta ao SIGA/PHL: 03

### **Mobiliário para usuários**

#### **Mesa para computadores**

Campus I: 12

Campus JK: 6

Campus Mucuri: 10

#### **Cadeiras para PCs**

Campus I: 12

Campus JK: 00

Campus Mucuri: 10

#### **Mesas para estudo**

Campus I: 35

Campus JK: 25

Campus Mucuri: 18

#### **Cadeiras para estudo**

Campus I : 137

Campus JK: 108

Campus Mucuri: 72

## **Infraestrutura de Laboratórios/Pesquisa:**

O curso contará com nove laboratórios aparelhados para atividades teórico/práticas nas diferentes áreas, à seguir:

### **1- Laboratório de Biologia Molecular- Responsável: Professora Anete Pedro Lourenço**

Espaço de 120 m<sup>2</sup> com bancadas, tela de projeção, quadro e equipamentos como: 01 agitador de Kline; 01 agitador magnético sem aquecimento; 01 agitador vortex; 01 autoclave 12 L; 01 balança analítica; 01 banho maria termostático; 01 capela de exaustão de gases; 01 centrífuga para tubos refrigerada; 01 cuba de eletroforese horizontal; 01 destilador de água; 01 espectrofotômetro 190-1100 nm; 01 estufa de cultura bacteriológica; 01 estufa de secagem; 01 forno de micro-ondas; 01 fotodocumentador; 01 freezer; 01 geladeira; 01 máquina para a fabricação de gelo; 01 microscópio estereoscópio; 02 microscópio óptico; 01 minicentrífuga; 01 phmetro; 01 refrigerador; 01 sistema para água ultra-pura; 01 termociclador; 01 ultrafreezer; 03 computadores; 02 cubas de eletroforese vertical; 02 fontes de eletroforese.

### **2- Laboratório de Sistemática Vegetal- Responsável: Prof. Carlos Victor Mendonça Filho e Profa. Fabiane Nepomuceno da Costa**

Conta com lupas, microscópios, bancadas, Herbário com cerca de 4000 plantas da região, com desumidificador, freezer, estufa para secagem de plantas, além de material para os estudos de biologia Floral e Fenologia, como refratômetro de mão, GPS, máquina fotográfica e binóculos.

Conta também com uma técnica de nível superior que auxiliará nas atividades.

**3- Laboratório de Anatomia Vegetal- Responsável: Profa. Dayana Maria Teodoro Francino**

Composto por duas salas sendo uma voltada para procedimentos de obtenção de lâminas histológicas e a outra exclusiva para a parte de microtomia. Conta com micrótomo rotativo manual além de todos os equipamentos e utensílios rotineiramente utilizados para a produção de lâminas histológicas a partir de amostras vegetais.

**4- Laboratório de Citologia- Responsável: Profa. Conceição Aparecida dos Santos**

Conta com 20 microscópios ópticos para aulas práticas

**5- Laboratório de Histologia- Responsável: Profa. Conceição Aparecida dos Santos**

Conta com 20 microscópios ópticos para aulas práticas; 20 computadores para acompanhamento das aulas práticas; Laboratório para processamento de materiais; 01 estufa; 01 placa quente; 01 micrótomo 01 banho maria; 01 geladeira; 01 agitador magnético; 02 balanças de precisão; 03 microscópios 02 lupas; 02 fotomicroscópios; 5 computadores.

**6- Laboratório de Ecologia- Responsável: Profa Máira Figueiredo Goulart**

Conta com bancadas, armários, computadores, impressoras, lupas, microscópios, estufa e geladeira, além de material diverso para pesquisa de campo em ecologia, tais como GPS, máquina fotográfica, binóculos, perneiras, capacete, trenas dentre outros.

**7- Laboratório de Educação- Professor Responsável: Mario Mariano Ruiz Cardoso**

Composto por mesa para Reunião, 30 cadeiras e mesas para sala de aula, quadro branco e tela de projeção.

**8- Laboratório de Zoologia de Invertebrados- Professor Responsável: Rodrigo Cesar Marques**

Conta com Bancadas para até 30 alunos, com lousa/tela pra projeção, microscópios (Leica), lupas esteromicroscópicas (Leica), modelos didáticos de estrutura de invertebrados, espécimes preservados e fixados para estudos morfológicos e estruturais.

**9- Laboratório de Microbiologia Professor Responsável: Rinaldo Duarte**

Composto por espaço de 120 m<sup>2</sup> com bancadas, tela de projeção, quadro e equipamentos como: 02 estufas para cultura microbiológica, 01 estufa de CO<sub>2</sub> para cultura de células, 01 BOD, 01 estufa de secagem, 01 autoclave 100 L, 01 balança analítica, 01 banho maria, 01 capela de fluxo laminar vertical, 01 capela de fluxo laminar horizontal, 01 forno de micro-ondas, 01 stomacher, 01 freezer, 01 refrigerador, 04 microscópios óptico, 02 computadores.

Infraestrutura de Ensino a Distância (EAD):

A UFVJM, apresenta as seguinte Infraestruturade EAD:

- Servidor de rede próprio
- Sala especializada em gravação de vídeo com câmera semiprofissional
- Equipamentos diversos de gravação em outras unidades, como câmera semi-profissional, equipamento de som, gravadores.
- Lousa digital
- Laboratório de multimeios para atendimento especial de alunos e professores

Infraestrutura financeira - Financiamentos e condições de manutenção do curso:

O Mestrado Profissional em Ensino de Biologia da UFVJM não conta com nenhum apoio financeiro direto. Contudo, a Infraestrutura existente hoje na Instituição, no atual prédio onde está instalado o Curso de Ciências Biológicas, garante condições para o desenvolvimento das atividades administrativas e de ensino e pesquisa. Além do mais, a maioria dos professores tem aprovado projetos de pesquisa e/ou bolsas de iniciação científica junto às agências de fomento (FAPEMIG/CNPq), o que afeta diretamente na melhoria da estrutura dos laboratórios.

Outros:

**(destacar aspectos relevantes da infraestrutura da instituição não devidamente retratados nos campos anteriores)**

### ESTRUTURA CURRICULAR PROPOSTA

#### Disciplinas Obrigatórias:

Indicação do(s) docente(s) responsável(eis) por cada disciplina obrigatória (listadas abaixo).

1) *Da construção do conhecimento científico ao ensino de Biologia*

- Tema 1 – Os órgãos e sistemas nos animais: funções, relações, evolução e comparação, com foco no homem:: Professora: **Conceição Aparecida dos Santos**
- Tema 2 – Origem da vida, organização e funcionamento dos organismos: Professor: **Rodrigo Cesar Marques.**
- Tema 3 – Biodiversidade: classificação, evolução e ecologia Professora: **Responsável: Máira Figueiredo Goulart**

2) *Introdução ao Ambiente Virtual de Aprendizagem-* Professora: **Maria do Perpétuo Socorro de Lima Costa.**

3) *Metodologia da pesquisa-* Professores: **Luciana Resende Allain e Mario Mariano Ruiz Cardoso.**

4) *Tópicos Especiais no Ensino de Biologia – I-* Professora: **Maria do Perpétuo Socorro de Lima Costa**

#### Disciplinas optativas (preencher também quadro anexo)

1) *Fenologia: Percebendo as plantas daqui. Uma proposta didática para a educação básica.* Professor: **Carlos Victor Mendonça Filho**

Ementa: Histórico dos estudos fenológicos; Importância da fenologia para o planeta; monitorando as plantas do meu bairro.

Carga Horária: 20 h/teórica (Muddle), 10h/prática

Interdisciplinaridade: Professores de Geografia, História, Português e Educação Física.

Referências bibliográficas

BELO, R. M. ; NEGREIROS, D. ; FERNANDES, G. W. ; SILVEIRA, F. A. O. ; RANIERI, B. D. ; MORELLATO, L. P. C. . Fenologia reprodutiva e vegetativa de arbustos endêmicos de campo rupestre na Serra do Cipó, Sudeste do Brasil. *Rodriguésia* (Impresso), v. 64, p. 817-828, 2013.

BRANDO, Fernanda da Rocha. Proposta didática para o ensino médio de biologia: as relações ecológicas no cerrado. 2010. 255 p. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências, 2010.

MARTINS, C ; OLIVEIRA, R; FILHO, MENDONÇA FILHO, CVM ; LOPES, LT ; SILVEIRA, RA; DE SILVA, JAP; AGUIAR, LM.S. ; ANTONINI, Y. Reproductive biology of *Cipocereus minensis* (Cactaceae)-A columnar cactus endemic to rupestrian fields of a Neotropical savannah. *Flora* (Jena), v. 218, p. 62-67, 2016.

2) *Filosofia da Ciência Biológica*. Professor: **André Rodrigo Rech**

Ementa: A importância da epistemologia no ensino de biologia. A compreensão filosófica e histórica da Revolução Científica do século XVII: a matematização da ciência e da natureza e a ideia de universo infinito. As correntes científicas e o conceito de método científico. A quebra de paradigmas científicos (Kuhn); o problema da indução e a falseabilidade (Popper). A crítica e a compreensão do estatuto da ciência moderna e da contemporânea. Biologia como ciência integradora.

Carga Horária: 30 horas

Referências bibliográficas

ALVES, R.. *Filosofia da Ciência*. Introdução ao jogo e a suas regras. Ed. Loyola. 2000.

GLEISER, M.. *Cartas a um jovem cientista*. Campus. 2007.

HENRY, J. *A Revolução Científica e as origens da ciência moderna*. Jorge Zahar Ed., Rio de Janeiro. 149 pp. 1997.

KUHN, T.S. *A estrutura das revoluções científicas*. Ed. Perspectiva. 260 pp. 2005.

MAYR, Ernst. *Biologia, ciência única: reflexões sobre a autonomia de uma disciplina científica*. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.

RIGLER, F.H & PETERS, R.H.. 1995. *Science and Limnology*. Ecology Institute, Alemanha.

SAGAN, C. *Variedades da experiência científica*. Cia das Letras. 2008.

WILSON, E.O. *Naturalista*. Ed. Nova Fronteira. 1994.

3) *Instrumentação para o ensino de Biologia Celular*. Professora: **Conceição Aparecida dos Santos**.

Ementa: Metodologia e instrumentação para o ensino da célula como unidade funcional essencial à vida e constituinte estrutural dos diversos tecidos.

Carga Horária: 30h

Referências bibliográficas

JUNQUEIRA, L.C.U & CARNEIRO,L. 2005.Biologia Celular e Molecular, 8 Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. BRUCE ALBERTS & DENNIS BRAY & KAREN HOPKIN & ET AL. 2006. Fundamentos da Biologia Celular (2Ed). Artmed. 864p.  
HERNANDES F. CARVALHO & SHIRLEI RECCO-PIMENTEL. 2007. A Célula. Manole.396p.  
SPIEGEL, C. N.; ALVES, G. G.; CARDONA, T. S.; MELIM, L.M. C.; LUZ, M. R. M. P.; ARAÚJO. Discovering the cell: an educational game about cell and molecular biology. JBE, n. 43, 2008. ARAÚJO-JORGE T. C.; CARDONA, T. S.; MENDES, C. L. S.;PONS, A. H.; MEIRELLES R. M. S; COUTINHO, C. M. L. M.; AGUIAR, L. E. V.; MEIRELLES, M. N. L.; CASTRO, S. L.; BARBOSA, H. S.; LUZ, M. R. M. P. Microscopy Images as Interactive Tools in Cell Modeling and Cell Biology Education. Cell Biology Education, V. 3, P. 99-110, 2004.  
LORETO, E. L. S.; SEPEL, L. M. N. Relação entre membrana plasmática e citoesqueleto na forma celular: um estudo com modelos. Revista Brasileira de Ensino de Bioquímica e Biologia Molecular, v. 1, p. 1-6, 2003.

4) *Instrumentação para o ensino de Histologia.* Professora: **Conceição Aparecida dos Santos.**

Ementa: Metodologia e instrumentação para o ensino dos principais tecidos animais.

Carga Horária: 30h

Referências bibliográficas

JUNQUEIRA, L.C.U. & CARNEIRO J. 2004. Histologia Básica. Guanabara Koogan S..A. Rio de Janeiro. 524.  
SOBBOTA, J. 2003. Histologia Atlas Colorido de citologia, histologia e anatomia microscópica, 6 ed. Guanabara Koogan S. A. Rio de Janeiro. 259.  
PEDRANCINI, V. D.; CORAZZA-NUNES, M. J.; GALUCH, M. T. B.; MOREIRA, A.; RIBEIRO, A. C. Ensino e aprendizagem de Biologia no ensino médio e a apropriação do saber científico e biotecnológico. Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias, v. 6, p 299-309, 2007.  
MORAES, M. O paradigma Educacional Emergente: implicações na formação do professor nas práticas pedagógicas. Revista Em Aberto, v. 16, n. 70, p. 57-69, 1996.  
PEDRANCINI, V. D.; CORAZZA-NUNES, M. J.; GALUCH, M. T. B.; MOREIRA, A.; RIBEIRO, A. C. Ensino e aprendizagem de Biologia no ensino médio e a apropriação do saber científico e biotecnológico. Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias, v. 6, p 299-309, 2007.

5) *Instrumentação no Ensino de Geociências:* Professora: **Evelyn Aparecida Mecenero Sanchez Bizan**

Ementa: Estudos de temas estruturadores da história evolutiva do planeta - Tempo Geológico, História da Vida na Terra, Tectônica de Placas - sob a ótica do ensino de geociências. Visita às escolas, planejamento e execução de atividades de prática pedagógica, análise de livros didáticos e estudos interdisciplinares sobre temas diversos de geociências e relação com outras áreas de ciências naturais (química, física, biologia). Desenvolvimento teórico-prático de diversos temas

geocientíficos de maneira contextualizada (MG e Sudeste), enfocando seu papel interdisciplinar nos currículos de Ciências Naturais, das Ciências da Natureza e Biologia, de acordo com os PCNs. Vivência de métodos e técnicas de aprendizagem que visam “aprender a aprender” com a utilização de recursos multisensoriais, baseados na psicologia cognitiva e do desenvolvimento. Construção do pensamento geocientífico.

Carga Horária: 30h

Referências bibliográficas

COMPIANI, M. Geologia/Geociências no Ensino Fundamental e a formação de professores. Geologia USP, série Especial (Impresso), v. 3, 17pp., 2005.

COSTA, R. C.; CAMPOS, A.B.; ROCHA, C. Notas sobre experimentação no ensino de Geociências na educação básica brasileira. Terræ Didática (Impresso), v. 10, n.3, p.383-393, 2014.

GIORDAN, M. O papel da experimentação no ensino de Ciências. Química Nova na Escola (Impresso), v. 10, p. 43-49, 1999.

TOLEDO, M. Geociências no Ensino Médio Brasileiro – Análise dos Parâmetros Curriculares Nacionais. Geologia USP, série Especial (Impresso), v. 3, 13pp., 2005.

VAINE, M. E. E. Geologia no laboratório – atividades práticas. Curitiba: Mineropar, 2005. Série Geologia na Escola, caderno 6.

6) *Fundamentos Teóricos e Práticos do Trabalho Educativo*: Professor: **Mario Mariano Ruiz Cardoso**

Ementa: A relação teoria e prática na educação. Trabalho educativo. Práxis educativa. A educação escolar na sociedade de classes. Relação professor-aluno-conhecimento.

Carga Horária: 30h

Referências bibliográficas

ARCE, Alessandra; VAROTTO, Michele; SILVA, Debora A. S. M. da. Ensinando Ciências na Educação Infantil: descobrindo-se e descobrindo o mundo! Campinas: Alínea, 2011.

GASPARIN, João Luiz. Uma didática para a pedagogia histórico-crítica. Campinas: Autores Associados, 2002.

GERALDO, Antonio Carlos Hidalgo. Didática de ciências e de biologia na perspectiva da pedagogia histórico-crítica. Campinas: Autores Associados, 2009.

MARSIGLIA, Ana Carolina Galvão (Org.). Pedagogia histórico-crítica: 30 anos. Campinas: Autores Associados, 2011.

MARSIGLIA, A. C. G.; BATISTA, E. L. (Org.). Pedagogia histórico-crítica: desafios e perspectivas para uma educação transformadora. Campinas: Autores Associados, 2012. p. 109-146.

MARTINS, Lígia Márcia. O desenvolvimento do psiquismo e a educação escolar: contribuições à luz da psicologia histórico-cultural e da pedagogia histórico-crítica. Campinas, Autores Associados, 2013.

SANTOS, César Sátiro. Ensino de ciências: abordagem histórico-crítica. Campinas, Autores Associados, 2005.

SAVIANI, Dermeval. Educação: do senso comum à consciência filosófica, 17ª ed. Campinas: Autores Associados, 2007.

SAVIANI, Dermeval. Escola e democracia, 41ª ed. Campinas: Autores Associados, 2009.

SAVIANI, Dermeval. Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações, 11ª ed. Campinas: Autores Associados, 2011.

SAVIANI, Dermeval. A pedagogia no Brasil: história e teoria. 2ª ed. Campinas: Autores Associados, 2012.

SAVIANI, Dermeval. Aberturas para a história da educação. Campinas: Autores Associados, 2013.

SAVIANI, Dermeval. Sistema Nacional de Educação e Plano Nacional de Educação: significado, controvérsias e perspectivas. Campinas, Autores Associados, 2014a.

SAVIANI, Dermeval. O Lunar de Sepé: paixão, dilemas e perspectivas na educação. Campinas: Autores Associados, 2014b.

7) *Educação em Ciência, Tecnologia e Sociedade*. Professoras. Professoras: **Ofélia Ortega Fraile e Luciana Resende Allain**

Ementa: Apresentação dos fundamentos históricos, sociológicos e filosóficos das relações entre ciência e tecnologia e sociedade (CTS) desde a perspectiva dos Estudos Sociais da Ciência e da Tecnologia (ESCT). Contextualização da trajetória dos ESCT nos países centrais e na América Latina com foco na participação pública em ciência e tecnologia. O papel da escola, do currículo e do professor de Biologia e Ciências na problematização das interações CTS e seus impactos. Análise crítica de materiais e propostas didáticas para a Educação CTS, considerando as dimensões técnicas, éticas, políticas e estéticas. Propostas metodológicas de abordagem CTS no ensino de Biologia e Ciências numa perspectiva interdisciplinar: Letramento mediático e CTS e aprender a participar com Casos Simulados CTS.

Carga Horária: 30h

Referências bibliográficas

AULER, D. "Enfoque ciência-Tecnologia-Sociedade: pressupostos para o contexto brasileiro". *Ciência & Ensino*. *Ciência & Ensino*, vol. 1, número especial, novembro de 2007.

CONRADO, D. M.; CHARBEL NIÑO E. "Formação de cidadãos na perspectiva CTS: reflexões para o ensino de ciências." *Anais II Simpósio Nacional de Ensino de Ciência e Tecnologia* (2010).

GARCIA, M.I.G. et al. *Ciencia, Tecnologia y Sociedad. Um introducción al estudio social de la Ciencia y la Tecnologia*. Madrid: Tecnos, 1996.

DAGNINO, R. *Neutralidade da ciência e determinismo tecnológico*. Campinas: Editora Unicamp. 2010.

FARIA, E.S.; COUTINHO, F.A. "EDUCAÇÃO CIENTÍFICA EM AÇÃO: a cartografia de controvérsias como prática de cidadania técnico-científica." *Cadernos de Pesquisa* v.22(3): 133-147. 2015.

KUHN, T. S. *A estrutura das revoluções científicas*. São Paulo: Perspectiva, 2006.

ORTEGA, O.; COMPIANI, M. *Caminhos em direção para uma CTS baseada no lugar*. *Anais do VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Ciências – ENPEC*. 2011.

ORTEGA, O.F. *Educação para a participação em questões ambientais em ciência e tecnologia com foco nas geociências: caminhos em direção a uma educação CTS crítica com base no lugar*. Tese de doutorado. Campinas. Unicamp. 2015.

SANTOS, W.L.P.; AULER, D. (Orgs.) *CTS e Educação Científica. Desafios, tendências e resultados de pesquisa*. Brasília. Editora UnB. 2011.

SANTOS, W.L.P. "Contextualização no ensino de ciências por meio de temas CTS em uma perspectiva crítica." *Ciência & Ensino* (ISSN 1980-8631) 1. 2008.

TEIXEIRA, P. M. M. "A educação científica sob a perspectiva da pedagogia histórico-crítica e do movimento CTS no ensino de ciências." *Ciência & educação* v. 9(2): 177-190. 2003.

WINNER, L. Artefatos têm política? "Do Artifacts have Politics?" in. 1986. "The Whale and the Reactor – A Search for Limits in an Age of High Technology". Chicago: The University of Chicago Press. p. 19-39. Disponível em: <<http://www.necso.ufrj.br/Trads/Artefatos%20tem%20Politica.htm>

8) *Popularização da Ciência*. Professoras: **Ofélia Ortega Fraile, Máira Figueiredo Goulart e Luciana Resende Allain.**

Ementa: Introdução aos fundamentos, conceitos, diretrizes e métodos de popularização da ciência e divulgação científica. Divulgação, popularização e alfabetização científica. A socialização dos diferentes saberes como prática da cidadania democrática. A transição do modelo deficitário ao modelo da participação pública na comunicação científica. A mediação científica como prática da popularização da ciência. A divulgação e popularização da ciência nos espaços formais, não formais e informais de educação.

Carga Horária: 15 h teórica, 15 h prática

Interdisciplinaridade: todas as áreas do conhecimento

Referências Bibliográficas:

AGUIRRE, C. (Ed.) *El Museo y la Escuela: conversaciones de complemento*. Medellín: Sello Parque Explora. 2013.

ALBAGLI, S. Divulgação Científica: informação científica para a cidadania? *Ci. Inf.*, v.25, n.3, p.396-404, 1996.

GERMANO, M. G.; KULESZA, W. A. Popularização da ciência: uma revisão conceitual. *Cad. Bras. Ens. Fis.*, v.24, n.1, p.7-25, 2007.

LOZANO, M; SÁNCHEZ-MORA, C (Eds.). *Evaluando la Comunicación de la Ciencia: Una perspectiva Latinoamericana*. México DF: CYTED,AECI,DCDG-UNAM. 2008.

MARANDINHO, M. (Org.) *A Educação em Museus: a mediação em foco*. São Paulo: Universidade de São Paulo. 2008.

MASSARANI, L; MOREIRA, I.C.; BRITO, F. (orgS.). *Ciência e público: Caminhos da divulgação científica no Brasil*. Rio de Janeiro: Casa da Ciência/UFRJ, 2002.

NASCIMENTO, T.G. Definições de Divulgação Científica por jornalistas, cientistas e educadores em ciências. *Ciência em Tela*, v.1, n.2, p.1-8, 2008.

9) *Anatomia, Estrutura e Morfologia para ensino básico*. Professor: **Rodrigo Cesar Marques**

Ementa: Estruturas e função: quais principais adaptações; estruturas e semelhanças: evolução e homologia; sistemas estruturadores: esqueletos internos, externos e músculos; sistemas reguladores; sistema nervoso ao longo dos animais: ganglionização; sistema osmorregulador: princípio universal - Obtenção de energia: respiração e nutrição; Sistema reprodutivo.

Carga Horária: 30 h teórica

Referências Bibliográficas:

BRUSCA, R. C.; BRUSCA, G. J. Invertebrados. 2ª edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 2007. 968 p.

HILDEBRAND, M.; GOSLOW JR, G. E. Análise da estrutura dos vertebrados. Rio de Janeiro: Atheneu, 2006. 637 p.

RUPPERT, E.E.; FOX, R.S .; BARNES. Zoologia de invertebrados: uma abordagem funcional evolutiva. São Paulo: Editora Roca, 2005, 1145 p.

SCHMIDT-NIELSEN, K. Fisiologia Animal: Adaptação E Meio Ambiente . São Paulo: Grupo Gen-Livraria Santos Editora Ltda., 2000. 620 p.

10) *Instrumentação do ensino de Microbiologia*. **Professor Rinaldo Duarte**.

Ementa: Levar o aluno a considerar o cotidiano dos alunos como uma estratégia de ação, adotando, sempre que possível, o meio que o cerca como um laboratório capaz de subsidiar as ações teóricas e práticas a serem adotadas pelo conteúdo programático. Bem como, preparar o aluno para lecionar o conteúdo de microbiologia na educação básica, visando à elaboração materiais didáticos e de aulas práticas, utilizando materiais alternativos e na elaboração de projetos.

Carga Horária: 30 h teórica

Referências bibliográficas (citações completas e devidamente atualizadas)

MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J.M; PARKER, J. **Microbiologia de Brock**. 12 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. **Microbiologia**. 10 ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

VERMELHO, A.B. **Práticas de Microbiologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

SILVA FILHO, G.N. **Microbiologia**: manual de aulas práticas. 2 ed. Florianópolis: Ed. Da UFSC, 2007.

11) *Instrumentação para o Ensino de Botânica*. **Professora: Fabiane Nepomuceno Costa**

Ementa: Aspectos históricos do Ensino de Botânica. A importância de atividades práticas no ensino-aprendizagem de Botânica. Realidades e potencialidades regionais. Elaboração de atividades práticas para o ensino de Botânica.

Carga Horária: 30 h teórica

Referências bibliográficas:

BORGES, A.T. Novos rumos para o laboratório escolar de ciências. Caderno Brasileiro de Ensino de Física, v.19, p.291-313, 2002.

BORGES, M.G.; CARVALHO, I.C.M.; STEIL, C.A. A juçara vai à escola: aprendizagem entre pessoas, coisas e instituições. Horiz. antropol., vol.21, no.44, p.309-329, 2015

CECCANTINI, G. Os tecidos vegetais têm três dimensões. Revista Brasileira de Botânica, v.29, n.2, p.335-337, 2006.

FARIA, R.L.; JACOBUCCI, D.F.C.; OLIVEIRA, R.C. Possibilidades de ensino de botânica em um espaço não-formal de educação na percepção de professoras de ciências. Ens. Pesqui. Educ. Ciênc. (Belo Horizonte), vol.13, no.1, p.87-104, 2011

RISSI, M.N.; CAVASSAN, O. Uma proposta de material didático baseado nas espécies de Vochysiaceae existentes em uma trilha no cerrado de Bauru - SP. *Biota Neotrop.*, vol.13, no.1, p.27-41, 2013

SILVA, L.M.; CAVALET, V.; ALQUINI, Y. Contribuição à reflexão sobre a concepção de natureza no ensino de Botânica. *R. bras. Est. pedag.* 86 (213/214): 110-120, 2005.

### **Preparação de material didático:**

Indicação de professores que se disponibilizam a participar na preparação de material didático das disciplinas obrigatórias. O material didático consistirá em textos contendo roteiro detalhado de orientação para os professores, que garanta que a mesma metodologia, abordagem pedagógica, conceitos e conteúdos sejam trabalhados em todas as instituições associadas.

#### **1) Luciana Resende Allain e Mario Mariano Ruiz Cardoso**

Conteúdo Proposto e descrição sucinta: Principais tendências contemporâneas de pesquisa em educação; Métodos e técnicas de pesquisas quali e quantitativas.

#### **2) Máira Figueiredo Goulart**

Conteúdo Proposto e descrição sucinta: Ecologia Geral, Conservação, Atividades de campo e Educação Ambiental.

#### **3) Maria do Perpétuo Socorro de Lima Costa**

Conteúdo Proposto e descrição sucinta: Moodle e a utilização de recursos tecnopedagógicos na formação de professores. Apresentação do Moodle e suas ferramentas. Posturas e saberes docentes em ambientes virtuais. Organização do trabalho docente e relatórios do Moodle. Teorias e práticas da interatividade em sala de aula. Avaliação como processo de reflexão no processo de aprendizagem.

#### **4) Maria do Perpétuo Socorro de Lima Costa**

Conteúdo Proposto e descrição sucinta: Tópicos especiais no ensino de biologia: Cognição, desenvolvimento humano, aprendizagem significativa e teorias de aprendizagem, (interacionismo, socioconstrutivismo, epistemologia genética, psicanálise, psicogenética, pós-construtivismo), saberes, conhecimentos, competências e habilidades; abordagens ativas no processo de aprendizagem; autonomia profissional; cooperação e competição.

#### **5) Rodrigo Cesar Marques**

Conteúdo Proposto e descrição sucinta: Conceitos estruturais sobre morfologia e anatomia; Conceitos funcionais sobre os sistemas e órgãos que são comuns a todos animais; Entendimento de que os sistemas evoluíram de um mesmo *bauplan* significa que são estruturas homólogas provenientes de semelhança por evolução. Pretende-se produzir apostilas ilustradas sobre estruturas do ponto de vista topológico, embriológico e funcional.

### **Pós-Graduação na Instituição**

Indicar se a Instituição tem pós-graduação nas áreas de Biologia (Biologia Geral, Bioquímica, Botânica, Ecologia, Fisiologia, Genética, Morfologia e Zoologia).

#### **1) Nome da PG: Programa Multicêntrico de Pós-Graduação em Ciências Fisiológicas**

Ano de implantação: 2009

Conceito CAPES: 4

2) Nome da PG: Programa de Pós-Graduação em Biologia Animal  
Ano de implantação: 2015  
Conceito CAPES: 3

3) Nome da PG:  
Ano de implantação:  
Conceito CAPES:

4) Nome da PG:  
Ano de implantação:  
Conceito CAPES:

Para Instituições que não possuam pós-graduação com conceito CAPES maior ou igual a 4, indicar se há parcerias do tipo Casadinho, Minter ou Dinter com IES com programas de pós-graduação com conceito CAPES maior ou igual a 5.

#### Outras Informações (opcional)

**Obs: Caso a proposta acima seja aprovada pelo Conselho Gestor do PROFBIO, outras informações poderão ser requeridas para fins de preenchimento do APCN.**

Diamantina, 18 de fevereiro de 2016



Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação

*Prof. Reynaldo Campos Santana*  
Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação  
PRPPG / UFVJM

**QUADRO I – ESTRUTURA CURRICULAR: DISCIPLINAS PROPOSTAS, CARACTERÍSTICAS, DEPARTAMENTOS E DOCENTES ENVOLVIDOS E PLANEJAMENTO DA OFERTA.**

Nome da Disciplina	Classificação		Carga Horária		Créditos	Departamento e Docente Responsável	
	OB	OP	Teórica	Prática		Depto.	Docente
<b>Introdução ao Ambiente Virtual de Aprendizagem AVA</b>	<b>X</b>		<b>30</b>			<b>DCBIO</b>	<b>Maria do Perpétuo Socorro de Lima Costa</b>
<b>Tópicos Especiais no Ensino de Biologia – I</b>	<b>X</b>		<b>30</b>			<b>DCBIO</b>	<b>Maria do Perpétuo Socorro de Lima Costa</b>
<b>Metodologia da Pesquisa</b>	<b>X</b>		<b>30</b>			<b>DCBIO</b>	<b>Luciana Resende Allain e Mario Mariano Ruiz Cardoso</b>
<b>Da construção do conhecimento científico ao ensino de Biologia:</b> Tema 1 – Os órgãos e sistemas nos animais: funções, relações, evolução e comparação, com foco no homem	<b>X</b>		<b>40</b>	<b>40</b>		<b>DCBIO</b>	<b>Conceição Aparecida dos Santos</b>
<b>Da construção do conhecimento científico ao ensino de Biologia:</b> Tema 2 – Origem da vida, organização e funcionamento dos organismos	<b>X</b>		<b>40</b>	<b>40</b>		<b>DCBIO</b>	<b>Rodrigo Cesar Marques</b>

<b>Da construção do conhecimento científico ao ensino de Biologia:</b> Tema 3 – Biodiversidade: classificação, evolução e ecologia	X		40	40		LEC DCBIO	Maíra Figueiredo Goulart
<b>Filosofia da Ciência Biológica</b>		X	30			FIH/LE C	André Rodrigo Rech
<b>Fenologia: Percebendo as plantas daqui. Uma proposta didática para a educação básica.</b>		X	20	10		DCBIO	Carlos Victor Mendonça Filho
<b>Instrumentação para o ensino de Biologia Celular</b>		X	15	15		DCBIO	Conceição Aparecida dos Santos
<b>Instrumentação para o ensino de Histologia</b>		X	15	15		DCBIO	Conceição Aparecida dos Santos
<b>Instrumentação no Ensino de Geociências</b>		X	15	15		ICT	Evelyn A. M. Sanchez
<b>Instrumentação para o Ensino de Botânica</b>		X	30			DCBIO	Fabiane Nepomuceno Costa
<b>Popularização da Ciência</b>		X	15	15		DCBIO /LEC	Maíra Figueiredo Goulart, Ofélia Ortega Fraile e Luciana Resende Allain
<b>Fundamentos Teóricos e Práticos do Trabalho Educativo</b>		X	30			DCBIO	Mario Mariano Ruiz Cardoso

Instrumentação do ensino de Microbiologia		X	15	15		DCBIO	Rinaldo Duarte
Anatomia, Estrutura e Morfologia para ensino básico		X	30			DCBIO	Rodrigo Cesar Marques
Educação em Ciência, Tecnologia e Sociedade		X	20	10		DCBIO /LEC	Ofélia Ortega Fraile e Luciana Resende Allain

OB = obrigatória; OP = optativa

### Tabela I – Perfil do corpo docente

É importante que todos atualizem esses dados no LATTES

Nome do Docente	Titulação máxima/ Instituição/ País/Ano	Área Básica Correspondente ao Título	Depto origem/ Regime de trabalho na IES	Carga Horária de Dedicação ao ProfBio	Bolsa CNPq	Vinculação (Pe/Co)	Orientação concluída				Orientação em Andamento			
							IC*	E	M**	D	IC*	E	M**	D
André Rodrigo Rech	Doutorado em Ecologia/ Unicamp/ 2014	Ecologia	FIH/LEC  40h/DE	8h/Seman a	Não	Pe	1 IC				1			

Anete Pedro Lourenço	Doutorado/ Universidade de São Paulo/Brasil/2008	Ciências - Genética	Departamento de Ciências Biológicas/ 40h/DE	5h/semana	Não	Pe	14 TCC E 12- IC		1-A		3	0	0	1
Carlos Victor Mendonça Filho	Doutorado/ Universidade Estadual de Campinas/Brasil/2002	Biologia Vegetal	Departamento de Ciências Biológicas/ 40h/DE	10h/semana	Não	Pe	2TC C 3IC		2-A		1TC C 8IC			
Conceição Aparecida dos Santos	Doutorado em Ciências Biológicas/ Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho Brasil/2004	Biologia Celular E Molecular	DCBio/ 40h Dedicação Exclusiva	8h/semana	Não	Pe	10 TC C				1			

Dayana Maria Teodoro Francino	Doutorado /UFV/Brasil /2010	Botânica	DCBio 40 horas DE	8h/semana	Não	Pe	8				2			
Evelyn A. M. Sanchez	Doutorado/ USP/Brasil 2015	Geologia	ICT/DE	8h/semana	não	Pe	1 TC C				3 IC			
Fabiane Nepomuceno da Costa	Doutorado/ USP/Brasil /2005	Ciências Biológicas (Botânica)	Departamento de Ciências Biológicas / DE 40h	8h/semana	não	Co	8	1	0	0	3	0	0	0
Luciana Resende Allain	Doutorado/ UFMG/ Brasil/ 2015	Educação	Departamento de Ciências Biológicas / DE 40h	8h/semana	Não	Pe	7	2			1			
Maíra Figueiredo Goulart	Doutorado/ UFMG/ Brasil/ 2008	Ecologia	Departamento de Ciências Biológicas / DE 40h	8h/semana	Não	Pe	12 TC C 7IC				3 TC C 3IC			

Maria do Perpétuo Socorro de Lima Costa	Doutorado em Educação/UFMG/2015	Educação	Departamento de Ciências Biológicas/40h/DE	8h/semana	Não	Pe	4	-	-	-	-	-	2	-
Mario Mariano Ruiz Cardoso	Mestrado em Educação/UFSCar – Sorocaba/2014	Educação	Departamento de Ciências Biológicas/40h/DE	8h/semana	Não	Pe						1		
Ofélia Ortega Fraile	Doutorado em Ciências – Ensino e História de Ciências da Terra/Unicamp/2015	Ensino de Ciências	FIH/LEC/40h/DE	5h/Semana	Não	Pe						2	6	
Rinaldo Duarte	Doutorado UFMG Brasil 1997	Microbiologia	Departamento de Ciências Biológicas/40h/DE	8h/semana		Pe	2					4		

Rodrigo Cesar Marques	Doutorado em Zoologia/ USP/ 2012	Ciências Biológicas	Departamento de Ciências Biológicas/ 40h/DE	8h/semana	Não	Pe	2	1								1
-----------------------	----------------------------------	---------------------	---	-----------	-----	----	---	---	--	--	--	--	--	--	--	---

Vinculação ao Curso - Pe: Permanente - Co: Colaborador; IC\* = Iniciação científica (especificar se foi TCC); E = especialização; M\*\* = mestrado (especificar se acadêmico ou profissional); D = doutorado

**Anexar anuências dos órgãos envolvidos (Departamentos, etc), para a participação dos docentes no curso.**

**Tabela II - Corpo docente - produção intelectual nos últimos 5 anos (2011 a 2015; adicionar dados parciais de 2016 se for o caso)**

**É importante que todos atualizem esses dados no LATTES**

Docente	Vinculação Pe/Co	Livros		Capítulos de Livro		Artigos completos em Periódicos								Artigos Completos em Anais		Trabalhos Técnicos
		Nac.	Int.	Nac.	Int.	A1	A2	B1	B2	B3	B4	B5	C*	Nac.	Int.	
André Rodrigo Rech (*Qualis Biodiversidade) <a href="http://lattes.cnpq.br/2201211645557557">http://lattes.cnpq.br/2201211645557557</a>	PE	1	0	5	0	1	0	3	2	0	1	2	1	0	0	1
Anete Pedro Lourenço (*Qualis Biodiversidade) <a href="http://lattes.cnpq.br/3377693208639907">http://lattes.cnpq.br/3377693208639907</a>	Pe	0	0	0	0	2	1	0	2	0	2	0	1	0	0	0

Carlos Victor Mendonça Filho (Qualis: (*Qualis Biodiversidade) <a href="http://lattes.cnpq.br/9251503287241388">http://lattes.cnpq.br/9251503287241388</a>	Pe	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	0	1	0	0	0	2
Conceição Aparecida dos Santos (*Qualis Biodiversidade) <a href="http://lattes.cnpq.br/6061333111494752">http://lattes.cnpq.br/6061333111494752</a>	Pe									1							
Dayana Maria Teodoro Francino (*Qualis Biodiversidade) <a href="http://lattes.cnpq.br/4319415571098647">http://lattes.cnpq.br/4319415571098647</a>	PE							6	1	1							
Evelyn A. M. Sanchez (*Qualis Ciências Biológicas 1) <a href="http://lattes.cnpq.br/0247474602058544">http://lattes.cnpq.br/0247474602058544</a>	Pe	0	0	3	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0		
Fabiane Nepomuceno da Costa (*Qualis Biodiversidade) <a href="http://lattes.cnpq.br/1305205346683231">http://lattes.cnpq.br/1305205346683231</a>	Co	0	0	1	0	0	0	3	3	1	0	5	1	0	0	0	
Luciana Resende Allain (*Qualis Educação) <a href="http://lattes.cnpq.br/9568290422386369">http://lattes.cnpq.br/9568290422386369</a>	Pe			02		1		1	2					4	1	10	

Maíra Figueiredo Goulart (*Qualis Biodiversidade) <a href="http://lattes.cnpq.br/0622379844023008">http://lattes.cnpq.br/0622379844023008</a>	Pe	1						1					3	3		2
Maria do Perpétuo Socorro de Lima Costa (*Qualis Educação) <a href="http://lattes.cnpq.br/8185361205716322">http://lattes.cnpq.br/8185361205716322</a>	Pe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	3	5
Mario Mariano Ruiz Cardoso (Qualis Educação) (*Qualis Educação) <a href="http://lattes.cnpq.br/6466684523583420">http://lattes.cnpq.br/6466684523583420</a>	Pe	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	0	0
Ofélia Ortega Fraile (*Qualis Educação) <a href="http://lattes.cnpq.br/4680777935955498">http://lattes.cnpq.br/4680777935955498</a>	Pe	-	02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	12
Rinaldo Duarte (*Qualis Ciências Biológicas 1) <a href="http://lattes.cnpq.br/4780253973484378">http://lattes.cnpq.br/4780253973484378</a>	Pe	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rodrigo Cesar Marques: (*Qualis Biodiversidade) <a href="http://lattes.cnpq.br/5808731517197523">http://lattes.cnpq.br/5808731517197523</a>	Pe	0	0	0	0	0	1	0	2	3	1	0	1	5	3	0

\* Para o Qualis indicar se refere à área CBI, CBII, CBIII ou Biodiversidade da CAPES; O Periódico classificado como "C" possui peso zero.

**Tabela III – Distribuição do Corpo Docente por Disciplinas, área de Concentração e Linhas de Pesquisa**

Área de Concentração	Linhas de Pesquisa	Docentes	Disciplinas
Ensino de Biologia	<p><b>Organização e funcionamento dos organismos</b></p> <p>As pesquisas estarão focadas na estrutura e funcionamento dos seres vivos, integração dos sistemas orgânicos, cuidados com a saúde e biotecnologia. Inclui desenvolvimento de produtos e formas de abordar conteúdos de Biologia adequados a estudantes do ensino médio, de maneira integrada buscando sempre estratégias transversais e inter/multidisciplinares. A ênfase é dada a pesquisas focadas nas tendências teórico-metodológicas e perspectivas transdisciplinares na formação de professores de Biologia, capacitados para inovar em sala de aula e exercitar a análise e crítica diante de novas informações.</p>	Anete Pedro Lourenço, Conceição Aparecida dos Santos Dayana Maria Teodoro Francino, Evelyn Aparecida Mecenero Sanchez Bizan, Fabiane Nepomuceno Costa, Rinaldo Duarte, Rodrigo Cesar Marques.	<p>Da construção do conhecimento científico ao ensino de Biologia- Tema 1 – Os órgãos e sistemas nos animais: funções, relações, evolução e comparação, com foco no homem;</p> <p>Da construção do conhecimento científico ao ensino de Biologia- Tema 2 – Origem da vida, organização e funcionamento dos organismos;</p>

<p>Ensino de Biologia</p>	<p><b>Origem da vida, evolução, ecologia e Biodiversidade</b></p> <p>As pesquisas estarão focadas na origem, evolução e interrelação dos seres vivos, meio ambiente, impactos do homem no ambiente e educação ambiental. Inclui desenvolvimento de produtos e formas de abordar conteúdos de Biologia adequados a estudantes do ensino médio, de maneira integrada, buscando sempre estratégias transversais e inter/multidisciplinares. A ênfase é dada a pesquisas focadas nas tendências teórico-metodológicas e perspectivas transdisciplinares na formação de professores de Biologia, capacitados para inovar em sala de aula e exercitar a análise e crítica diante de novas informações.</p>	<p>André Rodrigo Rech, Anete Pedro Lourenço, Carlos Victor Mendonça Filho, Dayana Maria Teodoro Francino, Evelyn Aparecida Mecenero Sanchez Bizan, Fabiane Nepomuceno Costa, Maíra Figueiredo Goulart, Ofélia Ortega Fraile, Rodrigo Cesar Marques.</p>	<p>Da construção do conhecimento científico ao ensino de Biologia- Tema 2 – Origem da vida, organização e funcionamento dos organismos;</p> <p>Da construção do conhecimento científico ao ensino de Biologia: Tema 3 – Biodiversidade: classificação, evolução e ecologia</p>
---------------------------	--	---	--

<p>Ensino de Biologia</p>	<p><b>Comunicação, Ensino e Aprendizagem em Biologia</b></p> <p>Estudo de abordagens das múltiplas tendências teórico-metodológicas relacionadas à divulgação científica, ao ensino e à aprendizagem de Biologia no contexto do ensino médio. As pesquisas estarão focadas na produção e avaliação de material didático e/ou de divulgação visando o ensino de Biologia, incluindo a educação inclusiva e a exploração de espaços educativos não formais no ensino/aprendizagem de Biologia.</p>	<p>André Rodrigo Rech, Carlos Victor Mendonça Filho, Conceição Aparecida dos Santos; Evelyn Aparecida Mecenero Sanchez Bizan, Fabiane Nepomuceno Costa, Luciana Resende Allain, Maira Figueiredo Goulart, Maria do Perpétuo Socorro de Lima Costa, Mario Mariano Ruiz. Cardozo, Ofelia Ortega Fraile, Rinaldo Duarte, Rodrigo Cesar Marques.</p>	<p>Introdução ao Ambiente Virtual de Aprendizagem AVA; Tópicos Especiais em Educação; Metodologia da Pesquisa; Filosofia da Ciência Biológica; Fundamentos Teóricos e Práticos do Trabalho Educativo; Popularização da Ciência; Instrumentação para o Ensino de Botânica; Fenologia: Percebendo as plantas daqui. Uma proposta didática para a educação básica; Instrumentação para o ensino de Biologia Celular; Instrumentação para o ensino de Histologia; Instrumentação no Ensino de Geociências; Educação em Ciência, Tecnologia e Sociedade; Da construção do conhecimento científico ao ensino de Biologia; Instrumentação do ensino de Microbiologia; Anatomia, Estrutura e Morfologia para ensino básico.</p>
---------------------------	--	--	---

