



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO-UFMT
UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL – UAB
INSTITUTO DE FÍSICA

Av. Fernando Corrêa da Costa nº 2.367 – Boa Esperança -
Cuiabá - MT - CEP 78060-900

EDITAL Nº 02/2022/IF/UFMT – GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA – MODALIDADE A DISTÂNCIA - DE 12 DE SETEMBRO DE 2022, RELATIVO AO PROCESSO SELETIVO DE BOLSISTA DOCENTE, PARA ATUAÇÃO COMO PROFESSOR(A) FORMADOR(A) DAS DISCIPLINAS FUNDAMENTOS DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO NO CONTEXTO DA FORMAÇÃO A DISTÂNCIA, A CIÊNCIA DA HISTÓRIA ANTIGA E PRIMITIVA, A CIÊNCIA NA ÉPOCA DO EXPANSIONISMO COLONIALISTA, AS CIÊNCIAS NATURAIS NO CONTEXTO MEDIEVAL, A CIÊNCIA NA ÉPOCA DO ILUMINISMO, A CIÊNCIA NA ÉPOCA DA REVOLUÇÃO INDUSTRIAL, DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA – SISTEMA UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL.

1 – DO OBJETIVO

O presente processo seletivo tem como objetivo selecionar bolsistas, professores(as) da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), para atuar como professor(a) formador(a) na equipe de professores(as) formadores(as) do Curso de Ciências Naturais e Matemática, na modalidade de educação a distância, no contexto de programas e projetos do sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), com gestão efetivada por meio do Sistema de Gestão de Bolsas da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Para efeito da presente Chamada Pública, caracteriza-se como bolsista, o(a) docente aprovado(a), que receberá bolsas benefício, no âmbito da Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFMT, relativas à(s) disciplina(s) que ocorrerá(ão) no período de Novembro de 2022 à Abril de 2023, atendendo à legislação de bolsas vigente na Lei nº 11.273 de 06/02/2006 e o disposto nas Portarias CAPES nº 183 de 21/10/2016, nº 15 de 23/01/2017, nº 102 de 10/05/2019

supletivamente ao Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior (SINAES) para reconhecimento e renovação do reconhecimento de curso de graduação a distância (MEC, 2017) e suas complementações ou de Legislação aplicável.

2 – DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

2.1 - Para efeito do presente processo seletivo serão considerados os(as) professores(as) de cursos de ensino de graduação que possuam vínculo efetivo com a Universidade Federal de Mato Grosso, atendendo ao disposto na Lei nº 12.772 de 28/12/2012, às resoluções internas da UFMT, à legislação referente ao recebimento de bolsas e à carga horária das aulas;

2.2 – Em consonância ao estabelecido no item 3 deste Edital, podem concorrer ao presente processo seletivo, todos professores do quadro permanente da UFMT;

2.3 – Docentes que estiverem em efetivo exercício no magistério da rede pública, atendendo ao disposto no Art. 1º § 1º, Inciso I da Lei nº 11.273 de 06/02/2006.

3 – DOS REQUISITOS

3.1 – Ser docente efetivo da UFMT, com matrícula confirmada no ato da inscrição (SIAPE);

3.2 – Ser docente em efetivo exercício no magistério da rede pública, com matrícula confirmada no ato da inscrição, atendendo o item 2.3;

3.3 – Estar apto ao recebimento de bolsas, consoante à determinação que consta no item 4 deste edital e nos atos normativos apresentados no início da presente chamada pública;

3.4 – Atender às exigências da Lei nº 11.273 de 06/02/2006 e o disposto nas portarias CAPES nº 183 de 21/10/2016 e nº 15 de 23/01/2017 e nº 102 de 10/05/2019 suas complementações ou de Legislação aplicável;

3.5 – Ter bacharelado ou licenciatura e experiência de atuação na área compatível com as disciplinas “Fundamentos de Educação a Distância, Tecnologias da Informação e da Comunicação no Contexto da Formação a Distância, A Ciência da História Antiga e Primitiva, A Ciência na Época do Expansionismo Colonialista, As Ciências Naturais no Contexto Medieval, A Ciência na Época do Iluminismo, A Ciência na Época da Revolução Industrial” e experiência docente no ensino superior de no mínimo um (01) ano;

3.6 – Experiência com pesquisa em programas (stricto sensu), por meio da comprovação de titulação mínima de mestre;

3.7 – Não ser estudante do Curso ao qual está concorrendo para vagas de bolsista CAPES para

exercer a função de Professor Formador e/ou Orientador.

4 – DOS CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO DA SELEÇÃO

A seleção do(a) docente, que receberá bolsas, será realizada por banca de 3 docentes, indicada pela Coordenação do Curso de Ciências Naturais e Matemática, mediante os seguintes *critérios de classificação*:

4.1 – Comprovante de atuação enquanto professor responsável pela disciplina a ser ofertada, nas modalidades presenciais ou a distância, no âmbito das unidades acadêmicas da UFMT;

4.2 – Ser integrante do quadro de docentes do Instituto de Física;

4.3 – Ter atuado como docente do curso de Ciências Naturais e Matemática – Modalidade EaD;

4.4 – Ter publicações com convergência na área de concentração das disciplinas “Fundamentos de Educação a Distância, Tecnologias da Informação e da Comunicação no Contexto da Formação a Distância, A Ciência da História Antiga e Primitiva, A Ciência na Época do Expansionismo Colonialista, As Ciências Naturais no Contexto Medieval, A Ciência na Época do Iluminismo, A Ciência na Época da Revolução Industrial”, a serem ministradas e ofertadas pelo curso Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática -Modalidade EaD;

4.5 – Ter maior disponibilidade de tempo para ministrar disciplinas com orientação presencial e *on line*;

4.6 – Ter disponibilidade para realizar viagens e web conferências nos sábados de atividades acadêmicas presenciais de formação, nos Polos de Educação a Distância/UAB, com vagas ofertadas para o curso de Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática.

5 – DA COMPROVAÇÃO DOS REQUISITOS PARA SELEÇÃO

5.1 – O(A) candidato(a) que fizer declaração falsa, inexata ou, ainda, que não satisfaça todas as condições estabelecidas nesta Chamada Pública, terá sua inscrição cancelada. Em consequência, serão anulados todos os fatos dela decorrentes, mesmo que aprovado(a), e que o fato seja constatado posteriormente à realização de qualquer uma das avaliações do processo seletivo.

6 – DA MODALIDADE DE BOLSA

6.1 – Além dos requisitos e critérios estabelecidos neste processo seletivo, o pagamento de bolsas deverá observar atos normativos da agência de fomento e do programa UAB/CAPES e da UFMT em conformidade com a legislação vigente, de acordo com Lei nº 11.273 de 06/02/2006 e o disposto nas portarias CAPES nº 183/de 21/10/2016 e nº 15 de 23/01/2017 e nº 102 de 10/05/2019 e suas complementações ou de Legislação aplicável, que tratam das diretrizes para concessão e pagamento de bolsas aos participantes da preparação e execução dos cursos e programas de formação superior, inicial e continuada no âmbito do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), seguindo os critérios e modalidades gerais dispostas a seguir:

6.2 – Professor Formador I: valor de R\$ 1.300,00 (mil e trezentos reais) concedido para atuação em atividades típicas de ensino, participantes de projetos de pesquisa e de desenvolvimento de metodologias de ensino na área de formação inicial e continuada de professores de educação básica no âmbito do Sistema UAB, sendo exigida experiência de 03 (três) anos no magistério superior;

6.3 – Professor Formador II: valor de R\$ 1.100,00 (mil e cem reais) concedido para atuação em atividades típicas de ensino, de desenvolvimento de projetos de pesquisa, relacionadas aos cursos e programas implantados no âmbito do Sistema UAB, exigida formação mínima em nível de mestrado e experiência de 1 (um) ano no magistério superior;

6.4 – A vigência das bolsas referidas é adstrita ao período de correspondência do semestre letivo das disciplinas ofertadas no referido curso, conforme calendário acadêmico organizado nas janelas semestrais do cadastro do curso na Capes, de acordo com a demanda do Curso de Curso Ciências Naturais e Matemática EaD, podendo ser renovável por mais 12 meses, ou quando a reoferta das disciplinas for encerrada. Conforme a portaria CAPES nº 102 de 10/05/2019 a validade dos processos seletivos será de até 4 (quatro) anos;

6.5 – O pagamento das bolsas fica condicionado à realização das atividades e atribuições pactuadas em termo de compromisso previamente assinado com a Coordenação UAB, observando as atribuições e processos de coordenação de curso recomendados pela coletânea de procedimentos formalizada entre a Secretaria de Tecnologia Educacional (SETEC), Pró-reitoria de Ensino de Graduação (PROEG) e Coordenação de Administração Escolar (CAE);

6.6 – Caso o bolsista não possua conta corrente, deverá providenciar abertura da conta, junto ao banco de sua preferência;

6.7 – É vedado o recebimento de mais de uma bolsa do Sistema UAB referente ao mesmo mês, ainda que o bolsista tenha exercido mais de uma função no âmbito do Sistema UAB;

6.8 – O pagamento das bolsas no âmbito do Sistema UAB dar-se-á pela transferência direta dos recursos aos bolsistas, por meio de depósito em conta corrente bancária, em nome do bolsista, de acordo com as orientações administrativas estabelecidas pela CAPES;

6.9 – A presente seleção de professor bolsista não altera seu vínculo empregatício docente e, caso o bolsista selecionado opte por não continuar no projeto, após início de suas atividades, será realizada a substituição do profissional pelo próximo candidato classificado e, se for o caso, a devolução das bolsas percebidas;

6.10 – A seleção proposta não gera nenhum vínculo empregatício, seja ele de natureza estatutária ou celetista, sendo de caráter temporário na qualidade de bolsista;

6.11 – A aprovação neste processo de seleção não gera a obrigatoriedade de pagamento pelas atividades que não forem realizadas;

6.12 – O(A) bolsista poderá ser desvinculado do programa UAB a pedido ou por interesse da coordenação do curso;

6.13 – O processo de pagamento de bolsas é condicionado ao financiamento do sistema Universidade Aberta do Brasil e, se houver interrupção do financiamento, a qualquer momento o vínculo como bolsista poderá ser interrompido.

7 – DAS ATRIBUIÇÕES DO(A) BOLSISTA E CUMPRIMENTO DA CARGA HORÁRIA

O(a) bolsista integrante do Sistema UAB deverá firmar junto à UFMT o Termo de Compromisso, a Declaração de não acúmulo de bolsas e a Declaração antinepotismo, específica de que não possui outros pagamentos de bolsas em desacordo com a legislação vigente, por meio do qual se obrigam a:

7.1 – Realizar, sem prejuízo de outras exigências de sua instituição de ensino, as atividades descritas no Termo de Compromisso UAB/CAPES de Professor(a) Formador(a);

7.2 – Manter seus dados atualizados por meio da constante interlocução com sua instituição de ensino;

7.3 – Observar as orientações relativas aos procedimentos de implementação e pagamento das bolsas de acordo com o curso ou programa do Sistema UAB no qual o bolsista desempenhe as suas atividades;

7.4 – Participar, quando convocado pela CAPES, de comissão *ad hoc*, reuniões, seminários ou quaisquer outros tipos de eventos;

- 7.5 – Disponibilizar, de acordo com orientações e critérios estabelecidos pela CAPES, quaisquer recursos educacionais desenvolvidos. Os recursos educacionais serão desenvolvidos em licenciamento aberto, resguardado o devido crédito de autoria, na modalidade declarada pelo bolsista nos termos declarados e reconhecida firma em cartório. A título de exemplo, são entendidos como recursos educacionais materiais didáticos, vídeos, objetos educacionais, jogos, dados, processos, metodologias e sistemas, dentre outros;
- 7.6 – Nenhum(a) bolsista será autorizado a atuar no curso/disciplinas ofertadas, sem que seu cadastro seja autorizado(a) pela gestão de bolsas UAB/UFMT, ficando a IES/CAPES, isenta de qualquer compromisso com o candidato que não cumprir suas obrigações;
- 7.7 Devolver à CAPES eventuais benefícios pagos indevidamente ou a maior, nos prazos e termos de atualização determinados pelo Tribunal de Contas da União (TCU). As devoluções de valores decorrentes de pagamento efetuado pela CAPES a título de bolsas de estudo e pesquisa no âmbito do Sistema UAB, independentemente do fato gerador que lhes deram origem, deverão ser efetuadas em agência do Banco do Brasil S/A, mediante utilização da Guia de Recolhimento da União (GRU);
- 7.8 – O descumprimento de quaisquer das obrigações previstas no Termo de Compromisso do bolsista implicará na imediata suspensão dos pagamentos de bolsas a ele destinados, temporária ou definitivamente, respeitados o contraditório e a ampla defesa;
- 7.9 – Em conformidade ao Acórdão nº 1074/2019-TCU, o pagamento de bolsa será bloqueado no caso de comprovação da ausência de acesso e participação no ambiente virtual de aprendizado ao qual o professor se vincula;
- 7.10 – O(A)s candidato(a)s deverão ter disponibilidade para dedicação compatível com as atribuições previstas nos itens 7.1 ou 7.2, conforme o cargo pleiteado, sem prejuízo à carga horária regular e ao atendimento do plano de metas da instituição.

8 – DAS ATRIBUIÇÕES DO(A) BOLSISTA PROFESSOR(A) FORMADOR(A)

- 8.1 – Tal vínculo é registrado por meio de “Termo de Compromisso de Bolsista no âmbito do projeto pedagógico de curso” - Anexo VI da portaria CAPES nº 183/2016, conforme Atribuições do Bolsista, descritas a seguir:
- a)** Desenvolver as atividades docentes na capacitação de coordenadores, professores e tutores mediante o uso dos recursos e metodologia previstos no plano de capacitação;
 - b)** Participar das atividades de docência das disciplinas curriculares do curso;
 - c)** Participar de grupo de trabalho para o desenvolvimento de metodologia na modalidade

a distância;

- d)** Participar e/ou atuar nas atividades de capacitação desenvolvidas na Instituição de Ensino;
- e)** Coordenar as atividades acadêmicas dos tutores atuantes em disciplinas ou conteúdos sob sua coordenação;
- f)** Desenvolver o sistema de avaliação de alunos, mediante o uso dos recursos e metodologia previstos no plano de curso;
- g)** Apresentar ao coordenador de curso, ao final da disciplina ofertada, relatório do desempenho dos estudantes e do desenvolvimento da disciplina;
- h)** Desenvolver, em colaboração com o coordenador de curso, a metodologia de avaliação do aluno;
- i)** Desenvolver pesquisa de acompanhamento das atividades de ensino desenvolvidas nos cursos na modalidade a distância;
- j)** Elaborar relatórios semestrais sobre as atividades de ensino no âmbito de suas atribuições, para encaminhamento à DED/CAPES/ MEC, ou quando solicitado.

8.2– Às atribuições supracitadas terão execução detalhadas via projetos de extensão e de pesquisa conforme descreve-se a seguir:

a) Plano de capacitação (extensão universitária), compreendendo as seguintes ações:

- I. Preparação e formação dos tutores em componentes curriculares do curso;
- II. Apoio a coordenação do curso em atividades de acolhimento de estudantes na perspectiva de projetos de EaD;
- III. Análise e estudo do material didático disponibilizado, verificando possíveis adequações (quando aplicável) junto ao professor da disciplina ou a coordenação de curso, bem como se há necessidade de material didático complementar;
- IV. Apoio na elaboração de Guia de Estudo;
- V. Apoio na elaboração das avaliações e chaves de resposta/gabaritos ou similares, quando aplicável;
- VI. Apoio ao professor nos processos de articulação com tutores e condução da disciplina;

- VII. Apoio na realização de aulas introdutórias, de 2 a 4 horas, no máximo, em conjunto com o professor da disciplina e equipes de tutoria;
- VIII. Realização de webconferência no início e final da disciplina, juntamente com as equipes de tutores visando dúvidas esclarecimentos aos estudantes;
- IX. Realização de processos de mediação entre os tutores, equipes de professores conteudistas e professor da disciplina, visando sanar dúvidas referente ao conteúdo ou a condução do componente curricular;
- X. Apoio a coordenação do curso na notificação aos estudantes sobre as pendências de regularidade acadêmica (quando houver).

b) Grupo de trabalho (Pesquisa), compreendendo as seguintes ações:

- I. Desenvolvimento e aperfeiçoamento de metodologia na modalidade a distância;
- II. Desenvolver pesquisa de acompanhamento das atividades de ensino desenvolvidas nos cursos na modalidade a distância;
- III. Desenvolver o sistema de avaliação de alunos, mediante o uso dos recursos e metodologia previstos no plano de curso;
- IV. Realizar diagnóstico e avaliação de resultados do processo formativo;
- V. Estudo sobre os processos de aperfeiçoamento da mediação tecnológica e pedagógica do curso;
- VI. Realização de atividades de pesquisa, por meio da articulação dos conteúdos trabalhados em componentes curriculares com as disciplinas do curso;
- VII. Realização de curadoria por meio da pesquisa de temas relacionados ao objeto de estudo de componentes curriculares, e, quando em caso de ineditismo, produção de material didático inédito.

8.3 Elaborar as avaliações presenciais e/ou online dos alunos;

8.4 - Participar dos fóruns de discussão no AVA;

8.5 - Conduzir a disciplina, no AVA, no período em que a mesma é ofertada;

8.6 - Atender ao ementário da disciplina (anexo III) indicado no Projeto Pedagógico do Curso para a condução da mesma;

- 8.7 - Notificar os alunos sobre as pendências existentes;
- 8.8 - Participar de reuniões com a coordenação de curso durante a disciplina;
- 8.9 – Planejar, ministrar e deixar gravadas as aulas síncronas no AVA, via BBB, de duas (2) a quatro (4) horas no máximo (poderá ser utilizada outra plataforma desde que fique disponibilizada no AVA);
- 8.10 - Gravar um vídeo de Boas-Vindas para ser disponibilizado no AVA;
- 8.11 - Elaborar o Guia de Estudos da disciplina, conforme cronograma da disciplina;
- 8.12 - Elaborar uma (1) avaliação regular, uma (1) avaliação de 2ª chamada e uma (1) avaliação de prova final (PF), em conjunto com o(a) professor(a) responsável, referentes à disciplina, conforme PPC do curso, com gabaritos ou espelhos de correção para o tutor;
- 8.13- Mediar, no AVA, todas as dúvidas dos tutores e acadêmicos referente ao conteúdo da disciplina;
- 8.14- Ministrar a formação e preparação dos tutores com no mínimo uma (01) hora de formação na semana anterior ao início da disciplina.
- 8.15- Publicar uma postagem no Fórum de Boas-Vindas da disciplina na primeira (1ª) semana de aula;
- 8.16- Preencher o Relatório de Atividades da disciplina no último dia de aula.
- 8.17- Realizar o relatório mensal de atividades no sistema disponibilizado pela UAB.

9 – DAS VAGAS

Disciplinas	Modalidade de bolsa	Valor da bolsa	Quantidade de bolsas* /**	Período Intensivo da Disciplina
Fundamentos de Educação a Distância	Professor(a) Formador(a) I	1.300,00	4	2022/2
	Professor(a) Formador(a) II	1.100,00		

Tecnologias da Informação e da Comunicação no Contexto da Formação a Distância	Professor(a) Formador(a) I	1.300,00	4	2022/2
	Professor(a) Formador(a) II	1.100,00		
A Ciência da História Antiga e Primitiva	Professor(a) Formador(a) I	1.300,00	4	2022/2
	Professor(a) Formador(a) II	1.100,00		
A Ciência na Época do Expansionismo Colonialista	Professor(a) Formador(a) I	1.300,00	4	2022/2
	Professor(a) Formador(a) II	1.100,00		
As Ciências Naturais no Contexto Medieval	Professor(a) Formador(a) I	1.300,00	4	2022/2
	Professor(a) Formador(a) II	1.100,00		
A Ciência na Época do Iluminismo	Professor(a) Formador(a) I	1.300,00	4	2022/2
	Professor(a) Formador(a) II	1.100,00		
A Ciência na Época da Revolução Industrial	Professor(a) Formador(a) I	1.300,00	4	2022/2
	Professor(a) Formador(a) II	1.100,00		

*1 bolsa a cada 15h da disciplina.

**Máximo 6 bolsas por semestre para cada professor.

As inscrições deverão ser realizadas pelo candidato, via sistema, sendo necessário anexar no ato da inscrição, os seguintes documentos digitalizados e legíveis do que segue:

10.1. Documento de identificação oficial com foto;

10.2. Cadastro de Pessoa Física (CPF);

10.3. Certificado de Graduação emitido por instituição reconhecida pelo MEC ou CEE (Conselho Estadual de Educação);

10.4. Certificado de Pós-Graduação emitido por instituição reconhecida pelo MEC (Especialização, Mestrado e Doutorado) ou CEE;

10.5. Comprovante do tempo de atuação como professor efetivo da UFMT com mais de um ano de exercício de magistério, apresentar apenas histórico funcional;

10.6. Comprovante de tempo de atuação em Educação a Distância (Tutor, Professor, Coordenador de Curso), podendo ser declaração da instituição em que comprove o vínculo de bolsista e/ou período laborado, assinado pelo coordenador do curso e/ou cópia de carteira de trabalho (CTPS) com o registro das informações de identificação e úteis;

10.7. Currículo Lattes;

10.8. ANEXO I – Preenchido e assinado por extenso pelo(a) candidato(a).

11 – DAS ETAPAS DO PROCESSO SELETIVO

11.1 As fases do processo seletivo estão assim distribuídas

I. Análise curricular;

II. Seleção dos candidatos e publicação da relação dos selecionados;

III. Divulgação do resultado;

IV. Critérios de pontuação:

11.2 Descrição da Etapa de Análise curricular:

Títulos acadêmicos	Pontuação	Pontuação adquirida
---------------------------	------------------	----------------------------

Doutorado (certificado ou ata de defesa)	25	
Mestrado (certificado ou ata de defesa)	15	
Especialização (certificado)	10	
<i>Será considerado apenas o ponto do maior título.</i>		
Experiência profissional	Pontuação	Pontuação adquirida
Experiência como docente no nível superior – por ano ou fração.	25	
Experiência como docente na modalidade a distância - por ano ou fração.	25	
Experiência como docente em escola da Educação Básica - por ano ou fração.	25	
Experiência com disciplinas relacionadas ao Ensino de Ciências Naturais e Matemática na Educação Superior.	25	

* Pontuação máxima 200 pontos.

12 – DA CLASSIFICAÇÃO E RESULTADO FINAL

12.1 – Os(As) candidatos(as) serão classificados(as) de acordo com a ordem decrescente da pontuação final obtida;

12.2. – Em caso de empate entre candidatos(as), serão considerados os seguintes critérios:

12.2.1. Maior tempo de experiência docente em disciplinas do Curso de Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática, modalidade a distância, na UFMT;

12.2.2. Maior tempo de experiência como docente na modalidade a distância;

12.3. A interposição de recursos deverá ser encaminhada em até 24 horas após a publicação dos

resultados preliminares;

12.4 Os(As) candidatos(as) aprovados(as) serão convocados de acordo com as necessidades do Curso de Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática EaD, Programa UAB/UFMT, observando a carga horária da disciplina ofertada e a quantidade mínima de estudantes no Polo de Educação a Distância/UAB, e ainda, respeitando o calendário acadêmico do curso, não tendo nenhuma obrigatoriedade de convocar para atividades o docente, conforme o número de vagas desta Chamada Pública.

12.5 Os(As) candidatos(as) classificados(as) e não convocados para o início das atividades no curso permanecerão no cadastro reserva por até 12 meses. Diante das necessidades do curso, os classificados poderão ser convocados.

13 – DOCUMENTOS NECESSÁRIOS À VINCULAÇÃO

13.1 - Os(as) candidatos(as) aprovados(as) no processo seletivo quando convocados para atuar como professores formadores no curso de Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática abrangido por este processo seletivo e deverão enviar, via sistema SEI!, no prazo estabelecido no cronograma (item 15) todos os documentos abaixo

- a. – Ficha de inscrição (Modelo Anexo I);
- b. – Diploma de graduação e comprovante da formação indicada no currículo;
- c. – Comprovante de residência (mês atual);
- d. Currículo Vitae ou Lattes documentado;
- e. RG e CPF;
- f. – Cartão bancário ou extrato bancário em nome do candidato;
- g. – Resultado da Seleção;
- h. – Declaração antinepotismo;
- i. – Termo de Compromisso – Padrão Universidade Aberta do Brasil;
- j. – Declaração de Não Acúmulo de Bolsas;
- k. – Cópia de comprovação de magistério SUPERIOR em anos;
- l. – Cópia de vínculo público institucional.

14 – DA BANCA EXAMINADORA

14.1 – A banca examinadora do processo seletivo será composta por membros do Instituto de Física e Gestão UAB, nomeados pelo Coordenador do Curso de Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática-EaD.

14.2 – A banca deverá prezar pelo princípio da impessoalidade no processo seletivo, e em especial, observar o disposto no Decreto nº 7.203 de 04/06/2010 sobre a vedação de nepotismo no âmbito da administração pública federal.

15 – DO CRONOGRAMA

AÇÕES	DATAS	LOCAL
15.1. Divulgação do Edital.	12/09/2022	No endereço eletrônico: https://setec.ufmt.br/processosseletivos
15.2. Recurso a Chamada Pública. Documento a ser elaborado com arguições para o recurso, a ser entregue em formato impresso, devidamente datado e assinado.	12 a 13/09/2022	Envio via Sei! Destinado ao Curso de Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática-EaD
15.3. Resultado do recurso à Chamada Pública.	15/09/2022	No endereço eletrônico: https://setec.ufmt.br/processosseletivos
15.4. Divulgação da banca examinadora.	15/09/2022	No endereço eletrônico: https://setec.ufmt.br/processosseletivos
15.5. Inscrição (preenchimento de formulário anexo I e entrega de documentos descritos no item 10).	15/09 a 13/10/2022	Enviar via sistema - https://setec.ufmt.br/uab/selecao bolsauab
15.6. Resultado preliminar dos inscritos após análise de documentação entregue.	17/10/2022	No endereço eletrônico: https://setec.ufmt.br/processosseletivos
15.7. Recurso do resultado (pontuação obtida).	17 a 18/10/2022	Envio via Sei! Destinado ao Curso de Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática-EaD
15.8. Resultado do recurso enviado via Sei acerca da	21/10/2022	No endereço eletrônico: https://setec.ufmt.br/processosseletivos

pontuação publicada.		
15.9. Publicação do Resultado final.	24/10/2022	No endereço eletrônico: https://setec.ufmt.br/processosseletivos
15.10. Entrega da documentação exigida na UAB/UFMT (Item 13).	24 a 31/10/2022	Envio via Sei! Destinado ao Curso de Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática-EaD

16 – DA CONVOCAÇÃO PARA INÍCIO DAS ATIVIDADES

16.1 – O(A) candidato(a) aprovado(a) para a vaga ofertada neste processo seletivo será convocado(a) para atuar como professor(a) formador(a) UAB, abrangido por este Edital, deverá enviar (eletronicamente) nos dias estabelecidos no cronograma (item 15.10) os documentos abaixo (Originais e Cópias):

- a) Termo de compromisso do bolsista deverá ser preenchido, entregue assinado eletronicamente, via SEI;
- b) Declaração de que não recebe outros pagamentos de bolsas em desacordo com legislação vigente, deve ser assinada eletronicamente, via SEI;
- c) RG (Identidade);
- d) CPF (quando não constar no documento de identidade);
- e) Cópia dos dados bancários do titular selecionado;
- f) Comprovante de residência atual (máximo dois últimos meses) correspondente ao polo de atuação;
- g) Cópia e original do diploma de graduação;
- h) Cópia e original do diploma de especialização, mestrado ou doutorado;
- i) Currículo Vitae/Lattes impresso com os comprovantes dos títulos apontados;

16.2 – O(A) candidato(a) que não comparecer e/ou não apresentar qualquer um dos documentos discriminados acima ficará impossibilitado(a) de preencher a vaga, sendo convocado o(a) próximo(a) candidato(a) na lista de aprovados(as) para a referida vaga.

17 – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

17.1 – Será efetuada contratação do(a) candidato(a) com maior pontuação final;

17.2 – A participação do(a) candidato(a) no Processo de Seleção Simplificada não implica em obrigatoriedade de sua contratação, apenas expectativa de convocação e contratação, ficando reservado à Coordenação do Projeto o direito de proceder às contratações em número que atenda ao interesse e necessidade do Projeto e em cumprimento à ordem de classificação final;

17.3 – Fica sob a exclusiva responsabilidade do(a) candidato(a), acompanhar a publicação de todos os expedientes referentes a esse processo de seleção por meio do seguinte endereço eletrônico: <https://setec.ufmt.br/processosseletivos>

17.4 – Os(as) candidatos(as) poderão submeter recursos à Chamada Pública, que serão avaliados pela banca na data especificada no cronograma. O recurso deverá ser destinado à banca do processo seletivo, e será elaborado em texto simples, contendo exposição dos motivos datada e assinada pelo requerente;

17.5 – Os casos omissos nesta chamada pública serão resolvidos pela Coordenação da UAB.

Cuiabá-MT, 12 de setembro de 2022.

Prof. Dr. Marcelo Paes de Barros

Coordenador do Curso de Ciências Naturais e Matemática

SIAPE- Nº 2585116



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO-UFMT
UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL – UAB
INSTITUTO DE FÍSICA

Av. Fernando Corrêa da Costa nº 2.367 – Boa Esperança - Cuiabá - MT - CEP 78060-900

ANEXO I - FICHA DE INSCRIÇÃO

Inscrição - **EDITAL Nº 02/2022/INSTITUTO DE FÍSICA/UFMT** - Para Bolsista Professor(a) Formador(a), para o Ensino de Graduação do Curso de Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática-EaD – Modalidade EaD do Instituto de Física da Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT.

1. DADOS PESSOAIS

NOME: _____

RG: _____ ÓRGÃO EXPEDIDOR: _____ UF: _____

CPF: _____ DATA DE NASCIMENTO: _____

NATURALIDADE: _____ UF: _____ NACIONALIDADE: _____

2. ENDEREÇO

RUA: _____

Nº: _____ BAIRRO: _____

CIDADE: _____ UF: _____

TELEFONES: _____ E-MAIL: _____

3. DADOS DA FORMAÇÃO

CURSO DE GRADUAÇÃO: _____

INSTITUIÇÃO DE ENSINO: _____ DATA _____ DE _____ CONCLUSÃO: _____
_____/_____/_____

Eu, _____,

Portador(a) do CPF: _____.____.____-____, solicito minha inscrição para concorrer a uma vaga neste processo seletivo, para atuar como professor(a) formador(a) na equipe de professores(as) formadores(as) do Curso de Ciências Naturais e Matemática em uma das disciplinas listadas no presente edital (Anexo III). Para tanto, declaro que possuo os requisitos exigidos pela legislação vigente para atuar no Curso de Ciências Naturais e Matemática-EaD – Modalidade EaD, da UAB/UFMT, e que aceito na íntegra os termos e condições deste edital, e dos editais retificadores e complementares a este, caso venham a existir.

Estou ciente de que não haverá, sob qualquer pretexto, inscrição provisória, condicional ou com documentação incompleta. A declaração falsa, inexata ou, ainda que não satisfaça todas as condições estabelecidas neste Edital, fará com que a minha inscrição seja cancelada. Em consequência, serão anulados todos os fatos dela decorrentes, mesmo que aprovado(a), e que o fato seja constatado posteriormente à realização de qualquer uma das avaliações do processo seletivo.

_____/_____/2022

ASSINATURA DO(A) CANDIDATO(A)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO-UFMT
UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL – UAB
INSTITUTO DE FÍSICA

Av. Fernando Corrêa da Costa nº 2.367 – Boa Esperança - Cuiabá - MT - CEP 78060-900

ANEXO II - DECLARAÇÃO

Inscrição - **EDITAL Nº 02/2022/INSTITUTO DE FÍSICA/UFMT** - Para Bolsista Professor(a) Formador(a), para o Ensino de Graduação do Curso de Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática-EaD – Modalidade EaD do Instituto de Física da Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT.

Em consonância com os princípios Constitucionais contidos no artigo 37, *caput* da Constituição Federal, bem como nos termos do artigo 3º, § segundo da Lei nº 8.958/94, **DECLARO** para os devidos fins, sob pena da lei, não me enquadrar nas hipóteses que caracterize nepotismo, por não possuir vínculo de matrimônio ou de união estável, relação de parentesco em linha reta, colateral ou por afinidade, até terceiro grau, de autoridade nomeante e tampouco de membro ou servidor ocupante de cargo de direção da Fundação Uniselva e da Universidade Federal de Mato Grosso - UFMT.

Ainda, **DECLARO** não exercer cargo, emprego ou função no Serviço Público, quer seja na esfera Federal, Estadual ou Municipal, quer seja na administração Direta ou Indireta, cuja acumulação seja vedada e incompatível com o cargo para qual serei contratado, conforme estabelece o *caput* do inciso XVI, do artigo 37 da Constituição Federal.

Assumo, por fim, o compromisso de comunicar ao contratante quaisquer impedimentos supervenientes, que possam vir a configurar casos de nepotismo ou impedimento de que trata esta Declaração.

Por ser verdade, firmo a presente declaração para que produza os efeitos legais, ciente de que a falsidade de seu conteúdo pode implicar na imputação de sanções civis, administrativas, bem como na sanção penal prevista no artigo 299 do Código Penal.

DATA: ____/____/2022.

ASSINATURA DO(A) CANDIDATO(A)

CPF:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO-UFMT

UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL – UAB

INSTITUTO DE FÍSICA

Av. Fernando Corrêa da Costa nº 2.367 – Boa Esperança - Cuiabá - MT - CEP 78060-900

ANEXO III- EMENTA

Disciplina: Fundamentos de Educação a distância				
Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Educação				
Carga Horária Total: 64h	Teórica: 64h	PD: -	PCC: -	AECs:-
EMENTA: Fundamentos em Educação Aberta, Flexível e a Distância. A organização do processo ensino e aprendizagem na EaD; O ato de estudar a distância: métodos, técnicas e estratégias para a aprendizagem no ensino superior. Autonomia, planejamento e principais recursos de ensino aprendizagem utilizados em cursos a distância.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: FRAGALE FILHO, Roberto da Silva. Educação à Distância: análise dos parâmetros legais e normativos. Rio de Janeiro: DP & A, 2003. MARINONI, Luciane. Educação à Distância. Campinas: Autores Associados, 2001. UNESCO. Aprendizagem aberta e a distância: perspectivas e considerações sobre políticas educacionais. Florianópolis: Imprensa Universitária, 1997.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: BEHAR, Patrícia A. Modelos Pedagógicos em Educação a Distância. Rio Grande do Sul: Artmed, 2008. BROOKSHEAR, J. Glenn. Ciência da Computação: uma visão abrangente; trad. ChengMei Lee. 5a Edição, Porto Alegre: Bookman, 2000. CARVALHO, Marie Jane Soares et al. Aprendizagem em rede na educação a distância. Porto Alegre: Ricardo Lenz, 2007. PAULINO FILHO, Athail R. Moodle: um sistema de gerenciamento de cursos. Brasília: Ed.UnB, 2006 TANENBAUM, A. S. Organização estruturada de computadores. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. VIEIRA, Newton José. Introdução aos fundamentos da Ciência da Computação: linguagens e máquinas. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.				

Disciplina: **Tecnologias da Informação e da Comunicação no contexto da formação a distância**

Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Educação

Carga Horária Total: 64h

Teórica: 64h

PD: -

PCC: -

AECs:-

EMENTA: Tecnologias da Informação e da Comunicação; Ambiente Virtual de Aprendizagem. Uso das tecnologias como meio de aprendizagem. Tipos e utilização de materiais didáticos. Recursos Educacionais Abertos (REAs). Cursos Massivos Online. Oficinas em: Laboratórios Virtuais; Bibliotecas Digitais; Ferramentas de pesquisa na internet; Ferramentas de produção colaborativa; Sistemas de web conferência. Principais ferramentas utilizadas no AVA Moodle; Portal de periódicos da CAPES e Sistemas de Gestão Acadêmica em EaD.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BARROS, D. M. V. Estilos de Aprendizagem e o uso das Tecnologias. Artesanato Educacional, 2014.

CASTELLS, Manuel. A galáxia da Internet: reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade. Trad. Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

LÉVY, Pierre (1999) Cibercultura. São Paulo: Editora 34, 1999.

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica. Campinas-SP: Papyrus, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ARMSTRONG, Alison; CASEMENT, Charles. A Criança e a Máquina: como os computadores colocam a educação de nossos filhos em risco. Trad. Ronaldo Cataldo Costa. Porto Alegre, RS: Artmed, 2001.

Artigos Científicos publicados recentemente para buscar novas abordagens da aplicação da Informática na Educação em diferentes contextos.

MATTAR, J. Web 2.0 e Redes Sociais na Educação. Artesanato Educacional, 2013.

OLIVEIRA, R. Informática educativa. Campinas: Papyrus Editora, 1997. OLIVEIRA, C.COSTA, J. MOREIRA, M. Ambientes Informatizados de Aprendizagem: Produção e Avaliação de Software Educativo. Campinas (SP): Papyrus, 2001.

PAPERT, Seymour. A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

Disciplina: **A Ciência da História Antiga e Primitiva**

Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física

Carga Horária Total: 64h

Teórica: 48h

PD: -

PCC: 16h

AECs:-

EMENTA: Pré-História. A Ciência, Tecnologia e Sociedade da Antiguidade. Como evoluiu o conhecimento biológico. A evolução das espécies. Pitágoras. A estruturação do conhecimento na Grécia Antiga; Sócrates. Platão. Aristóteles. A medicina antiga. Os pensadores alexandrinos do séc. III a.C. O saber oriental.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ANDERY, M. A. **Para Compreender a Ciência: uma perspectiva histórica.** São Paulo: EDUC, 2003.

CHASSOT, A. I. **A educação no ensino de Química.** Ijuí: UNIJUÍ, 1990.

ATKINS, P. & JONES, L. **Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente.** Porto Alegre: Bookman, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BOYER, C. B., **História da Matemática,** São Paulo: Edgard Blücher, 1974.

BRANDÃO, C. R. **Identidade e Etnia.** São Paulo: Brasiliense.

_____. **Catalisando transformações na educação.** Ijuí: UNIJUÍ, 1995

_____. **A Ciência Através dos Tempos.** São Paulo: Moderna, 2004.

MARGULIS, L. & SCHWARTZ, K. V. **Cinco Reinos: Guia ilustrado dos filões da vida na Terra.** 3ªed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 2001.

NEVES, M. C. D. & ARGÜELLO, C. A. **Astronomia de Régua e Compasso: de Kepler a Ptolomeu.** Campinas, SP: Papyrus, 1986.

ROSA NETO, E. **História: A construção da Humanidade.** São Paulo: PAEd, 1998.

SILVA, A. L. **A Questão Indígena na Sala de Aula: subsídios para professores de 1º e 2º graus.** São Paulo: Brasiliense, 2000.

Disciplina: **A Ciência na Época do Expansionismo Colonialista**

Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física

Carga Horária Total: 64h

Teórica: 48h

PD:-

PCC: 16h

AECs:-

EMENTA: A fonte de carboidratos da alimentação no século XVI; primórdios da indústria do açúcar de cana; o açúcar mascavo e o açúcar refinado; a fermentação do açúcar e a produção do álcool; a bioquímica da fermentação; processos físico-químicos na produção do álcool (destilação, filtração e decantação); definição e constituição química dos principais minérios; exploração e extração de minérios: histórico da metalurgia até a I Revolução Industrial; o poder dos conservantes na preservação dos alimentos; fundamentos sobre astronomia e força/movimento desenvolvidos antes de Newton. Física Aristotélica. Impetus. Física Galileana.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares para o Ensino Fundamental.** Brasília: MEC/SEF.

CAMPBELL, M. K. **Bioquímica.** Edição universitária. Artmed, 3ª ed. 2000.

CARRARA JR. & MEIRELLES. H. **A Indústria Química e o Desenvolvimento do Brasil 1500-1889,** Tomos I e II. 1996.

OSADA, J. **Evolução das Ideias da Física.** Edgard Blucher. 1972.

SOLOMONS, T. W. G. & FRYLE, C. B. **Química Orgânica.** 8ª ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

HALLIDAY, D. & RESNICK, R. **Física V. 1 à 4**. Rio de Janeiro: Livro Técnico.

MAHAN, B. & MYERS, R. J. **Química, um curso Universitário**. 4ª ed. Edgard Blucher. 1995.

NEWTON, I. **Principia**. São Paulo: Edusp, 1990.

PIAGET, T. & GARCIA, R. **Psicogênese e História das Ciências**. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1987.

SODRÉ JR., A. **Introdução à Astronomia e Astrofísica**. São Paulo: USP.

Disciplina: **As Ciências Naturais no Contexto Medieval**

Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física

Carga Horária Total: 64h

Teórica: 48h

PD:-

PCC: 16h

AECs:-

EMENTA: Os pensadores cristãos e neo-platônicos do séc. III. A ideologia católica e os movimentos filosóficos. Educação, artes e cultura na Idade Média. Ascensão e queda da civilização árabe. O pensamento escolástico. Alquimia medieval. A Ciência, Tecnologia e Sociedade da Idade Média. O desafio da água e a saúde no contexto medieval.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ANDERY, M. A. **Para Compreender a Ciência: uma perspectiva histórica**. São Paulo: EDUC, 2003.

CHASSOT, A. I. **A Ciência através dos tempos**. São Paulo: Moderna, 1994.

PESSOA JR., **O Método Científico na Idade Média e o Renascimento**. In: Teoria do Conhecimento e Filosofia da Ciência I, cap. V. pp.33-41, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ALIGHIERI, D. **A Divina Comédia**. São Paulo: Editora Abril. 1979.

ARNOLD, D. **La naturaleza como problema histórico. El médio, la cultura y la expansión de la Europa**. México: Fondo de Cultura Económica. 2000.

BERG, D.C. (org.), **Science in the Middle Ages**. U. Chicago Press, pp. 1-51.

_____. **Ciência na História**. V. 1. Lisboa: Editora Livros Horizonte, 1975.

BOULOS, M. **Doenças emergentes e re-emergentes no Brasil**. Ciência Hoje. Vol. 29. nº 170, p.58-60.

ELIADE, M. **Mito e Realidade**. São Paulo: Perspectiva, 1972.

HEER, F. **História das Civilizações**. v. 3. Lisboa: Arcádia. 1968.

JUNG, C. G. **Tipos Psicológicos**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1987.

MARGULIS, L & SAGAN, D. **Microcosmos. Quatro bilhões de anos de evolução microbiana**. São Paulo: Editora Cultrix. 2002.

PIAGET, J. & GARCIA, E R. **Psicogênese e História da Ciência**. Lisboa: Dom Quixote, 1987.

RONAN, C. A. **História Ilustrada da Ciência**. Rio de Janeiro, Jorge Zahar. 1987.

Disciplina: A Ciência na Época do Iluminismo				
Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física				
Carga Horária Total: 64h	Teórica: 48h	PD:-	PCC: 16h	AECs:-
<p>EMENTA: Dalton e a concepção de átomo; descoberta dos primeiros elementos; leis dos gases; teoria do flogístico: obstáculos epistemológicos para a compreensão das leis das reações químicas; a descoberta do oxigênio; a balança e outros instrumentais científicos: alavanca da 1ª. Lei das Reações Químicas; a Química Moderna: um corte epistemológico do conhecimento químico. Fundamentos do movimento oscilatório período, frequência, força centrípeta; Conservação de Energia Mecânica; Conceitos básicos do Eletromagnetismo. Força de corrente; Magnetismo em meios materiais; Natureza da propagação da luz. Fenômenos ópticos: Reflexão Regular, Reflexão difusa, Refração, Absorção da luz; Descoberta de novas espécies vegetais (ênfase na Botânica); Imprensa e microscópio, primeiras revistas científicas, descoberta da estrutura celular, descoberta dos primeiros organismos. Lineu e Lamarck.</p>				
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>BROWN, T. L.; LeMAY Jr., E. H. & BURSTEN, B. E. Química a Ciência Central. 9ª ed. Pearson Prentice Hall. São Paulo. 2005.</p> <p>GOLDFARB, A. M. A. Da Alquimia à Química. São Paulo: Nova Stella: USP, 1987.</p> <p>ROSMORDUC, J. Uma História da Física e da Química de Tales a Einstein. Jorge Zahar. 1985.</p> <p>MAYR, E. O desenvolvimento do pensamento biológico: diversidade, evolução e herança. Brasília: Universidade de Brasília, 1998.</p> <p>SEARS, F. W. & ZEMANSKY, M. Física. V. 1 à 4. Rio de Janeiro: Livro Técnico.</p>				
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>THUILLIER, P. De Arquimedes a Einstein: A Face Oculta da Invenção Científica. Rio de Janeiro: Jorge Zahar. 1994.</p> <p>WHITTANER, E. A History of the Themes of Aether and Electricity. New York: Humanities Press, 1973.</p> <p>ZEMANSKI, M. W. Calor e Termodinâmica. McGraw-Hill.</p> <p>JONES, K. C. & GAUDIN, A. J. Introdução à Biologia. Fundação Calouste Gulbenkian. Lisboa.</p> <p>MARGULIS, L. O planeta simbiótico. São Paulo. Rocco. 2001.</p> <p>MAYR, E. Biologia, ciência única. São Paulo: Cia das Letras. 2005.</p> <p>ODUM, E. P. Fundamentos de Ecologia. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2007.</p> <p>RICKLEFS, R. E. A Economia da Natureza. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan. 2003.</p>				

Disciplina: A Ciência na Época da Revolução Industrial				
Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física				
Carga Horária Total: 64h	Teórica: 48h	PD:-	PCC: 16h	AECs:-
<p>EMENTA: Análise elementar; a teoria da ligação química de Kekulé; dedução das fórmulas</p>				

estruturais e moleculares dos compostos; dedução da geometria tetraédrica do carbono; evolução da teoria atômica; elementos químicos e a tabela periódica; propriedades periódicas dos elementos químicos; a química e a revolução industrial; História e Filosofia da Mecânica Quântica; Estudo dos princípios da mecânica quântica; As grandes expedições (Darwin e Langsdorf).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BROWN, T. L., LEMAY JR., E. H. & BURSTEN, B. E. **Química a Ciência Central**. 9ª Ed. Pearson Prentice Hall, SP, 2005.

CARRARA JR., E. & MEIRELLES. H. **A Indústria Química e o Desenvolvimento do Brasil 1500-1889**. Tomos I e II. 1996.

CHASSOT, A. **A Ciência através dos tempos**. 2ª ed. São Paulo: Moderna, 2004.

EISBERG, R. **Fundamentos de Física Moderna**. Rio de Janeiro: Campus.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

KOTZ, J. C. & TREICHEL JR., P. **Química e reações químicas**. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 4ª ed. 2002.

ROSMORDUC, J. **Uma História da Física e da Química de Tales a Einstein**. Jorge Zahar. 1985.

BOHR, M. **Einstein's Theory of Relativity**. New York: Dover Publications, 1965.

BOHR, N. **Física atômica e Conhecimento Humano**. Rio de Janeiro: Contraponto. 1996.

COHEN-TANNOUJJI, C.; DIU, B. & LALOE, F. **Quantum Mechanics**. V.1. John Wiley e Sons.

FEYNMAN, R. P. **QED: A Estranha Teoria da Luz e da Matéria**. Lisboa: Gradiva, 1992.

MAYR, E. **O desenvolvimento do pensamento biológico: diversidade, evolução e herança**. Brasília: Universidade de Brasília, 1998.

JONES, K. C. & GAUDIN, A. J. **Introdução à Biologia**. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.

MARGULIS, L. **O planeta simbiótico**. São Paulo: Rocco. 2001.

MAYR, E. **Biologia, ciência única**. São Paulo: Cia das Letras. 2005.

ODUM, E. P. **Fundamentos de Ecologia**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2007.

RICKLEFS, R. E. **A Economia da Natureza**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2003.

HEISENBERG, W. **A Parte e o Todo**. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.