



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
EDITAL
CARGO DE PROFESSOR DOUTOR – MS-3.1

O Diretor do Instituto de Biologia da Universidade Estadual de Campinas, através da Secretaria Geral, torna pública a abertura de inscrições para o concurso público de provas e títulos, para provimento de 1 cargo(s) de Professor Doutor, nível MS-3.1, em RTP, com opção preferencial para o RDIDP, nos termos do item 2, na área de Ensino de Biologia, nas disciplinas BL034 - Metodologia e Práticas de Ensino em Biologia e Ciências da Natureza I; BL035 - Metodologia e Prática de Ensino em Biologia: Ecologia e Fauna; BL036 - Metodologia e Práticas de Ensino em Ciências e Biologia: Genética, Evolução e Vida na Terra; BS156 - Princípios de Ecologia e Evolução e BS456 - Biodiversidade e Seres Vivos, do Departamento de Biologia Vegetal e do Departamento de Biologia Animal do Instituto de Biologia da Universidade Estadual de Campinas.

1. DO REQUISITO MÍNIMO PARA INSCRIÇÃO

1.1. Poderá se inscrever no concurso o candidato que, no mínimo, seja portador do Título de Doutor.

1.2. É desejável que o candidato tenha o seguinte perfil:

1.2.1. Graduada(o) em Licenciatura em Ciências Biológicas ou áreas afins e doutor(a) em Educação, Ensino ou áreas correlatas, e atue na linha de pesquisa em Educação em Ciências, Ensino de Ciências ou Ensino de Biologia com ênfase no ensino das ciências da Biodiversidade (Botânica, Ecologia, Evolução e Zoologia).

1.2.2. A inscrição do candidato que deixar de atender ao perfil desejável não será indeferida por este motivo.

2. DO REGIME DE TRABALHO

2.1. Nos termos do artigo 109 do Estatuto da UNICAMP, o Regime de Dedicção Integral à Docência e à Pesquisa (RDIDP) é o regime preferencial do corpo docente e tem por finalidade estimular e favorecer a realização da pesquisa nas diferentes áreas



UNICAMP

do saber e do conhecimento, assim como, correlatamente, contribuir para a eficiência do ensino e para a difusão de ideias e conhecimento para a comunidade.

2.2. Ao se inscrever no presente concurso público o candidato fica ciente e concorda que, no caso de admissão, poderá ser solicitada, a critério da Congregação da Unidade, a apresentação de plano de pesquisa, que será submetido à Comissão Permanente de Dedicção Integral à Docência e à Pesquisa (CPDI), para avaliação de possível ingresso no Regime de Dedicção Integral à Docência e à Pesquisa (RDIDP).

2.3. O Regime de Dedicção Integral à Docência e à Pesquisa (RDIDP) está regulamentado pela Deliberação CONSU-A-02/2001, cujo texto integral está disponível no sítio: http://www.pg.unicamp.br/mostra_norma.php?consolidada=S&id_norma=2684.

2.4. O aposentado na carreira docente aprovado no concurso público somente poderá ser admitido no Regime de Turno Parcial (RTP), vedada a extensão ao Regime de Dedicção Integral à Docência e à Pesquisa (RDIDP), conforme Deliberação CONSU-A-08/2010.

2.5. A remuneração inicial para o cargo de Professor Doutor, MS-3.1, da Carreira do Magistério Superior é a seguinte:

- a) RTP – R\$ 2.315,38
- b) RTC – R\$ 5.877,38
- c) RDIDP – R\$ 13.357,49

3. DAS INSCRIÇÕES

3.1. As inscrições deverão ser feitas exclusivamente por meio do link <https://www.sis.cgu.unicamp.br/solicita/concurso/formulario> no período de 20 (vinte) dias úteis, a contar de 9 horas do primeiro dia útil subsequente ao da publicação deste edital no Diário Oficial do Estado (DOE), até 23 horas e 59 minutos do último dia do prazo de inscrição.

3.2. No momento da inscrição deverá ser apresentado, por meio do sistema de inscrição, requerimento dirigido ao(a) Diretor(a) do(a) Instituto de Biologia, contendo nome, domicílio e profissão, acompanhado dos seguintes documentos:

- a) prova de que é portador do título de doutor de validade nacional. Para fins de



UNICAMP

inscrição, o candidato poderá apresentar apenas a Ata da defesa de sua Tese de Doutorado, ou documento oficial equivalente, sendo que a comprovação do título de Doutor será exigida por ocasião da admissão. O candidato que tenha obtido o título de Doutor no exterior, caso aprovado, deverá obter, durante o período probatório, o reconhecimento do referido título para fins de validade nacional, sob pena de demissão;

b) documento de identificação pessoal, em forma digital (pdf, máximo 10MB);

c) um exemplar de memorial, em forma digital (pdf, máximo 10MB), com o relato das atividades realizadas e a comprovação dos trabalhos publicados e demais informações, que permitam avaliação dos méritos do candidato, a saber:

c.1. títulos universitários;

c.2. *curriculum vitae et studiorum*;

c.3. atividades científicas, didáticas e profissionais;

c.4. títulos honoríficos;

c.5. bolsas de estudo em nível de pós-graduação;

c.6. cursos frequentados, congressos, simpósios e seminários dos quais participou.

d) um exemplar ou cópia de cada trabalho ou documento mencionado no memorial, em forma digital (pdf, máximo 10MB cada);

e) plano de trabalho. O projeto de pesquisa, incluso no plano de trabalho, deverá estar centrado na Educação em Ciências, Ensino de Ciências ou Ensino de Biologia, com ênfase no ensino das ciências da Biodiversidade (Botânica, Ecologia, Evolução e Zoologia). O plano didático deverá ter ênfase na formação de estudantes de licenciatura em Ciências Biológicas, visando a formação de professores para atuar no ensino de ciências e biologia para os níveis fundamental e médio.

3.2.1. O memorial poderá ser aditado, instruído ou completado até a data fixada para o encerramento das inscrições.

3.2.2. O candidato portador de necessidades especiais, temporária ou permanente, que precisar de condições especiais para se submeter às provas deverá solicitá-las por escrito no momento da inscrição, indicando as adaptações de que necessita.

3.2.3. No ato da inscrição o candidato poderá manifestar por meio do sistema de inscrição a intenção de realizar as provas na língua inglesa. Os conteúdos das provas



UNICAMP

realizadas nas línguas inglesa e portuguesa serão os mesmos.

3.2.4. A Unicamp não se responsabiliza por solicitação de inscrição pela internet não recebida por motivos de ordem técnica dos computadores, falhas de comunicação, congestionamento de linhas de comunicação, bem como outros fatores que impossibilitem a transferência de dados.

3.2.5. Após realizar a inscrição no link indicado no item 3.1, com envio dos documentos solicitados, o candidato confirmará a inscrição e receberá um protocolo de recebimento de seu pedido de inscrição.

3.3. Recebida a documentação e satisfeitas as condições do edital, a Secretaria da Unidade encaminhará o requerimento de inscrição com toda a documentação ao(a) Diretor(a) da(o) Instituto de Biologia, que a submeterá ao Departamento ou a outra instância competente, definida pela Congregação da Unidade a que estiver afeta a(s) área(s) em concurso, tendo este o prazo de 15 dias para emitir parecer circunstanciado sobre o assunto.

3.3.1. O parecer de que trata o subitem anterior será submetido à aprovação da Congregação da Unidade, instância que deliberará sobre o deferimento de inscrições.

3.3.2. A Unidade divulgará no sítio www.ib.unicamp.br a deliberação da Congregação referente às inscrições e composição da Comissão Julgadora.

3.4. Os candidatos que tiveram os requerimentos de inscrição deferidos serão notificados a respeito da composição da Comissão Julgadora e seus suplentes, bem como do calendário fixado para as provas e do local de sua realização, por meio de edital a ser publicado no Diário Oficial do Estado e divulgado no site www.ib.unicamp.br, com antecedência mínima de 20 (vinte) dias úteis do início das provas.

3.5. O prazo de inscrição poderá ser prorrogado, a critério da Unidade, por igual período, devendo ser publicado no Diário Oficial do Estado até o dia do encerramento das inscrições.

3.6. A critério da Unidade, o prazo de inscrições poderá ser reaberto, por igual período, até o final do dia útil imediatamente posterior ao do encerramento das inscrições.



UNICAMP

4. DA COMISSÃO JULGADORA

4.1. A Comissão Julgadora será constituída de 05 (cinco) membros titulares e 02 (dois) suplentes, portadores, no mínimo, do Título de Doutor, cujos nomes serão aprovados pela Congregação da Unidade, e sua composição deverá observar os princípios constitucionais, em particular o da impessoalidade.

4.1.1. Pelo menos 02 (dois) membros da Comissão Julgadora deverão ser externos à Unidade ou pertencer a outras instituições.

4.2. Caberá à Comissão Julgadora examinar os títulos apresentados, conduzir as provas do concurso e proceder às arguições a fim de fundamentar parecer circunstanciado, classificando os candidatos.

4.3. A Comissão Julgadora será presidida pelo membro da Unidade com a maior titulação. Na hipótese de mais de um membro se encontrar nesta situação, a presidência caberá ao docente mais antigo na titulação.

5. DAS PROVAS

5.1. O concurso constará das seguintes provas

- a)** prova escrita (peso 1);
- b)** prova específica (peso 1);
- c)** prova de títulos (peso 2);
- d)** prova de arguição (peso 1);
- e)** prova didática (peso 2);

5.2. Na definição dos horários de realização das provas será considerado o horário oficial de Brasília/DF.

5.2.1. O candidato deverá comparecer ao local designado para a realização das provas com antecedência mínima de 30 (trinta) minutos da hora fixada para o seu início.

5.2.2. Não será admitido o ingresso de candidato no local de realização das provas após o horário fixado para o seu início.

5.3. O não comparecimento às provas, por qualquer que seja o motivo, caracterizará desistência do candidato e resultará em sua eliminação do certame.

5.4. Havendo provas de caráter eliminatório, estas devem ocorrer no início do concurso



UNICAMP

e seus resultados divulgados antes da sequência das demais provas.

5.4.1. Participarão das demais provas apenas os candidatos aprovados nas provas eliminatórias.

Prova Escrita

5.5. A prova escrita versará sobre assunto de ordem geral e doutrinária, relativa ao conteúdo do programa das disciplinas ou conjunto de disciplinas em concurso.

5.5.1. No início da prova escrita, a Comissão Julgadora fará a leitura da(s) questão(ões), concedendo o prazo de 60 (sessenta) minutos para que os candidatos consultem seus livros, periódicos ou outros documentos bibliográficos, na forma impressa, excluindo-se o acesso a equipamentos eletrônicos e à internet.

5.5.2. Findo o prazo estabelecido no item 5.5.1 não será mais permitida a consulta de qualquer material, e a prova escrita terá início, com duração de 03 (três) horas para a redação da(s) resposta(s).

5.5.3. As anotações efetuadas durante o período de consulta previsto no item 5.5.1 poderão ser utilizadas no decorrer da prova escrita, devendo ser rubricadas por todos os membros da Comissão Julgadora e anexadas na folha de resposta.

5.5.4. A prova escrita será eliminatória e classificatória.

5.5.5. Cada examinador atribuirá uma nota de 0 (zero) a 10 (dez) à prova escrita.

Prova Específica

5.6. A prova específica será constituída de apresentação oral do plano de trabalho entregue pelo candidato por ocasião de sua inscrição no concurso. A apresentação do plano de trabalho terá duração máxima de 20 minutos. Em seguida, a Comissão Julgadora terá o tempo máximo de 30 minutos para arguir o candidato sobre o plano apresentado.

5.6.1. Cada examinador atribuirá uma nota de 0 (zero) a 10 (dez) à prova específica.

Prova de Títulos

5.7. Na prova de títulos a Comissão Julgadora apreciará o memorial elaborado e comprovado pelo candidato no ato da inscrição.



UNICAMP

5.7.1. Para fins de julgamento da prova de títulos serão considerados os seguintes documentos:

- a) Título de Graduação;
- b) Título de Especialização;
- c) Título de Mestrado;
- d) Título de Doutorado;
- e) Título de Mestrado Profissional;
- f) Pós-Doutorado;
- g) Publicações acadêmico-científicas (artigos, livros, capítulos de livros, etc);
- h) Publicações em revistas de circulação nacional/indexadas;
- i) Publicações em revistas de circulação internacional/indexadas;
- j) Experiência docente;
- k) Experiência profissional;
- l) Participação em atividades de extensão;
- m) Participação ou coordenação em projeto de pesquisa;
- n) Premiação e distinção acadêmica;
- o) Assessoria e consultoria;
- p) Produções artístico-culturais;

5.7.2. A Comissão Julgadora adotará os seguintes critérios para julgamento da prova de títulos, considerando a qualidade e o interesse da produção do candidato:

- a) A Relevância do tema da produção do candidato na comunidade de especialistas;
- b) Dificuldade, raridade e valor que os resultados da produção do candidato têm perante a comunidade científica;
- c) Relevância, contribuição e aderência da produção do candidato para a área do concurso;
- d) Impacto científico, artístico, social e de inovação da produção do candidato;
- e) Criatividade, inovação e abertura de novas técnicas/temas de pesquisa para a área do concurso;
- f) Conhecimento, domínio e maturidade na área do concurso;
- g) Compreensão global da área e do impacto da sua pesquisa em áreas vizinhas;
- h) Legibilidade e qualidade da difusão dos teoremas/resultados dos textos escritos, e/ou alcance da produção das atividades artístico-culturais do candidato;

5.7.3. Os membros da Comissão Julgadora terão o prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas para emitir julgamento da prova de títulos.

5.7.4. Cada examinador atribuirá uma nota de 0 (zero) a 10 (dez) à prova de títulos, elaborando parecer circunstanciado que indique os critérios de julgamento e a



UNICAMP

pontuação atribuída a cada candidato.

Prova de Arguição

5.8. Na prova de arguição o candidato será interpelado pela Comissão Julgadora sobre a matéria do programa da disciplina ou conjunto de disciplinas em concurso e/ ou sobre o memorial apresentado na inscrição.

5.8.1. Na prova de arguição cada integrante da Comissão Julgadora disporá de até 30 (trinta) minutos para arguir o candidato que terá igual tempo para responder às questões formuladas.

5.8.2. Havendo acordo mútuo, a arguição poderá ser feita sob a forma de diálogo, respeitando, porém, o limite máximo de 01 (uma) hora para cada arguição.

5.8.3. Ao final da prova, cada examinador atribuirá ao candidato nota de 0 (zero) a 10 (dez).

Prova Didática

5.9. A prova didática versará sobre o programa de disciplina ou conjunto de disciplinas em concurso (Anexo I) e nela o candidato deverá revelar cultura aprofundada no assunto.

5.9.1. A matéria para a prova didática será sorteada com 24 (vinte e quatro) horas de antecedência, de uma lista de 10 (dez) pontos, organizada pela Comissão Julgadora.

5.9.2. A prova didática terá duração de 50 (cinquenta) a 60 (sessenta) minutos, e nela o candidato desenvolverá o assunto do ponto sorteado, vedada a simples leitura do texto da aula, mas facultando-se, com prévia aprovação da Comissão Julgadora, o emprego de roteiros, apontamentos, tabelas, gráficos, dispositivos ou outros recursos pedagógicos utilizáveis na exposição.

5.9.3. Ao final da prova, cada examinador atribuirá ao candidato nota de 0 (zero) a 10 (dez).

5.10. As provas orais do presente concurso público serão realizadas em sessão pública. É vedado aos candidatos assistir às provas dos demais candidatos.



UNICAMP

5.11. A Comissão Julgadora poderá ou não descontar pontos quando o candidato não atingir o tempo mínimo ou exceder o tempo máximo pré-determinado para as provas didática e de arguição.

6. DA AVALIAÇÃO E JULGAMENTO DAS PROVAS

6.1. As provas de títulos, arguição, didática, escrita e específica terão caráter classificatório.

6.1.1. A prova escrita terá caráter eliminatório, caso compareçam 10 (dez) ou mais candidatos.

6.1.1.1. Na hipótese da prova escrita ter caráter eliminatório, deverá ser observado o seguinte procedimento:

a) ao final da prova escrita cada examinador atribuirá ao candidato uma nota de 0 (zero) a 10 (dez), considerando o previsto no item 5.5 deste edital;

b) após a atribuição das notas, o resultado da prova escrita será imediatamente proclamado pela Comissão Julgadora em sessão pública;

c) serão considerados aprovados na prova escrita com caráter eliminatório os candidatos que obtiverem notas iguais ou superiores a 07 (sete), de, no mínimo, 03 (três) dos 05 (cinco) examinadores;

d) somente participarão das demais provas do concurso público os candidatos aprovados na prova escrita;

e) as notas atribuídas na prova escrita por cada um dos examinadores aos candidatos aprovados serão computadas ao final do concurso público para fins de classificação, nos termos do item 6.3 deste edital.

6.2. Ao final de cada uma das provas previstas no subitem 5.1 deste edital, cada examinador atribuirá ao candidato uma nota de 0 (zero) a 10 (dez).

6.2.1. As notas de cada prova serão atribuídas individualmente pelos integrantes da Comissão Julgadora em envelope lacrado e rubricado, após a realização de cada prova e abertos ao final de todas as provas do concurso em sessão pública.

6.2.2. Caso a prova escrita não tenha caráter eliminatório, as notas atribuídas nesta prova deverão ser divulgadas no final do concurso, nos termos do subitem 6.2.1.



UNICAMP

6.3. A nota final de cada examinador será a média ponderada das notas atribuídas por ele ao candidato em cada prova.

6.3.1. Cada examinador fará uma lista ordenada dos candidatos pela sequência decrescente das notas finais. O próprio examinador decidirá os casos de empate, com critérios que considerar pertinentes.

6.3.2. As notas finais serão calculadas até a casa dos centésimos, desprezando-se o algarismo de ordem centesimal, se inferior a cinco e aumentando-se o algarismo da casa decimal para o número subsequente, se o algarismo da ordem centesimal for igual ou superior a cinco.

6.4. A Comissão Julgadora, em sessão reservada, depois de divulgadas as notas e apurados os resultados, emitirá parecer circunstanciado sobre o resultado do concurso justificando a indicação feita, do qual deverá constar tabela e/ou textos contendo as notas, as médias e a classificação dos candidatos. Também deverão constar do relatório os critérios de julgamento adotados para avaliação de cada uma das provas. Todos os documentos e anotações feitas pela Comissão Julgadora para atribuição das notas deverão ser anexados ao processo do concurso público.

6.4.1. Ao relatório da Comissão Julgadora poderão ser acrescentados relatórios individuais de seus membros.

6.5. O resultado do concurso será imediatamente proclamado pela Comissão Julgadora em sessão pública.

6.5.1. Serão considerados habilitados os candidatos que obtiverem, da maioria dos examinadores, nota final mínima sete.

6.5.2. A relação dos candidatos habilitados é feita a partir das listas ordenadas de cada examinador.

6.5.3. O primeiro colocado será o candidato que obtiver o maior número de indicações em primeiro lugar na lista ordenada de cada examinador.

6.5.4. O empate nas indicações será decidido pela Comissão Julgadora, prevalecendo sucessivamente a maior média obtida na prova didática e a maior média obtida na prova de títulos. Persistindo o empate a decisão caberá, por votação, à Comissão Julgadora. O Presidente terá voto de desempate, se couber.



UNICAMP

6.5.5. Excluindo das listas dos examinadores o nome do candidato anteriormente selecionado, o próximo classificado será o candidato que obtiver o maior número de indicações na posição mais alta da lista ordenada de cada examinador.

6.5.6. Procedimento idêntico será efetivado subsequentemente até a classificação do último candidato habilitado.

6.6. As sessões de que tratam os itens 6.2.1 e 6.5 deverão se realizar no mesmo dia em horários previamente divulgados.

6.7. O parecer da Comissão Julgadora será submetido à Congregação da(o) Instituto de Biologia, que só poderá rejeitá-lo em virtude de vícios de ordem formal, pelo voto de 2/3 (dois terços) de seus membros presentes.

6.8. O resultado final do concurso será submetido à apreciação da Câmara Interna de Desenvolvimento de Docentes (CIDD), e encaminhada à Câmara de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE) para deliberação.

6.9. A relação dos candidatos aprovados será publicada no Diário Oficial do Estado, com as respectivas classificações.

7. DA ELIMINAÇÃO

7.1. Será eliminado do concurso público o candidato que:

- a)** Deixar de atender às convocações da Comissão Julgadora;
- b)** Não comparecer ao sorteio do ponto da prova didática;
- c)** Não comparecer a qualquer uma das provas, exceto a prova de títulos.

8. DO RECURSO

8.1. O candidato poderá interpor recurso contra o resultado do concurso, exclusivamente de nulidade, ao Conselho Universitário, no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da publicação prevista no item 6.9 deste edital.

8.1.1. O recurso deverá ser protocolado na Secretaria Geral da UNICAMP.

8.1.2. Não será aceito recurso via postal, via fac-símile ou correio eletrônico.

8.1.3. Recursos extemporâneos não serão recebidos.

8.2. O resultado do recurso será divulgado no sítio eletrônico da Secretaria Geral da



UNICAMP
UNICAMP (www.sg.unicamp.br).

9. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

9.1. A inscrição do candidato implicará o conhecimento e a tácita aceitação das normas e condições estabelecidas neste Edital, em relação às quais o candidato não poderá alegar qualquer espécie de desconhecimento.

9.2. As convocações, avisos e resultados do concurso serão publicados no Diário Oficial do Estado e estarão disponíveis no sítio www.ib.unicamp.br, sendo de responsabilidade exclusiva do candidato o seu acompanhamento.

9.3. Se os prazos de recurso terminarem em dia em que não há expediente na Universidade, no sábado, domingo ou feriado, estes ficarão automaticamente prorrogados até o primeiro dia útil subsequente.

9.4. O prazo de validade do concurso será de 2 (dois) ano(s), a contar da data de publicação no Diário Oficial do Estado da homologação dos resultados pela CEPE, podendo ser prorrogado uma vez, por igual período.

9.4.1. Durante o prazo de validade do concurso poderão ser providos os cargos que vierem a vagar, para aproveitamento de candidatos aprovados na disciplina ou conjunto de disciplinas em concurso.

9.5. A critério da Unidade de Ensino e Pesquisa, ao candidato aprovado e admitido poderão ser atribuídas outras disciplinas além das referidas na área do concurso, desde que referentes à área do concurso ou de sua área de atuação.

9.6. O candidato aprovado e admitido somente será considerado estável após o cumprimento do estágio probatório, referente a um período de 03 (três) anos de efetivo exercício, durante o qual será submetido à avaliação especial de desempenho, conforme regulamentação prevista pela Universidade.

9.7. Até 60 (sessenta) dias após a publicação da homologação do concurso o candidato poderá solicitar a retirada dos memoriais (item 3.2 “c” e “d”) entregues no ato da inscrição e que não foram utilizados pela Comissão Julgadora, mediante requerimento protocolado na Secretaria da(o) Instituto de Biologia. Após este prazo, se não retirados, os memoriais serão descartados.



UNICAMP

9.8. O presente concurso obedecerá às disposições contidas na Deliberação CONSU-A-30/13 e Deliberação da Congregação IB N° 02/2018, que dispõe sobre os procedimentos internos para realização de concurso público para provimento de cargo de Professor Doutor no Instituto de Biologia.

9.8.1. Cópia da Deliberação CONSU-A-30/13 poderá ser obtida no site www.sg.unicamp.br ou junto à Secretaria do Instituto de Biologia que poderá prestar quaisquer outras informações relacionadas ao concurso público.

9.9. Os itens deste edital poderão sofrer eventuais alterações, atualizações ou acréscimos enquanto não consumada a providência ou evento que lhes disser respeito, até a data de convocação para a prova correspondente, circunstância que será mencionada em Edital ou Aviso a ser publicado.

9.10. Qualquer alteração nas regras de execução do concurso deverá ser objeto de novo Edital.



Anexo I – Programas das Disciplinas

BL034 - Metodologia e Práticas de Ensino em Biologia e Ciências da Natureza I

Ementa: Estudo das propostas de ensino de Biologia e Ciências da Natureza no ensino fundamental e médio. Análise de recursos e materiais para o ensino com ênfase em Biologia Vegetal e Ecologia. Planejamento, elaboração, aplicação e avaliação de atividades e programas para o ensino de Biologia Vegetal e Ecologia no ensino fundamental e médio. Elaboração de projetos, textos e relatórios em Biologia Vegetal.

Conteúdo programático:

- 1) A ciência como conhecimento estruturado: ensino dos métodos de produção de conhecimento científico para a educação básica.
- 2) Formação de professores para práticas pedagógicas em ciências e biologia
- 3) Metodologia de ensino de biologia vegetal como parte do ensino de ciências e biologia para a educação básica.
- 4) Práticas pedagógicas e recursos didáticos para o ensino de biologia vegetal como parte do ensino de ciências e biologia para a educação básica.
- 5) Linguagem científica no ensino das ciências e biologia.
- 6) Ensino investigativo de biologia vegetal como parte do ensino de ciências e biologia para a educação básica.
- 7) A experimentação em biologia vegetal na escola e sua importância na formação do pensamento crítico.
- 8) Trabalhos de campo e sua importância na construção do conhecimento nas ciências naturais.
- 9) Contribuições dos espaços não formais para o ensino escolar de ciências e biologia.
- 10) Relações entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente no ensino de ciências e biologia.
- 11) O uso de mídias sociais e novas tecnologias no ensino de ciências.
- 12) Ensino de botânica: diretrizes e propostas curriculares.



BL035 - Metodologia e Prática de Ensino em Biologia: Ecologia e Fauna

Ementa: Planejamento, elaboração, aplicação e avaliação de atividades e programas para o ensino de Zoologia e Ecologia de Invertebrados e Vertebrados. Abordagem e elaboração de diferentes metodologias para o ensino de Zoologia e Ecologia de Invertebrados e Vertebrados. Articulação temática e integrada de temas contemporâneos para o ensino de biologia. Criação de conteúdos e formas de ensinar pautados na ideia de transversalidade no currículo.

Conteúdo programático:

- 1) A ciência como conhecimento estruturado: ensino dos métodos de produção de conhecimento científico para a educação básica.
- 2) Formação de professores para práticas pedagógicas em ciências e biologia
- 3) Metodologia de ensino de ecologia e zoologia como parte do ensino de ciências e biologia para a educação básica.
- 4) Práticas pedagógicas e recursos didáticos para o ensino de ecologia e zoologia como parte do ensino de ciências e biologia para a educação básica.
- 5) Linguagem científica no ensino das ciências e biologia.
- 6) Ensino investigativo de ecologia e zoologia como parte do ensino de ciências e biologia para a educação básica.
- 7) A experimentação em ecologia e zoologia na escola e sua importância na formação do pensamento crítico.
- 8) Trabalhos de campo e sua importância na construção do conhecimento nas ciências naturais.
- 9) Contribuições dos espaços não formais para o ensino escolar de ciências e biologia.
- 10) Relações entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente no ensino de ciências e biologia.
- 11) O uso de mídias sociais e novas tecnologias no ensino de ciências.
- 12) Relações históricas entre o ensino de ciências, biologia e educação ambiental.
- 13) Noções de ambiente e suas implicações para a educação básica e o ensino de



UNICAMP

ciências e biologia.

14) A dimensão ambiental nos programas e diretrizes curriculares para o ensino de Ciências.

15) Ensino de ecologia: diretrizes e propostas curriculares.

16) Ensino de zoologia: diretrizes e propostas curriculares.

BL036 - Metodologia e Práticas de Ensino em Ciências e Biologia: Genética, Evolução e Vida na Terra

Ementa: Planejamento, elaboração, aplicação e avaliação de atividades e programas de Genética, Evolução e Vida na Terra para o Ensino Fundamental e Médio. Abordagem e elaboração de diferentes metodologias, articulação temática e integrada de temas contemporâneos em Genética, Evolução e História da Vida na Terra para o Ensino Fundamental e Médio. Estudos de caso e problemas brasileiros e mundiais, uso de ferramentas tecnológicas, espaços alternativos e ambiente de laboratório no Ensino de Genética, Evolução e Vida na Terra.

Conteúdo programático:

1) A ciência como conhecimento estruturado: ensino dos métodos de produção de conhecimento científico para a educação básica.

2) Formação de professores para práticas pedagógicas em genética e evolução

3) Metodologia de ensino de genética e evolução como parte do ensino de ciências e biologia para a educação básica.

4) Práticas pedagógicas e recursos didáticos para o ensino de genética e evolução como parte do ensino de ciências e biologia para a educação básica.

5) Linguagem científica no ensino das ciências e biologia.

6) Ensino investigativo de genética e evolução como parte do ensino de ciências e biologia para a educação básica.

7) A experimentação em genética e evolução na escola e sua importância na formação do pensamento crítico.

8) Trabalhos de campo e sua importância na construção do conhecimento nas ciências



UNICAMP

naturais.

- 9) Contribuições dos espaços não formais para o ensino escolar de ciências e biologia.
- 10) Relações entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente no ensino de ciências e biologia.
- 11) O uso de mídias sociais e novas tecnologias no ensino de ciências.
- 12) Ensino de evolução: diretrizes e propostas curriculares.

BS156 - Princípios de Ecologia e Evolução

Ementa: Fluxo de energia e produtividade primária, funcionamento de ecossistemas, estrutura de comunidades ecológicas, riqueza e diversidade de espécies. Interações ecológicas e aspectos de dinâmica populacional. Introdução à evolução, a síntese evolutiva e as bases da hereditariedade. Variabilidade fenotípica e adaptação. Diversidade e estrutura genética das populações. Forças Evolutivas: seleção natural, deriva genética, fluxo gênico e mutação. Espécies e Especiação.

Conteúdo programático:

- 1) O que é a ecologia - Introdução e conceitos básicos
- 2) Organismos e seu ambiente - ambiente físico e a biosfera
- 3) Ecossistemas: produção, fluxo de energia, teias alimentares, ciclagem de nutrientes
- 4) Ecologia global: ciclos biogeoquímicos e mudanças globais
- 5) Comunidades ecológicas: estrutura e função
- 6) Populações: distribuição, abundância, dinâmica
- 7) Interações bióticas: predação, parasitismo, competição, facilitação
- 8) Evolução – introdução
- 9) Bases da hereditariedade
- 10) Diversidade e estrutura genética das populações
- 11) Seleção natural, deriva genética, fluxo gênico e mutação
- 12) Especiação



BS456 - Biodiversidade e Seres Vivos

Ementa: Botânica: Diversidade, evolução e classificação dos principais grupos de organismos fotossintetizantes de Algas a Angiospermas. Aspectos básicos da morfologia de órgãos vegetativos (raiz, caule e folhas) e de órgãos reprodutivos (flores, frutos e sementes). Ciclo de vida das Angiospermas, estratégias reprodutivas e polinização. Fotossíntese e características principais dos cloroplastos. Zoologia: Diversidade do reino animal. Origem, evolução e diversidade dos Invertebrados. Estudo comparativo da anatomia dos diferentes grupos. Introdução ao estudo de vertebrados: noções sobre variedade de formas, funções, ambiente e modos de vida de peixes, anfíbios, répteis, aves e mamíferos.

Conteúdo programático:

- 1) Classificação dos principais grupos de organismos fotossintetizantes
- 2) Morfologia de raiz, caule e folhas
- 3) Morfologia de flores, frutos e sementes
- 4) Ciclo de vida das Angiospermas
- 5) Polinização
- 6) Fotossíntese
- 7) Diversidade do reino animal
- 8) Evolução e diversidade dos invertebrados
- 9) Evolução e diversidade dos vertebrados
- 10) Anatomia comparada