



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
CAMPUS CATALÃO

ATENÇÃO: Este documento é um *projeto* e, como tal, pode ter sofrido alterações até a data da abertura de inscrições ou até o início do curso. Informações como o número de polos, vagas oferecidas para cursistas e datas em geral podem ter sido alteradas.

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE BIOLOGIA

UAB

CATALÃO

2013

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO:

1.1. Nome do Curso: Pós-Graduação em Ciências Naturais

1.2. Unidade Acadêmica: Campus Catalão

1.3. Departamento: Ciências Biológicas

1.4. Coordenadora: Prof^ª. Dra. Adriana Freitas Neves

Telefone: (64) 3441-5324, 3441-5348

e-mail: neves.af@pq.cnpq.com; neves.af@gmail.com

1.5. Responsável pela Proposta: Prof^ª. Ana Flávia Vigário

Telefones: (64) 3441-5324

e-mail: afvbioufg@gmail.com

2. OBJETIVOS DO CURSO

Geral

O Curso de Especialização em Ensino de Biologia tem como objetivo geral oferecer formação continuada aos professores da educação básica graduados em ciências biológicas e/ou outras áreas afins do conhecimento, em região carente em formação no Brasil, em nível de Pós-graduação "Lato Sensu", conferindo-lhes uma fundamentação teórica de abrangência holística dentro desta área, uma postura reflexiva e investigativa e que saiba interligar teoria e prática, de modo multidisciplinar e interdisciplinar.

Específicos

- Oferecer aos profissionais formações específicas em biologia com ênfase nos aspectos microscópicos, moleculares e morfológicos dos seres vivos, para permitir expansão educacional em ensino a distância;
- Aprofundar as reflexões sobre ensino-aprendizagem de ensino de Biologia;
- Fortalecer a relação entre conhecimento teórico e prática docente, mediante a organização de material didático-pedagógico;
- Estimular o hábito da leitura geral e científica e a prática da escrita para atuar nos diferentes espaços e dimensões da Educação Básica, de modo interdisciplinar.

Perfil do Egresso

O Curso de Especialização em Ensino de Biologia visa a formação de um profissional capacitado no âmbito do conhecimento biológico básico, capaz de refletir sobre a sua postura docente em sala de aula, a partir de análises críticas e do planejamento pedagógico para atitudes dinâmicas nos espaços escolares.

Espera-se ainda que o egresso esteja capacitado a utilizar metodologias diversificadas de ensino necessárias à aquisição e popularização do conhecimento, contribuindo para a melhoria da realidade do local de atuação profissional, propiciando uma melhoria de condições educacionais na sua escola e a minimização dos processos excludentes da educação.

3. METODOLOGIA

Este curso utilizará como metodologia a proposta de reflexão da prática pedagógica, a de construção do conhecimento no processo de ensino-aprendizagem, o ensino pela pesquisa, o professor tomando frente ao desenvolvimento de uma prática reflexiva e mediadora no ensino de Biologia. Tais eixos metodológicos serão implementados pelos professores durante a execução do curso buscando trabalhar de forma interdisciplinar, integrando saberes e práticas na construção conjunta do conhecimento.

A organização das atividades referentes ao curso será embasada nas ferramentas disponibilizadas no ambiente virtual de aprendizagem (AVA), Moodle, a partir da estruturação de tarefas integradas com as tecnologias de comunicação e mediação presentes no Moodle e que permitem a interação síncrona ou assíncrona com os alunos, aproximando a distância entre professores/tutores e alunos. Compreende-se a necessidade iminente da comunicação, motivação, retorno ao aluno, na construção de uma relação que geograficamente está distante, polos e unidade sede do curso, mas que pode ser suprida através da interação efetiva, colaborativa e regular através das ferramentas do AVA.

Partindo do pressuposto que na educação à distância (EAD) o processo de aprendizagem do aluno é determinado pela sua organização de tempo e espaço, por sua inteira responsabilidade, e dedicação ao curso. O aluno é autônomo para decidir sobre sua forma de estudo, acessar o AVA, realizar as atividades propostas. Contudo, apesar da autonomia designada ao aluno nesta modalidade de curso, é válido lembrar que a responsabilidade com o curso é algo vital para o sucesso deste. Além disso, as ferramentas disponíveis no AVA, o contato com os tutores de polo e tutores do AVA, a dedicação do aluno e a colaboração dos professores formadores serão imprescindíveis para a transposição dos limites entre tempo e espaço.

Entre as metodologias que serão utilizadas neste curso, estão previstas atividades síncronas e assíncronas. As principais ferramentas do Moodle a serem utilizadas na realização de atividades são: chats, fóruns de discussão, tarefas – envio de arquivo único, texto online e/ou off-line, estudos de caso, vídeos e/ou outras mídias, pesquisas em sites da WEB, construção de Blogs, dentre outras. Além disso, criaremos bibliotecas virtuais no AVA para disponibilização de artigos, textos de apoio e outros materiais conforme as especificidades de cada disciplina.

Este curso será composto por uma equipe, de acordo com o sistema da Universidade Aberta do Brasil, com os seguintes cargos e funções: Coordenador de Curso, Sub-Coordenador de curso, Coordenador de Tutoria, Secretário Acadêmico, Suporte Tecnológico, Professor Conteudista, Professor Formador, Professores Orientadores, Tutor à Distância, Tutor presencial no Polo.

As salas ambientes serão organizadas em 6 Polos, atendendo cerca de 50 alunos cada, e onde estarão sediadas as disciplinas do curso, de acordo com os módulos de estudo. O curso será composto por 4 módulos, com duração semestral, com disciplinas específicas e atividades integradas a serem realizadas segundo cronograma específico. Ao final de cada módulo será realizado um encontro presencial, nos respectivos Polos, com a finalidade de sanar as dúvidas dos cursistas, executar as oficinas previstas para as disciplinas do módulo e realizar a avaliação escrita. As avaliações serão realizadas em conformidade com o Plano de Ensino de cada disciplina, mantendo o caráter interdisciplinar e reflexivo sobre a prática pedagógica.

Durante a execução do curso, em disciplina própria, o Trabalho de Conclusão do Curso (TCC) será construído, exclusivamente individual (Resolução CNE/CES/001 01 de julho de

2007), no formato de artigo e com defesa prevista para o período do módulo 4. O TCC será orientado por um professor e o tema será relacionado à proposta do curso – o ensino de Biologia. Os temas específicos e linhas de pesquisas serão definidos posteriormente, em tempo hábil à apresentação destas aos alunos. As defesas públicas de TCC acontecerão mediante banca examinadora, composta por 3 professores, no Polo de Apoio Presencial, em data pré-definida pela coordenação do curso. Estará aprovado o aluno que obtiver média igual ou superior a 7,0 em cada módulo e no TCC.

4. CARACTERIZAÇÃO DO CURSO

4.1.

Clientela Alvo: Profissionais licenciados em Ciências Biológicas e outras áreas afins do conhecimento, como pedagogia, química, física, geografia, que vêem a necessidade de aprofundar seus conhecimentos pedagógicos e cognitivos para um aprimoramento profissional docente ou acadêmico.

4.2. Carga Horária Total: 450 horas

4.3. Tipo de Ensino: () Presencial () Semi-Presencial (X) À Distância

4.4. Período de Realização (previsão): Agosto de 2014 a agosto de 2016

Nº de meses: 24 meses

O curso será ministrado no módulo bimestral, com encontro presencial a cada módulo. Ao final do módulo 4 (quatro) o aluno deverá apresentar o TCC (Trabalho de Conclusão do Curso), na forma de artigo, com defesa presencial e constituído por banca.

4.5. Número de Vagas: 150 vagas (30 vagas por polo)

5. CONVÊNIO PARA OFERTA E/OU FINANCIAMENTO DO CURSO?

() Sim (X) Não

6. RESUMO DA NECESSIDADE/IMPORTÂNCIA DO CURSO PARA A UFG, REGIÃO E ÁREA DO CONHECIMENTO:

O mercado de trabalho e a educação requerem profissionais bem capacitados cognitivamente e pedagogicamente, capazes de se adaptar às novas realidades de mercado, cada vez mais dinâmico e competitivo. Nesse contexto, o curso de pós-graduação *lato sensu* em Ensino de Biologia assume relevante importância face ao paradigma contemporâneo, integrando o amplo espectro de conhecimento científico às novas metodologias de trabalho.

Baseando-se no papel dos cursos de pós-graduação para a qualificação continuada aos cursos de graduação e visando à promoção do indivíduo, o departamento de Ciências Biológicas (licenciatura) reconhece a importância de integrar-se à pós-graduação da UFG, a fim de proporcionar, aos egressos das Ciências Biológicas e outras áreas do conhecimento, aprimoramento intelectual e profissional.

A pós-graduação *lato sensu* em Ensino de Biologia se consubstancia em passo fundamental na pesquisa e aperfeiçoamento de recursos humanos, dando continuidade a contribuindo significativamente para o avanço do conhecimento teórico-prático, capacitando

profissionais para uma atuação cada vez mais qualificada e eficaz na melhoria da qualidade da educação básica, com reflexos positivos no desenvolvimento econômico e social da região.

7. ESTRUTURA E FUNCIONAMENTO DO CURSO

7.1. Processo de seleção

A inscrição será realizada na página do CIAR em data a ser definida. O processo seletivo constará de análise do histórico escolar da graduação e avaliação escrita sobre tema a definir. A seleção ocorrerá nos polos de apoio presencial.

O resultado final do processo seletivo será homologado e publicado na página do CIAR.

Na divulgação final do resultado do processo seletivo constará o nome de todos os candidatos aprovados, com exceção daqueles considerados desistentes, bem como suas respectivas notas. Os candidatos não selecionados deverão providenciar a retirada de seus documentos na Secretaria do curso, até 30 (trinta) dias após a divulgação dos resultados e, findo este prazo, os documentos serão enviados à reciclagem.

7.3. Matrícula

Requisitos: No ato da matrícula será exigido do candidato selecionado o requerimento em formulário próprio acompanhado de cópias de documentos pessoais, diploma e histórico da graduação. Somente será matriculado no curso o candidato selecionado que efetivamente comprove ter concluído curso superior devidamente reconhecido pelo MEC. O calendário de atividades do curso, inclusive o período de matrículas, será divulgado na página do CIAR e na homepage do curso (www.cbio.catalao.ufg.br).

Será permitida a matrícula por procuração, destinada especificamente a este fim, mediante a entrega do respectivo documento, em uma das seguintes modalidades:

- a) procuração registrada em cartório competente ou
- b) procuração particular, com firma reconhecida.

No ato da matrícula será necessária a apresentação do documento original de identidade do procurador. Em hipótese alguma será permitida a matrícula condicional ou extemporânea. O candidato classificado que não concretizar a sua matrícula por falta da documentação exigida ou deixar de comparecer ao local no período fixado para a matrícula perderá o direito à vaga do respectivo curso.

Local/Data/Horário: a ser posteriormente definido.

7.4. Cronograma de Disciplinas

MÓDULOS OBRIGATÓRIOS	CH TOTAL	DISCIPLINAS	PROFESSORES RESPONSÁVEIS
1	30	Introdução a EAD	Ana Flávia Vigário
	30	Metodologia do Ensino Superior	Cristiane da Silva Santos
2	30	Recursos pedagógicos e metodologias para ensino de Biologia	Ana Flávia Vigário Karlla Vieira do Carmo
	60	Introdução à Biologia Celular e Molecular para o ensino	Adriana Freitas Neves Maria Rita de Cássia Campos Geraldo Sadoyama Leal Neila Coelho de Sousa
	30	Estudo dirigido individual - I	Gleyce Alves Machado
3	60	Fundamentos morfo-fisiológicos do corpo humano para o ensino	Zenon Silva Roseâmely Angélica Barros Anderson Luiz Ferreira
	45	Princípios de ensino/aprendizagem em Saúde	Heliana Batista de Oliveira Gleyce Alves Machado Jupyrcyara Jandyra de Carvalho Barros
	30	Estudo dirigido individual - II	Corpo Docente e membros externos
4	45	Tópicos Especiais em ensino de Biologia I - Biodiversidade	Maria Inês Cruzeiro Moreno Helder Nagai Consolaro Frederico Gemesio Lemos Emerson Contreira Mossolin
	30	Estudo dirigido individual - III	Corpo Docente e membros externos
CH Total	390		
MÓDULO OPTATIVO	CH TOTAL	DISCIPLINAS	PROFESSORES RESPONSÁVEIS
1	30	Diversidade e Inclusão no ensino de Biologia	Cristiane da Silva Santos
	30	Tópicos Especiais em ensino de Biologia II - Educação Ambiental	Karlla Vieira do Carmo Neila Coelho de Sousa
CH Total	60		

7.5. Relação dos Docentes e respectivos Links dos Currículos Lattes na Base de Dados do CNPq (www.cnpq.br)

Nome do Curso: Pós-graduação em Ensino de Biologia

Unidade: Depto. Ciências Biológicas

Coordenadora: Dra. Adriana Freitas Neves

ORDEM	DOCENTES	TITULAÇÃO	LINKS CURRICULUM LATTES
01	Adriana Freitas Neves	Doutora	http://lattes.cnpq.br/2984939300978146
02	Ana Flávia Vigário	Mestre	http://lattes.cnpq.br/1148952354692874
03	Anderson Luiz Ferreira	Doutor	http://lattes.cnpq.br/9495326031912899
04	Cristiane da Silva Santos	Doutora	http://lattes.cnpq.br/4195177879316640
05	Emerson Contreira Mossolin	Doutor	http://lattes.cnpq.br/8414178348381343
06	Frederico Gemesio Lemos	Mestre	http://lattes.cnpq.br/4370821485207395
07	Geraldo Sadoyama Leal	Doutor	http://lattes.cnpq.br/5245055964402823
08	Gleyce Alves Machado	Doutora	http://lattes.cnpq.br/5091478928384897
09	Hélder Nagai Consolaro	Doutor	http://lattes.cnpq.br/3914598655311565
10	Heliana Batista de Oliveira	Doutora	http://lattes.cnpq.br/5388175315143145
11	Jupyracyara Jandira C. Barros	Doutora	http://lattes.cnpq.br/6606845827336525
12	Maria Inês Cruzeiro Moreno	Doutora	http://lattes.cnpq.br/0580594590654442
13	Karlla Vieira do Carmo	Mestre	http://lattes.cnpq.br/9022590599069113
14	Maria Rita de C. Campos	Doutora	http://lattes.cnpq.br/2032915549537265
15	Neila Coelho de Sousa	Doutora	http://lattes.cnpq.br/7692386747617379
16	Roseâmely Angélica Barros	Doutora	http://lattes.cnpq.br/4054639093450295
17	Zenon Silva	Doutor	http://lattes.cnpq.br/5499397226333490

RESUMO:

Nº total de professores: 17

Nº de professores mestres: 3

Nº de professores doutores: 14

Conferido em 22/03/2013

Visto:

Prof^a. Dr^a. Adriana Freitas Neves

Coordenadora do Curso de Especialização em Ensino de Biologia

9 . DISCIPLINAS/MÓDULOS

Módulo I - Disciplina: Introdução a EAD
Carga Horária Total: 30 horas
Docente: Ana Flávia Vigário
Ementa: Apresentação, diretrizes e orientações gerais do curso. Contextualização histórica da Educação a Distância - EaD. Fundamentos da EaD enfatizando aspectos teóricos, conceitos e características. Relação dos sujeitos da prática pedagógica no contexto da EaD. Apropriação do Ambiente Virtual de Aprendizagem.
Bibliografia Básica: LÉVY, P.. As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993. LITWIN, E..(org.) Educação a Distância: temas para o debate de uma nova agenda educativa. Porto Alegre: Artmed. 2001. 110p. PALLOFF, R. M.; PRATT, K.. Construindo Comunidades de Aprendizagem no Ciberespaço: estratégias eficientes para a sala de aula on-line. Tradução: Vinicius Figueira, Porto Alegre: Artmed, 2002. 247p.
Bibliografia Complementar: MAIA, C.; MATTAR, J.. ABC da EAD: o ensino a distancia hoje. Ed. Makron Books, 2007.

Módulo I - Disciplina: Metodologia do Ensino Superior
--

Carga Horária Total: 30 horas

Módulo II - Disciplina: Recursos pedagógicos e metodologias para ensino de Biologia
--

Docente:

Cristiane da Silva Santos

Ementa:

O Ensino Superior no Brasil. Universidade brasileira: problemas e perspectivas. Impacto das políticas de avaliação na organização do trabalho pedagógico no Ensino Superior. Importância e necessidade da formação pedagógica do professor universitário. A centralidade da avaliação em suas diferentes dimensões: avaliação da aprendizagem, do trabalho pedagógico e institucional.
--

Bibliografia Básica:

GIL, A. C. Didática do Ensino Superior . São Paulo: Atlas, 2006. 304p. SEVERINO, A. J. Ensino e pesquisa na docência universitária: caminhos para a integração . São Paulo: FEUSP, 2008. 40p. (Cadernos de Pedagogia Universitária 3). PIMENTA, S. G.; ANASTASIOU, L. das G. C. Docência no Ensino Superior . São Paulo: Cortez, 2002. 280p.

Bibliografia Complementar:

BRANDÃO, J. E. de A. A evolução do Ensino Superior brasileiro: uma abordagem histórica abreviada . São Paulo: Pioneira, 1997. GIL, A.C. Metodologia do Ensino Superior . 4 ed. São Paulo: Atlas, 2005. 120p. SEVERINO A. J. A produção do conhecimento na universidade: ensino, pesquisa e extensão . Disponível em: < http://www.metodista.br/ppc/educacao-e-linguagem/educacao-e-linguagem-10/a-producao-do-conhecimento-na-universidade-ensino-pesquisa-e-extensao/ >. Acesso em: 19 jan. 2013
--

Carga Horária Total: 30 horas
Docentes: Ana Flávia Vigário Karlla Vieira do Carmo
Ementa: Fundamentos teóricos para análise e desenvolvimento de recursos pedagógicos: livros, atividades/materiais de natureza experimental, estratégias e mídias para o ensino de Ciências. Análise e desenvolvimento de recursos didáticos. Compreensão das diversas metodologias existentes e suas relações com o ensino de Biologia.
Bibliografia Básica: ALVARES, Beatriz Alvarenga. Livro Didático: Análise e Seleção. In: MOREIRA, M. A.; AXT, R. Tópicos em ensino de ciências. Porto Alegre: Sagra, 1991. APPLE, Michael W. Manuais escolares e trabalho docente – uma economia política de relações de classe e de gênero na educação. Lisboa-Portugal: Didáctica Editora, 2008. BARRA, V. M.; LOREZ. K. M. Produção de materiais didáticos de ciências no Brasil, período de 1950 e 1980. Ciência e Cultura, 38 (12), 1986. FREITAG, Bárbara; MOTTA, Valéria Rodrigues; COSTA, Wanderly Ferreira da. O livro didático em questão. São Paulo: Cortez/Autores Associados, 2006
Bibliografia Complementar: GÉRARD, François-Marie e Roegiers, Xavier. Conceber e avaliar manuais escolares. Porto-Portugal: Porto Editora, 1998. PRETTO, Nelson De Luca. A ciência nos livros didáticos. 2 ed. Campinas: Editora da Unicamp; Bahia: Universidade Federal da Bahia, 2005. RICHAUDEAU, François. Concepción e producción de manuales escolares - Guía práctica. Ediciones UNESCO/CECAB/CERLALC, 1983. ZABALA, Antoni. Os materiais curriculares e outros recursos didáticos. In: ZABALA, Antoni. A prática educativa – como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998.

Módulo II - Disciplina: Introdução à Biologia Celular e Molecular para o ensino
Carga Horária Total: 60 horas
Docentes: Adriana Freitas Neves Geraldo Sadoyama Leal Maria Rita de Cássia Campos Neila Coelho de Sousa
Ementa: Aspecto estrutural, funcional e molecular da célula. Biomoléculas: estrutura e funções. Histórico: DNA como molécula da hereditariedade. Dogma central da Biologia Molecular. Herança genética. Mutação, reparo e recombinação.
Bibliografia Básica: ALBERTS et al. Fundamentos da biologia celular . 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006 . NELSON, D.L.; COX, M.M. Lehninger: Princípios de Bioquímica . 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011 GRIFFITHS, A.J.F. et al. Introdução à Genética . Trad. De Paulo Armando Motta. 8 ed., Rio de Janeiro-RJ, Guanabara Koogan, 2002. Koogan. Rio de Janeiro. 2006.
Bibliografia Complementar: CHAMPE, P.C.; HARVEY, R.A.; FERRIER, D.R. Bioquímica Ilustrada . 4. ed. Porto Alegre: Artmed. 2009. JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular . 8 ed. Rio de Janeiro:Guanabara Koogan, 2005.

Módulo II - Disciplina: Estudo Dirigido Individual - I
Carga Horária Total: 30 horas
Docentes: Corpo Docente Membros externos
Ementa: Métodos e técnicas científicas de pesquisa. Conhecimento e Ciência. A Ciência Moderna e o contexto sociocultural. Ciência e Método Científico. Teorias de estudo: leitura, resumir e elaborar fichamentos. Produção Científica. Apresentação estética de trabalhos acadêmicos: resenhas, relatórios, artigos e monografia.
Bibliografia Básica: ANDRADE, M. L. C. V. O. Resenha . 1 ed. São Paulo: Paulistana, 2006. PÁDUA, E. M. M. Metodologia da Pesquisa: abordagem teórico-prática . 14 ed. Campinas: Papyrus. 2008. RUIZ, J. A. Metodologia Científica: guia para eficiência nos estudos . 6 ed. São Paulo: Atlas S.A. 2010.
Bibliografia Complementar: MACHADO, A. R.; LOUSADA, E., TARDELLI-ABREU, L. S. Resenha . 6 ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2009. MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados . 6 ed. São Paulo: Atlas, 2007. MEDEIROS, J. B. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas . 8 ed. São Paulo: Atlas, 2006.

Módulo III - Disciplina: Fundamentos morfo-fisiológicos do corpo humano para o ensino
Carga Horária Total: 60 horas
Docentes: Anderson Luiz Ferreira Roseâmely Angélica Barros Zenon Silva
Ementa: Estudo integrado de anatomia, histologia e fisiologia do corpo humano, abordando do ponto de vista estrutural e funcional os sistemas. Ensino de fisiologia humana na educação básica. Recursos pedagógicos e metodologias para o ensino de fisiologia humana.
Bibliografia Básica: AIRES, M. M. Fisiologia . 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2008. TORTORA, G. J., GRABOWSKI, S.R., Princípios de Anatomia e Fisiologia . 9ª ed. Rio de Janeiro. Editora Guanabara Koogan S.A, 2002. GETTY, R.; Sisson/Grossman Anatomia dos animais domésticos . 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1986.
Bibliografia Complementar: BERNE, R. M., LEVY, M. N. Fisiologia . 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2000. COSTANZO, L. S. Fisiologia . 2. ed. São Paulo: Elsevier, 2004. HILDEBRANDO, M.; GOSLOW, G. Análise da Estrutura dos Vertebrados . 2ª ed., São Paulo: Atheneu Editora São Paulo Ltda, 2006.

Módulo III - Disciplina: Princípios de ensinoaprendizagem em Saúde
Carga Horária Total: 45 horas
Docentes: Gleyce Alves Machado Heliana Batista de Oliveira Jupyracyara Jandyra de Carvalho Barros
Ementa: Anatomia Funcional da Célula Procariótica e Eucariótica. Crescimento e metabolismo de patógenos. Infecções nosocomiais. Processos patológicos. Testes para diagnósticos laboratoriais. Estratégias de ensino-aprendizagem em saúde.
Bibliografia Básica: CALICH, V.; VAZ, C. Imunologia . Rio de Janeiro: Editora Revinter, 2ª edição, 2009, 323p. MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J. M.; PARKER, J. Microbiologia de Brock . 12. ed. São Paulo: Artmed, 2010. 1160 p. NEVES, D. P. et al. Parasitologia humana . 11. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2005.
Bibliografia Complementar: REY, L. Parasitologia . 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 2003 STITES, D. P.; TERR, A.I. Imunologia básica . Guanabara Koogan, 2008. 187p TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. Microbiologia . 8. ed., Artmed: Porto Alegre, 2005. 894p.

Módulo III - Disciplina: Estudo Dirigido Individual - II
Carga Horária Total: 30 horas
Docentes: Corpo Docente Membros externos
Ementa: Apresentação das linhas de pesquisa. Definição dos orientadores. Revisão de Literatura. Pesquisa Qualitativa. Pesquisa Quantitativa. Delineamento da Pesquisa. Elaboração de projeto de pesquisa.
Bibliografia Básica: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Informação e documentação - Referências - Elaboração . NBR 6023/2002. Rio de Janeiro, 2002. _____. Informação e documentação - Citações em documentos - Apresentação . NBR 10520, Rio de Janeiro, 2002. _____. Informação e documentação: Trabalhos acadêmicos - Apresentação . NBR 14724, Rio de Janeiro, 2011.
Bibliografia Complementar: GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa . 4 ed. São Paulo: Atlas, 2009. MARTINS, J. S. Projetos de pesquisa: estratégias de ensino e aprendizagem em sala de aula . Campinas: Armazém do Ipê. 2005. REY, F. G. Pesquisa Qualitativa e Subjetividade: os processos de construção da informação . 1 ed. São Paulo: Pioneira Thompson Learning. 2005.

Módulo IV - Disciplina: Tópicos Especiais em ensino de Biologia I - Biodiversidade
Carga Horária Total: 45 horas
<p>Docentes: Emerson Contreira Mossolin Frederico Gemesio Lemos Helder Nagai Consolaro Maria Inês Cruzeiro Moreno</p>
<p>Ementa: Reinos e diversidade de organismos. Conceitos de organismo, população, comunidades e ecossistemas. Interações harmônicas e desarmônicas entre os seres vivos. Conservação da biodiversidade animal e vegetal. Ensino de Biodiversidade na educação básica. Recursos pedagógicos e metodologias para o ensino de Biodiversidade.</p>
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; CURTIS, H. Biologia vegetal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.</p> <p>BEGON, M., HARPER J. L.; COLIN, R. T. Fundamentos em Ecologia. 2 ed. Porto Alegre:ARTMED, 2006.</p> <p>HICKMAN, C. P.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. Princípios integrados de zoologia. 11ª Edição. Guanabara-Koogan, 2004.</p>
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>SOUZA, V. C.; LORENZI H. Botânica sistemática. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2005.</p> <p>BEGON, M., TOWNSEND, C. R., HARPER, J. L. Ecologia de indivíduos a ecossistemas. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.</p> <p>RICKLEFS, R. E. R. A economia da natureza. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.</p>

Módulo IV - Disciplina: Estudo Dirigido Individual - III
Carga Horária Total: 30 horas
Docentes: Corpo Docente Membros externos
Ementa: Execução dos projetos de pesquisa. Operacionalização da pesquisa. Redação de artigo científico. Defesa do trabalho de conclusão do curso.
Bibliografia Básica: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Informação e documentação - Referências - Elaboração . NBR 6023/2002. Rio de Janeiro, 2002. _____. Informação e documentação - Citações em documentos - Apresentação . NBR 10520, Rio de Janeiro, 2002. _____. Informação e documentação: Trabalhos acadêmicos - Apresentação . NBR 14724, Rio de Janeiro, 2011.
Bibliografia Complementar: GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa . 4 ed. São Paulo: Atlas, 2009. MARTINS, J. S. Projetos de pesquisa: estratégias de ensino e aprendizagem em sala de aula . Campinas: Armazém do Ipê. 2005. REY, F. G. Pesquisa Qualitativa e Subjetividade: os processos de construção da informação . 1 ed. São Paulo: Pioneira Thompson Learning. 2005.

Módulo I (optativa) - Disciplina: Diversidade e inclusão no ensino de Biologia
Carga Horária Total: 30 horas
Docentes: Cristiane da Silva Santos
Ementa: Conhecer aspectos legislativos brasileiros sobre a diversidade e inclusão no ensino básico. Compreender e desenvolver estratégias que promovam a inclusão dos mais diversos estudantes na educação básica. Desenvolver projetos que viabilize o respeito à diversidade humana.
Bibliografia Básica: MAZZOTTA, M. J. S. Educação especial no Brasil: história e políticas públicas. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2001. SÁ, E. D. de; CAMPOS, I. M. de; SILVA, M. B. C. Atendimento educacional especializado: deficiência visual. Brasília: SEESP/SEED/MEC, 2007 STAINBACK, S., STAINBACK, W. Inclusão: um guia para educadores. Artmed, 3ª ed, 2011.
Bibliografia Complementar: KRASILCHIK. Prática de ensino de biologia. 4. ed. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2008. ZAPPARELI, K. Estratégias lúdicas para o ensino da criança com deficiência. Wak Editora, 2012.

Módulo I (optativa) - Disciplina: Tópicos Especiais em ensino de Biologia II - Educação Ambiental
Carga Horária Total: 30 horas
Docentes: Karlla Vieira do Carmo Neila Coelho de Sousa
Ementa: Histórico da Educação Ambiental e a relação Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente. Estratégias de Educação Ambiental a partir dos PCN e demais autores da área para o desenvolvimento de atividade em séries da educação básica. Reflexão sobre sustentabilidade.
Bibliografia Básica: LEFF, E. Racionalidade Ambiental: a reapropriação social da natureza. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006. _____. Epistemologia Ambiental. 2ed. São Paulo: Cortez, 2002. _____. Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder. Petrópolis RJ: Vozes, 2001
Bibliografia Complementar: BRASIL. Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais/ Secretaria de Educação Fundamental. Brasília : MEC /SEF, 1998. BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais – temas transversais: meio ambiente e saúde. 3. ed. Brasília, MEC/SEF.DF, vol 9, 2001.