



**PROFBIO**  
Mestrado Profissional  
em Ensino de Biologia

## OFERTA DE DISCIPLINAS: 2º. Semestre de 2018

Disciplina	Coordenador/ Professor	Ementa	Data /horário/ modalidade	No. vagas	Carga Horária	Oferta nacional EAD
<b>UESPI</b>						
Práticas e/ou estratégias alternativas de ensino e aprendizagem de Biologia –“ Tendências no ensino de biologia e modalidades didáticas”	Maria Gardênia Sousa Batista	Ferramentas de educação digital em biologia (adaptivelearnig). Atividades interdisciplinares em cinema e educação. O ensino de biologia através de aulas em campo: ações práticas de visitas técnicas e excursões. Coleções e audiovisuais como estratégias didáticas para o ensino de biologia. Oficinas de produção de jogos, atividades práticas e/ou experimentais. Produção, experimentação e publicação de modalidades didáticas no ensino de biologia.	Semipresencial	20	30h	Não
Temas socioambientais e culturais - “Populações tradicionais,	Luciano Silva Figueirêdo	Cultura e Natureza. Patrimônio cultural e ambiental. Racionalidade das Populações Tradicionais Contemporâneas. Saberes locais e	Semipresencial	17	30h	Não

etnobioidiversidade e saber local”.		relações educacionais. Racionalidade e conhecimentos tradicionais integrados na formação docente. As populações tradicionais e sua relação com a gestão da biodiversidade, enfatizando a questão quilombola, dos sertanejos, dos pescadores artesanais. Sociobioidiversidade.				
Temas atuais e ensino de ecologia e educação ambiental. - “Educação Ambiental”	Carla LediKorndörfer	Natureza e cultura. Histórico da Educação Ambiental. Políticas de Educação Ambiental. Sustentabilidade e Cidadania. Perspectivas atuais da Educação Ambiental. Educação Ambiental no ambiente urbano e rural.Subsídios para a prática da Educação Ambiental crítica e emancipatória. Projetos de Educação Ambiental na escola.	Semipresencial	17	30h	Não
<b>UECE</b>						
Temas socioambientais e culturais – “ História e Filosofia da Biologia”.	Maria Elane de Carvalho Guerra	Didática e Epistemologia da Biologia. A filosofia da natureza e o processo de secularização da natureza. Compreensão do significado de vida e seu impacto na caracterização das ciências biológicas. Da Biologia Funcional à Biologia Evolutiva. Ênfase nas possibilidades e obstáculos da utilização desses elementos no ensino de Biologia.	Semipresencial	20	30h	Não
Práticas e/ou estratégias	Patrícia	Conceitos teórico-práticos da didática no Ensino das Ciências Biológicas; Metodologias de ensino	Semipresencial	20	30h	Não

alternativas de ensino e aprendizagem de biologia- “Metodologia do Ensino de Biologia”	Limaverde Nascimento	das Ciências Biológicas; Organização, planejamento e avaliação do trabalho pedagógico em Ciências Biológicas; Práticas avaliativas no ensino das Ciências Biológicas; Critérios de seleção e estratégias para organização dos conteúdos em Ciências Biológicas, com foco na interdisciplinaridade. Emprego e análise de livros didáticos. Trabalhos com projetos e pesquisa no Ensino de Biologia. Elaboração de materiais didáticos para o ensino de Biologia.				
<b>UERN</b>						
Temas atuais em biotecnologia e bioinformática - “Fundamentos em Biotecnologia e Bioinformática”.	Regina Célia Pereira Marques	Biotecnologia clássica e moderna. As fases do processo biotecnológico. As novas tecnologias do DNA recombinante, fusão de protoplastos, cultura de tecidos vegetais e animais e outras tecnologias. Situação atual e perspectivas. Níveis de informação biológica, Alinhamentos, Projetos genoma Filogenia, Biologia de sistemas, Modelos tridimensionais e Dinâmica molecular.	Semipresencial	20	30h	Não
<b>UFPE</b>						
Práticas e/ou estratégias alternativas de ensino e aprendizagem de biologia - Práticas de ensino em	Luiz Augustinho Menezes da Silva	Instrumentação e capacitação através de atividades em espaços para educação não formal com foco para a instrumentalização no ensino de zoologia	Semipresencial	20	30h	Não

Zoologia		<p>Conteúdo Programático:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O ensino de zoologia - prático e teórico e as novas tendências;</li> <li>• Técnica de campo para o ensino de zoologia e os principais grupos taxonômicos;</li> <li>• Estratégias didáticas para o ensino de zoologia</li> <li>• Popularização do ensino de zoologia</li> <li>• O ensino de observação</li> <li>• A zoologia contextualizada e do cotidiano</li> <li>• Os diferentes espaços para educação não formal no ensino de zoologia</li> </ul>				
<b>UFAL</b>						
Temas atuais e ensino de biologia vegetal - "Reprodução em Angiospermas: da polinização à formação da semente".	Letícia Ribes de Lima e Gilberto Costa Justino	Serão abordados os diferentes tipos de reprodução encontrados nas Angiospermas (sexuada e assexuada) e técnicas de propagação.	Semipresencial	20	30h	Não
Tópicos especiais no ensino de biologia II – “ Manejo e conservação de recursos renováveis”	Vandick da Silva Batista	Práticas pedagógicas de sensibilização para conservação e manejo. Conceitos e princípios relacionados à conservação e uso sustentável de recursos naturais renováveis. Princípios éticos e filosóficos da relação sociedade natureza. Noções de pesquisa etnoecológica. Princípio da	Semipresencial	15	15h	

		precaução. Introdução a economia ecológica e dos recursos naturais. As alternativas de gestão dos recursos e serviços do ambiente. Elaboração de planos de gestão. Normas ambientais e de uso de recursos vivos. Modelos e instrumentos de ajuda à decisão na gestão.				Não
Práticas e/ou estratégias alternativas de ensino e aprendizagem de biologia – “Ensino explícito no processo de ensino-aprendizagem.”	Daniel Gitaí	1. Fundamentos do ensino explícito; 2. Ensino explícito baseado em evidências; 3. Plano de aula baseado em ensino explícito: abertura, corpo da aula e conclusão; 4. Estratégias e ferramentas estruturantes no ensino explícito; 5. Aplicação da metodologia de ensino explícito em biologia celular.	Semipresencial	5	30h	Não
<b>UnB</b>						
Tópicos Especiais em Biologia II - “Aprendizagem multimídia”	João Paulo de Cunha Menezes	Fundamentos da “Aprendizagem por multimídia” com interfaces gráficas, aplicados como tecnologia na educação, por meio da representação gráfica dos objetos de multimídia de base: texto, som, imagem, vídeo no processo de ensino-aprendizado	Semipresencial	10	30h	Não
<b>UFMT</b>						

Tópicos no Ensino de Biologia III – “Ensino de evolução biológica e perspectivas culturais”	Graciela da Silva Oliveira	Concepções de ciência e suas implicações para ensino de Ciências e Biologia. Universalismo Pluralismo epistemológico e multiculturalismo Ensino de Ciências e Biologia. Didática multiculturalismo na Educação Científica Planejamento e Avaliação formativa no contexto multicultural do ensino de ciências. O Ensino Biologia e o pensamento evolutivo; obstáculos epistemológicos para o ensino-aprendizagem Evolução Biológica. Relações entre ciência cultura. Evolução biológica na educação básica.	Totalmente à distância	10	30h	Não
<b>UFMG</b>						
Tópicos Especiais em Biologia I - “Diabetes na escola: Como lidar com esta doença no meio pedagógico”	Tânia Segatelli	Desmistificar a doença, compreender as experiências e o tratamento do aluno com diabetes, discutir sobre a importância do conhecimento da doença para o bom manejo durante o período escolar. Entender possíveis intercorrências que podem ocorrer com o aluno no ambiente escolar, discutir sobre a importância do papel da família e dos colegas no contexto escolar. Entender a importância de desenvolver programas educativos para contribuir, discutir, capacitar profissionais e educadores das escolas.	17 agosto/13h/ Semipresencial	50	15h	Não
Práticas e/ou estratégias alternativas de ensino e aprendizagem de Biologia - “Didática e Prática Pedagógica”	Inajara de Salles Viana	Conceitos fundamentais do processo educativo. Teorias pedagógicas. Prática educativa. Processo de ensino e aprendizagem nos anos iniciais do Ensino Fundamental e Ensino Médio. Modalidades de avaliação. Planejamento educacional. Plano de aula. Projetos didáticos.	Semipresencial	50	30h	Não

Práticas e/ou estratégias alternativas de ensino e aprendizagem de Biologia - “Neurociência, aprendizagem e práticas pedagógicas”.	Leonor Bezerra Guerra	Bases neurobiológicas e neuropsicológicas da aprendizagem. Aprendizagem no século XXI: práticas pedagógicas, conteúdos e habilidades a serem desenvolvidas. Metodologias ativas fundamentadas pela psicologia cognitiva.	Semipresencial	45	30h	Não
Tópicos especiais no ensino de biologia II - “Métodos de preparação de material biológico”.	Tânia Mara Segatelli / Cleida Aparecida de Oliveira	Métodos de preparação e análise de material biológico, animal e vegetal, a serem utilizados em aulas prática no ensino de Biologia.	30 de novembro e 07 de dezembro 8:00 as 12:00 e das 13:00 as 17:00h  Presencial	15	15h	Não
<b>UFJF-JF</b>						
Temas atuais em Biotecnologia e Bioinformática – “Introdução à Biotecnologia”	Michele Munk Pereira	Abordagem investigativa no ensino de temas atualizados em biotecnologia tais como: nanobiotecnologia, manipulação genética de microrganismos, plantas e animais; terapia gênica, vacinas de DNA, produção de proteínas por DNA recombinante; produção de fármacos e compostos biologicamente ativos. Avanços e desafios no uso de terapias gênicas e células-	Totalmente à distância	21	30h	Não

		tronco para tratamento de diversas doenças humanas, abordando o aprendizado pela investigação científica na utilização da informação genética (DNA e RNA) para produção de proteínas de interesse na área médica e a manipulação das células-tronco embrionárias e adultas para reconstrução de vários tecidos lesionados. Incentivar o papel ativo do aluno na construção do entendimento sobre os conhecimentos científicos que possibilitaram os avanços na área de Biotecnologia.				
<b>UFJF-GV</b>						
Temas atuais e ensino de Microbiologia – de “Microbiologia Alimentos”.	Fábio Alessandro Pieri	Abordagem de temas atualizados sobre o universo microbiológico, os quais não constam das disciplinas regulares do Programa, especialmente estimulando a abordagem no ensino médio de características diversas relacionadas aos microorganismos e sua interação com alimentos, bem como deterioração, modificações organolépticas benéficas, atividades probióticas, conservação de alimentos, transmissão de patógenos e atividades industriais de beneficiamento microbiano dos alimentos.	Totalmente à distância	15	30h	Não



Temas atuais em biotecnologia e bioinformática. “Introdução Bioinformática”.	João Eustáquio Antunes e Michelle Bueno de Moura Pereira	Visão geral sobre a Bioinformática, Plataformas computacionais de Acesso Livre – PUBMED e Expasy; Banco de dados de Proteínas, Análises de proteínas, Alinhamentos de sequências, Homologias, Estudos de molecular docking, estudos computacionais para a descoberta de novos fármacos.	Totalmente à distância	15	30h	Não
<b>UFES</b>						
Temas socioambientais e culturais – “Difusão e Popularização da Ciência.”	Viviana Borges Corte	A Ciência e tecnologia no Brasil; concepção de ciência, conhecimentos indígenas e aspectos culturais; senso comum e a linguagem científica; Conceitos de Disseminação, Divulgação e Difusão Científica; contribuições da Análise do Discurso para Divulgação Científica; parâmetros para análise de textos de Divulgação científica; importância da Divulgação Científica: intenções, funções e vertentes; uso da Divulgação Científica no ensino de Biologia; fontes, programas e atividades de divulgação científica; papel da popularização das ciências em espaços formais e não formais de ensino de biologia; interação entre o ensino de biologia formal e não formal; a sociedade e a necessidade de uma cultura	Semipresencial	20	30h	Não

		científica.				
Práticas e/ou estratégias alternativas de ensino e aprendizagem de biologia - “ Modelos didáticos para o ensino de morfologia”	Karina Carvalho Mancini	A disciplina oferece um conteúdo teórico-prático sobre as dificuldades do ensino das ciências morfológicas, em especial a Citologia e Histologia, no ensino básico; as possibilidades do uso da ludicidade em sala de aula como elemento de construção do conhecimento e a montagem de materiais tridimensionais para essas ciências.	Presencial	15	30h	Não
<b>UFJR-FUNDÃO</b>						
Temas atuais e ensino de parasitologia – “Introdução às doenças parasitárias”.	Susana Frases	Caracterização morfológica, biológica e taxonômica dos principais vírus, bactérias, fungos, protozoários e helmintos de importância médica. Infecções oportunistas e emergentes. Ação patogênica dos agentes infecciosos e parasitários. As diferentes doenças causadas por	Semipresencial	15	30h	Não

		agentes infecciosos diversos como: malária, toxoplasmose, leishmaniose, doença de Chagas, dengue, tuberculose, as verminoses Mecanismos de escape. Métodos atuais de diagnóstico laboratorial. Mecanismos de ação e estratégias de potencialização da ação de fármacos. Mecanismos de resistência a drogas. Avanços no desenvolvimento de vacinas.				
Temas atuais e ensino de parasitologia – “Métodos Para o Estudo da Interação Parasito-Célula Hospedeira”.	Rossiane Vommaro	Elaboração de Perguntas Científicas; Estabelecimento de Objetivos Específicos; Elaboração de Protocolos de Experimentação em Cultivo Celular, Interação de Células Hospedeiras- Protozoários Parasitos, Análise por Microscopia Óptica, de Fluorescência e Eletrônica; e Análise de Resultados e Elaboração de Relatório Final	Semipresencial	15	30h	Não
<b>UERJ</b>						
Temas atuais em ensino de biologia vegetal –	Débora de Aguiar Lage	Aspectos gerais da Botânica econômica. Fontes tradicionais e potenciais fornecedores de: madeiras, fibras, látex, resinas, tintas, óleos e	Semipresencial	20	30h	

<p>“Estratégias aplicadas ao ensino de botânica econômica”.</p>		<p>gorduras, óleos essenciais, carboidratos, medicinais, tóxicas e inseticidas e plantas ornamentais. Discussão sobre a maneira como a Botânica é transmitida aos alunos, com proposição de alternativas que facilitem o processo ensino-aprendizagem. Planejamento de atividades e preparação de material didático. Estratégias de trabalho no ensino de Botânica econômica.</p>				<p>Não</p>
<p>Temas atuais em ensino de biologia vegetal - “Hortas escolares de plantas medicinais”</p>	<p>Ana Maria Donato</p>	<p>Capacitação de professores do ensino fundamental e médio para o desenvolvimento de projetos, ações e produtos pedagógicos na área de Botânica, com ênfase em Hortas Escolares de plantas medicinais, na escola ou em casa.</p> <p>Metodologia para o reconhecimento da morfologia e da estrutura interna dos órgãos vegetais, com vistas à identificação das espécies. Aplicação de técnicas de preparo de lâminas histológicas e histoquímicas, visando o reconhecimento dos tecidos vegetais e de metabólitos de interesse medicinal. Uso popular das plantas medicinais; Cultivo de plantas medicinais em casa e nas escolas; Princípios ativos. Reconhecimento dos principais tecidos vegetais e de estruturas secretoras; Relação das plantas medicinais com o ambiente; Importância da biodiversidade na preservação de espécies de interesse medicinal. Realização de trilhas em</p>	<p>Semipresencial</p>	<p>25</p>	<p>30h</p>	<p>Não</p>

		áreas protegidas, visando o reconhecimento in loco de algumas plantas medicinais.				
<b>Tópicos especiais no ensino de biologia III - “Avaliação da aprendizagem na contemporaneidade”</b>	Márcia Taborda Correa Oliveira	<b>Com objetivo de analisar criticamente o processo de Avaliação da Aprendizagem e suas repercussões no cotidiano da escola contemporânea, a disciplina tratará dos seguintes assuntos: relação entre as concepções educacionais e a avaliação da aprendizagem; avaliação no cotidiano escolar; estratégias e instrumentos de avaliação no ensino de Biologia; novas perspectivas em avaliação; avaliação como espaço de investigação docente.</b>	<b>Totalmente à distância</b>	<b>27 vagas ProfBio UERJ e 23 vagas para estudantes ProfBio externos</b>	<b>30h</b>	<b>Sim</b>
Práticas e/ ou alternativas de ensino e aprendizagem de Biologia. – “Espaços não formais de ensino”	Andrea Espinola de Siqueira	Espaços não formais e sua contribuição para o ensino. A importância da utilização de roteiros de visitação e de abordagens interdisciplinares. Adaptações curriculares, planejamento e definição de objetivos para saídas de campo em espaços não formais de ensino. Acessibilidade em espaços não formais de ensino.	Semipresencial	20	30h	Não
Práticas e/ ou alternativas de ensino e aprendizagem de Biologia. - “Ferramentas Tridimensionais no Ensino	Lúcio Paulo do Amaral Crivano Machado	Importância da utilização de modelos didáticos no Ensino de Ciências e Biologia. Modelos didáticos tridimensionais. Ferramentas de visualização e edição em três dimensões. Digitalização tridimensional. Impressão	Semipresencial	20	30h	Não

de Biologia”.		tridimensional. Conceitos básicos acerca de realidade aumentada. Utilização de realidade aumentada em sala de aula. Softwares de produção de aplicativos de realidade aumentada.				
<b>UNICAMP</b>						
Temas atuais e ensino de Microbiologia – “Temas atuais e ensino de Microbiologia”.	Domingos da Silva Leite	Abordagem de temas atualizados sobre o universo microbiológico, os quais não constam das disciplinas regulares do Programa. O mundo microbiano; Biologia e Ecologia de micro-organismos; Tópicos em fungos Macroscópicos; Microbiologia de alimentos; Biotransformação de produtos agroindustriais; Repensando a Microbiologia no ensino de Biologia.	2 e 9 de Agosto Presencial	20	30h	Não
<b>UFPR</b>						
Temas atuais e ensino de Biologia celular, tecidual e do desenvolvimento - “Métodos de ensino-aprendizagem em biologia celular e molecular”.	Ruth Janice Guse schadeck	Abordagem teórico/prática de metodologias de ensino orientadas pela concepção de aprendizagem significativa, como aulas práticas, uso das tecnologias de comunicação informação, modelagens e maquetes, estudo de casos, dentre outros, a fim de promover a melhoria da aprendizagem da estrutura e função celular, bom como dos aspectos da biologia molecular, ao nível do ensino médio.	Semipresencial	20	30h	Não

Tópicos especiais no ensino de Biologia III - “Sono e ritmos biológicos em sala de aula”	Fernando M. Louzada	Apresentar conceitos relacionados à ritmicidade circadiana, particularmente a respeito do ciclo sono/vigília. Desenvolver atividades para trabalhar o tema em sala de aula.	Semipresencial	15	30h	Não

\*OBS. A presente disciplina contará com 8 aulas presenciais no local (ICB/UFMG) e de outras 7 atividades (Palestras, cursos, eventos, dentre outros) em que o mestrando poderá participar em outros locais, devidamente comprovados e aprovados pela coordenadora da disciplina.