

EDITAL DE SELEÇÃO DO MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS DA UFOP PARA INGRESSO EM 2022

A Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), comunica a abertura do processo seletivo para ingresso no curso de mestrado profissional em Ensino de Ciências (MPEC), com o início das aulas previsto para março de 2022, podendo ser alterado a critério do Colegiado do Programa. Este curso tem caráter presencial e/ou remoto (excepcionalmente enquanto as atividades presenciais estiverem suspensas), sendo as disciplinas ministradas às quintas e sextas-feiras, no período de 08h00min às 17h00min.

O processo de seleção será regido pelas normas a seguir descritas e conduzido pela Comissão de Seleção, devendo o resultado final ser homologado pelo Colegiado do Programa.

I – PÚBLICO ALVO

Serão aceitos graduados em Licenciatura ou Bacharelado em Biologia, Física, Química, Ciências, Pedagogia ou áreas afins, portadores de diplomas obtidos em Cursos Superiores de duração plena, reconhecidos pelo Conselho Nacional de Educação, que tenham experiência docente como professores. Candidatos em vias de concluir o curso em vigência só serão aceitos no Programa com apresentação de documentação comprobatória no ato da matrícula.

II – PERÍODO DE INSCRIÇÃO

O período para inscrições ocorrerá de **09 de agosto a 27 de setembro de 2021**, exclusivamente de maneira remota (e-mail), devendo o candidato enviar a documentação obrigatória anexada à sua inscrição. Não será aceito o envio de documentos após a inscrição do candidato. Toda a documentação deve ser digitalizada e enviada no formato PDF para mpec@ufop.edu.br, com o assunto “INSCRIÇÃO: PROCESSO SELETIVO 2022”. Em caso de duas ou mais inscrições, será considerado o e-mail/documentação mais recente. O período de inscrição poderá ser prorrogado a critério da Comissão de Seleção e do Colegiado do Programa de Pós-graduação.

III. DAS VAGAS

1. Número de vagas: 20 (vinte). À Comissão de Seleção se reserva o direito de admitir um número superior ou inferior de candidatos considerando o desempenho dos candidatos no processo de seleção, a disponibilidade de vagas por orientador, bem como de alterar o número de candidatos por área de concentração.

2. Reserva de vagas: Na hipótese de não haver candidatos aptos às reservas ou em número suficiente para ocupar todas as vagas reservadas, a(s) vaga(s) remanescente(s) será(ão) revertida(s) para a ampla concorrência, sendo preenchida pelos demais candidatos aprovados, obedecendo a ordem de classificação. O enquadramento do candidato à reserva de vaga ou vagas adicionais será realizado, conforme um dos seguintes perfis e manifestação no formulário de inscrição:

- *Serão abertas 02 (duas) vagas adicionais* em atendimento à Resolução CEPE N° 4.350, de 18 de março de 2011, destinadas aos servidores Técnicos Administrativos em Educação (TAE) desta Universidade, que atendam às condições do edital e tenham interesse no curso.

Os candidatos que optarem por participar deste processo seletivo, com a utilização das vagas adicionais acima, não poderão, em hipótese alguma, ser enquadrados na ampla concorrência.

- Atendendo a Resolução CEPE N° 7.507, de 23 de agosto de 2018, que estabelece as normas para aplicação das políticas de ações afirmativas, ficam reservadas *02 (duas) vagas para negros (pretos e pardos) ou indígenas e 02 (duas) vagas para candidatos com deficiência.*

Os candidatos que optarem por participar deste processo seletivo, por meio das políticas de ações afirmativas, concorrerão concomitantemente às vagas reservadas e às vagas destinadas à ampla concorrência, de acordo com sua classificação no processo seletivo.

3. Candidatos estrangeiros: Em atendimento à Resolução CEPE N° 8.039, de 18 de novembro de 2020, para ser admitido como estudante regular, o candidato estrangeiro deverá apresentar cópias do diploma e histórico escolar devidamente apostilados se oriundos de país signatário da Convenção de Haia ou autenticados por autoridade consular competente, no caso de país não signatário, sem a necessidade de revalidação de diplomas de graduação estrangeiros.

IV. DOCUMENTOS EXIGIDOS PARA INSCRIÇÃO^{OBS1}:

OBS¹: Essa etapa do processo seletivo possui caráter eliminatório e somente serão consideradas aceitas as inscrições que atenderem a todos os requisitos exigidos e contiverem todos os documentos solicitados. A lista preliminar das inscrições deferidas será divulgada na página do Programa, a partir do dia 28/09/2021, e pelo número de inscrição do candidato. Já a homologação (lista definitiva) dos recursos interpostos na lista preliminar de inscrições deferidas, dentro do prazo de 24h, ocorrerá a partir do dia 30/09/2021.

1. Formulário de inscrição devidamente preenchido e assinado (disponível na página do Programa <https://mpec.ufop.br/novas-turmas>);
2. Cópia do diploma de graduação em Biologia, Física, Química, Ciências, Pedagogia (Licenciatura ou Bacharelado) ou áreas afins ou documento que comprove que o candidato tem condições de colar grau até o primeiro dia do período de matrícula;
3. Cópia do histórico escolar da graduação;
4. Cópia de CPF, RG (com foto recente), título de eleitor e comprovante que evidencie estar em dia com suas obrigações eleitorais e, para os candidatos do sexo masculino, com suas obrigações militares;
5. *Curriculum* em formato *Lattes* (escolher modelo “completo”), com documentação comprobatória anexada no ato da inscrição. Só serão pontuados os itens com comprovação documental. Documentos enviados posteriormente não serão considerados.
6. Documento(s) oficial(is)^{OBS2} comprovando que o candidato possui experiência docente em uma das áreas de concentração oferecidas pelo Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências, que será utilizado para fins de classificação dos candidatos.

OBS²: Serão aceitas cópias da carteira de trabalho, certidão de contagem de tempo e/ou declarações institucionais, como, por exemplo, de participação em PIBID;

7. Uma cópia do anteprojeto de pesquisa^{OBS3} e submissão em versão PDF, para o endereço mpec@ufop.edu.br (ver detalhes abaixo), contendo: a) Capa (nome completo do proponente, Área do conhecimento pretendida - Ensino de Biologia, Ensino de Física ou Ensino de Química) (**Anexo 1**), Título do anteprojeto, identificação da linha de pesquisa (**Anexo 2**), local e data; b) Histórico de atuação docente (descrição da sua formação e atividades como docente/ reflexão sobre a possível contribuição de um mestrado profissional na sua formação); c) Temática (tema que deseja estudar com justificativa para o estudo. Importante fundamentar os seus argumentos na Literatura em Ensino de Ciências). A temática deverá estar em concordância com alguma linha de pesquisa do Programa (**Anexo 2**); d) Questão de investigação, que poderá servir como base para o futuro trabalho de dissertação; e) Descrição do produto educacional, que poderá ser

desenvolvido (materiais educacionais resultantes de sua pesquisa. Exemplo: apostilas, cartilhas, jogos, sequências didáticas, aplicativos, *softwares*, blogs, experimentos, oficinas, cursos de curta duração); f) Referências Bibliográficas;

OBS³: o anteprojeto deverá ter, no máximo, cinco laudas incluindo a capa, e, no layout, ter tamanho de folha A4, margens superior e esquerda 3 cm, inferior e direita 2 cm, com páginas numeradas, fonte Times New Roman 12 e espaçamento 1,5. O nome do arquivo a ser enviado em versão PDF deverá seguir o exemplo: ANTEPROJETO_BORGES_ACG_Ensino_Fisica.pdf (ANTEPROJETO_ÚLTIMO SOBRENOME_INICIAIS DOS NOMES_área).

8. Carta de intenções com 01 (uma) lauda. O candidato deve se apresentar mostrando, resumidamente, a sua trajetória acadêmica, as motivações e objetivos da vaga almejada.

9. O candidato que optar por participar de alguma das políticas de ações afirmativas, disponíveis nos itens 10, 11 e 12 abaixo, declara estar ciente das normas que regem tal política na UFOP, são elas: as Portarias PROPP 024/2017, 003/2019, 027/2019 e 009/2021, disponíveis no *link*: <https://propp.ufop.br/acoes-afirmativas>;

10. Para as vagas reservadas aos candidatos negros: formulário de autodeclaração étnico-racial, conforme modelo disponibilizado pela Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação (PROPI/UFOP) no *link*: <http://propp.ufop.br/acoes-afirmativas>;

11. Para as vagas reservadas aos candidatos indígenas: formulário de autodeclaração étnico-racial, conforme modelo disponibilizado pela Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação (PROPI/UFOP) no *link*: <http://propp.ufop.br/acoes-afirmativas>. Certidão de Nascimento, desde que na mesma o candidato se encontre registrado como indígena e conste o povo/etnia ao qual pertence (prioritariamente) ou, na falta desta, cópia do Registro Administrativo de Nascimento e Óbito de Índios (RANI); Declaração de Pertencimento emitida pelo grupo indígena assinada por ao menos três lideranças reconhecidas. A autenticidade deste documento será verificada junto ao Escritório da Coordenação Regional da Fundação Nacional do Índio (FUNAI), à qual o local de origem do candidato está vinculado. Declaração da FUNAI de que o estudante reside em comunidade indígena ou comprovante de residência em comunidade indígena;

12. Para as vagas reservadas aos candidatos com deficiência^{OBS⁴}: formulário de autodeclaração, conforme modelo disponibilizado pela Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação (PROPI/UFOP) no *link*: <http://propp.ufop.br/acoes-afirmativas>

OBS⁴: O candidato que necessitar de tempo adicional para a realização da prova em função de necessidades educacionais específicas ou aleitamento, deverão solicitá-lo no formulário de inscrição. O atendimento da solicitação dependerá da apresentação de laudo emitido por profissional competente

expedido nos últimos 12 meses, atestando o tratamento diferenciado ou técnica assistiva e/ou o tipo e o grau ou nível da necessidade, quando for o caso. A viabilização do atendimento especial por parte da UFOP não configura validação da condição de PCD. Em caso de aleitamento, deverá ser apresentada a certidão de nascimento da criança. A criança não poderá permanecer no recinto onde a/o candidata/o realiza a prova, exceto no momento do aleitamento.

13. Comprovante de pagamento da taxa de inscrição (anexado à inscrição) no valor de R\$ 30,00 (trinta reais), mediante preenchimento e impressão de Guia de Recolhimento da União (GRU). Ver orientações para preenchimento em anexo (**Anexo 4**). **Em hipótese alguma haverá ressarcimento do valor investido.** a) Poderá solicitar a isenção da taxa de inscrição, de acordo com o Decreto nº 6.593, de 02 de outubro de 2008, o candidato que atender aos seguintes requisitos: I - Estiver inscrito, há ao menos 45 (quarenta e cinco) dias, no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal - CadÚnico, de que trata o Decreto nº 6.135, de 26 de junho de 2007; II - For membro de família de baixa renda, nos termos do Decreto nº 6.135, de 26 de junho de 2007. b) A isenção da taxa de inscrição deverá ser solicitada mediante requerimento do candidato, contendo: I - Indicação do Número de Identificação Social - NIS, atribuído pelo CadÚnico; II - Declaração de que atende à condição estabelecida no item 11. a), inciso II. c) O candidato interessado em obter isenção da taxa de inscrição deverá realizar sua inscrição até o dia **10/09/2021**. A relação preliminar de candidatos que tiveram seus requerimentos deferidos será divulgada na página do Programa, até o dia **17/09/2021**, e será responsabilidade do candidato inteirar-se do resultado do pedido de isenção. d) O candidato que tiver seu requerimento de isenção de taxa de inscrição indeferido e mesmo assim, decidir participar do processo seletivo, deverá emitir a GRU, realizar o pagamento e enviar o comprovante para o e-mail mpec@ufop.edu.br até às **16h00min** do dia **22/09/2021**.

V. PROCESSO DE SELEÇÃO

O processo seletivo para ingresso no mestrado será realizado em quatro etapas, as quais incluem a efetivação da matrícula, que se constitui como a quarta e última etapa. O não comparecimento do candidato, a qualquer uma das etapas, sendo todas remotas, em horários determinados e informados, caracterizará a sua desistência e, conseqüentemente, a eliminação no processo de seleção. Será excluído também o candidato que, ativa ou passivamente, for encontrado praticando qualquer tipo de fraude, ato de indisciplina ou improbidade durante a realização de quaisquer etapas do processo de seleção.

A UFOP e o MPEC não se responsabilizam pelos inconvenientes associados aos problemas com a rede de *internet*, às dificuldades do usuário no manuseio da ferramenta de comunicação, na montagem do vídeo ou quaisquer problemas técnicos, que possam ocorrer em apresentações realizadas por webconferência. Caso haja algum imprevisto técnico ou tecnológico, na realização da entrevista, o candidato poderá ter a interrupção da transmissão por até 02 (duas) vezes, num intervalo de 20 (vinte) minutos (período da sua entrevista), antes de ser automaticamente eliminado. Em hipótese alguma, será admitida a entrada do candidato à sala de videoconferência após o horário previsto para o início da sua entrevista.

O candidato deve garantir que estará sozinho no ambiente físico onde realizará qualquer uma das etapas de avaliação e a presença de outra pessoa implicará, por consequência, em eliminação neste processo seletivo. É recomendável também que o candidato esteja em local silencioso e tranquilo, apropriado para a realização das provas.

Todo o processo seletivo, que inclui as quatro etapas de seleção, será conduzido exclusivamente pelo secretário e corpo docente associado ao Programa, os quais estão disponíveis no *link*: <https://mpec.ufop.br/docentes>

Desta forma, os candidatos poderão manifestar impedimento quanto à qualquer um deles, incluindo o secretário, até o final do período de inscrições, isto é, dia **27 de setembro de 2021**. O(s) docente(s) e/ou secretário impugnado(s) será(ão) automaticamente excluído(s) de quaisquer composições de bancas deste processo seletivo.

Em face aos tipos de impedimento, os candidatos deverão, no que diz respeito aos docentes e/ou secretário, observar e informar a existência das seguintes condições:

- Seja ou tenha sido cônjuge ou companheiro, mesmo que atualmente separado ou divorciado judicialmente;
- Seja ascendente ou descendente ou colateral até o terceiro grau, seja o parentesco por consanguinidade ou afinidade;
- Tenha amizade íntima ou inimizade notória com candidato ou com os respectivos cônjuges, companheiros, parentes consanguíneos e afins até o terceiro grau;
- Seja sócio de mesma sociedade empresarial;
- Outras situações de impedimento ou suspeição previstas em lei.

1. PRIMEIRA ETAPA: Avaliação da aptidão para língua estrangeira e da carta de intenção do candidato (20 PONTOS)

Essa etapa do processo seletivo ocorrerá entre os dias **07 a 15 de outubro de 2021** e possui caráter classificatório e eliminatório, sendo o aproveitamento mínimo exigido de 60% (sessenta por cento) em cada uma das fases (teste e carta). Conforme Resolução CEPE N° 7.507, de 23 de agosto de 2018, o *link* para acesso ao teste de aptidão em língua inglesa e a banca responsável pela avaliação dos documentos serão divulgados até o dia **04/10/2021**, na página do Programa.

7

Avaliação da aptidão para língua estrangeira (05 PONTOS)

Esta fase possui caráter classificatório e eliminatório, sendo o aproveitamento mínimo exigido de 60% (sessenta por cento). Conforme Resolução CEPE N° 8.039, de 18 de novembro de 2018, no dia **07 de outubro de 2021, às 18:00h, e em formato remoto** (videoconferência), será aplicado um teste, com duração máxima de 2 horas, para avaliação da capacidade do candidato para interpretação de textos de literatura técnica ou científica, em língua inglesa. Caso haja algum imprevisto técnico ou tecnológico, na realização do teste, o candidato poderá ter a interrupção da transmissão por até 02 (duas) vezes, num intervalo de 20 (vinte) minutos, antes de ser automaticamente eliminado. As respostas às questões propostas devem ser formuladas em língua portuguesa. Será permitido o uso de dicionários durante a prova.

Nessa etapa, os candidatos serão identificados apenas pelo número de inscrição. O candidato que assinar a prova ou identificar-se de alguma forma será automaticamente eliminado. Apenas a lista de presença deverá ser assinada pelos candidatos.

Avaliação da carta de intenção (15 PONTOS)

Esta fase possui caráter classificatório e eliminatório, sendo o aproveitamento mínimo exigido de 60% (sessenta por cento). O candidato deverá escrever uma carta de intenções com 01 (uma) lauda. O candidato deve se apresentar mostrando, resumidamente, a sua trajetória acadêmica, as suas motivações e os objetivos com a vaga de ingresso no Programa almejada. **Este material faz parte dos documentos exigidos para a inscrição do candidato no Programa e será analisado por uma banca avaliadora.**

Resultado da Primeira Etapa

A divulgação das chaves de respostas do teste de aptidão em língua inglesa e o resultado preliminar da primeira etapa do processo de seleção ocorrerá até o dia **20 de outubro de 2021**, na página do Programa (www.mpec.ufop.br), pelo número de inscrição do candidato, em ordem crescente de classificação e por áreas. A homologação do resultado final (lista definitiva) será divulgada a partir do dia **22 de outubro de 2021**, após avaliação de eventuais recursos interpostos.

8

2. SEGUNDA ETAPA: Avaliação de conhecimentos específicos (Biologia, Física ou Química) e da área de Ensino de Ciências (35 PONTOS)

Essa etapa do processo seletivo possui caráter classificatório e eliminatório, sendo o aproveitamento mínimo exigido de 60%. A avaliação consistirá no envio de um vídeo com áudio, produzido pelo próprio candidato, no qual deverá ser possível a visualização da face do candidato, permitindo sua identificação, e sistema de áudio que permita a audição pelos membros da banca do material produzido, referente à um conteúdo específico, na respectiva área em que se inscreveu (Biologia, Física ou Química), e o Ensino de Ciências.

Esse vídeo deverá articular o tema específico, que será definido pela banca avaliadora (**Anexo 3 - itens 1, 2 ou 3**), e 01 (um) dos conhecimentos teórico-metodológicos na área de Ensino de Ciências, a ser escolhido pelo candidato e disponíveis no **Anexo 3 - item 4**, e deverá ter uma duração de 03 (três) a 05 (cinco) minutos. **Os vídeos que não estiverem dentro do intervalo de tempo permitido não serão aceitos e o candidato será eliminado do processo de seleção.**

Conforme Resolução CEPE N° 7.507, de 23 de agosto de 2018, o tema e a banca responsável pela escolha deste tema, bem como pela avaliação dos vídeos, será divulgada até o dia **26/10/2021**, na página do Programa.

Os vídeos deverão ser enviados **por e-mail** (mpec@ufop.edu.br), com o assunto **“VÍDEO: PROCESSO SELETIVO 2022”**, e até às **13:00h do 5º (quinto) dia útil após a divulgação do tema e da banca avaliadora. O candidato que enviar o vídeo fora deste prazo será automaticamente eliminado.**

Não haverá uma pergunta a ser respondida, mas sim o desenvolvimento de algum tópico dentro dos temas que será proposto pela banca avaliadora. Esta procurará avaliar os conhecimentos relativos aos conteúdos específicos (na área em que o candidato se

inscreveu – Biologia, Física ou Química) e acerca do Ensino de Ciências, enquanto campo do saber, bem como a habilidade do candidato em articular as duas áreas do conhecimento (conteúdos específicos e Ensino de Ciências), analisar, sintetizar, criticar, estabelecer relações, fazer comparações, decidir e organizar argumentações de natureza biológica, física ou química e pedagógica envolvendo os temas mencionados. Algumas leituras são sugeridas para facilitar a preparação do vídeo (**Anexo 3**). É muito importante a escolha de um local tranquilo, silencioso com presença exclusiva do candidato.

Resultado da Segunda Etapa

A divulgação do resultado preliminar da segunda etapa do processo de seleção ocorrerá a partir do dia **09 de novembro de 2021**, na página do Programa (www.mpec.ufop.br), pelo número de inscrição do candidato, em ordem crescente de classificação e por áreas. A homologação do resultado final (lista definitiva) será divulgada a partir do dia **11 de novembro de 2021**, após avaliação de eventuais recursos interpostos.

3. TERCEIRA ETAPA: Análise do anteprojeto e entrevista (45 PONTOS)

Essa etapa do processo seletivo possui caráter classificatório e eliminatório, sendo o aproveitamento mínimo exigido de 60%. Esta etapa será realizada entre os dias **22 e 26 de novembro de 2021**, por meio de entrevistas (previamente agendadas) com os candidatos aprovados na segunda etapa. Conforme Resolução CEPE N° 7.507, de 23 de agosto de 2018, as bancas responsáveis pelas entrevistas serão divulgadas até o dia **17/11/2021**, na página do Programa.

Nesse momento, os avaliadores se utilizarão dos seguintes instrumentos:

1. Análise do anteprojeto;
2. Análise do *Curriculum* (em formato *Lattes*) e entrevista com os candidatos, a ser realizada remotamente na semana compreendida entre **22 e 26 de novembro de 2021**, por meio da plataforma *Google Meet*, com cronograma, horário e *link* disponibilizados, em tempo hábil, na página do Programa (www.mpec.ufop.br).

Como forma de assegurar a transparência do processo, as entrevistas serão gravadas por dispositivos digitais, os áudios mantidos à disposição dos candidatos (por até 30 dias após a sua realização) e o candidato que não autorizar a gravação não poderá participar desta fase.

VI. RESULTADO FINAL

O resultado final será divulgado a partir do dia **03 de dezembro de 2021**, na página do Programa (www.mpec.ufop.br), com o nome completo dos aprovados, em ordem crescente de classificação e por áreas.

Conforme Resolução CEPE Nº 7.507, de 23 de agosto de 2018, em caso de empate, a classificação final obedecerá os seguintes critérios de desempate: 1) nota da análise do anteprojeto; 2) nota da avaliação do currículo e da entrevista e; 3) idade (favorecimento ao candidato mais velho). O candidato que não efetivar a matrícula, na data estabelecida pelo Programa, perderá sua vaga. Se houver candidatos classificados na lista de espera (excedentes), estes estarão aptos a ocupar tais vagas.

10

VII. RECURSOS

Os recursos poderão ser interpelados, por e-mail (mpec@ufop.edu.br), somente sob estrita arguição de ilegalidade ou de ocorrência de erro material, e apresentado com justificativa fundamentada e impessoal, conforme os seguintes prazos: a) de **24 horas** após a divulgação das inscrições indeferidas e do resultado de cada etapa do processo e; b) de **72 horas** após a divulgação do resultado final preliminar.

VIII. COMISSÃO DE SELEÇÃO

A Comissão de Seleção será nomeada pelo órgão Colegiado do curso de Pós-graduação em Ensino de Ciências - nível mestrado profissional (MPEC), e composta pelo secretário e corpo docente associado ao Programa, os quais estão disponíveis no *link*: <https://mpec.ufop.br/docentes>

IX. CRONOGRAMA

Atividade	Período	Local e Horário
Inscrições	De 09 de agosto a 27 de setembro de 2021	E-mail: mpec@ufop.edu.br
Impedimento para composição das bancas	Até 27 de setembro de 2021	E-mail: mpec@ufop.edu.br
Lista preliminar das inscrições deferidas	A partir do dia 28 de setembro de 2021	Página do Programa
Homologação dos recursos (lista definitiva)	A partir do dia 30 de setembro de 2021	Página do Programa
Composição das bancas da Primeira Etapa	Até o dia 04 de outubro de 2021	Divulgação de <i>link</i> para teste de aptidão em língua inglesa na página do Programa
Seleção da Primeira Etapa	Dia 07 de outubro de 2021	Teste de aptidão em língua inglesa (remoto), às 18:00h.
	De 07 a 15 de outubro de 2021	Análise de documentos realizada pela banca avaliadora.
Divulgação do resultado preliminar da Primeira Etapa	Até 20 de outubro de 2021	Página do Programa
Homologação dos recursos da Primeira Etapa (lista definitiva)	A partir do dia 22 de outubro de 2021	Página do Programa
Composição das bancas e temas da Segunda Etapa	Até o dia 26 de outubro de 2021	Página do Programa
Seleção da Segunda Etapa	Até às 13:00h, do 5º dia útil após a divulgação do tema	Envio do vídeo, até às 13:00h, para o e-mail: mpec@ufop.edu.br
Divulgação do resultado preliminar da Segunda Etapa	A partir de 09 de novembro de 2021	Página do Programa
Homologação dos recursos da Segunda Etapa (lista definitiva)	A partir de 11 de novembro de 2021	Página do Programa
Composição das bancas da Terceira Etapa	Até o dia 17 de novembro de 2021.	Página do Programa
Seleção da Terceira Etapa	De 22 a 26 de novembro de 2021	Entrevistas (remoto) em horário e <i>link</i> a serem divulgados em tempo hábil na página do Programa.
Divulgação do resultado final preliminar	A partir de 03 de dezembro de 2021	Página do Programa
Homologação do resultado final (lista definitiva)	A partir das 72h após a "Divulgação do resultado final preliminar"	Página do Programa
Efetivação da matrícula*	Fevereiro de 2022	Presencial ou remoto. Informações e horários a serem divulgados em tempo hábil na página do Programa.
Aula Magna	Previsão para o dia 03 de março de 2022	Presencial ou remoto. Informações e horário serão divulgados aos candidatos aprovados, em tempo hábil.

* Os candidatos que não efetivarem a matrícula perderão sua vaga, sendo esta a quarta e última etapa do Processo Seletivo.

OBS⁵: As datas supracitadas poderão sofrer modificações, caso ocorram razões de força maior para tal. Qualquer alteração será previamente divulgada na página do Programa (www.mpec.ufop.br).

X. DISPOSIÇÕES GERAIS

A classificação dentro do número de vagas previstas neste edital assegurará apenas o direito à vaga, ficando a concretização deste ato condicionada à apresentação da documentação exigida para matrícula no prazo estabelecido.

A inscrição do candidato implicará o conhecimento e a tácita aceitação das condições estabelecidas no presente edital, das quais não poderá alegar desconhecimento.

O candidato que atentar contra o bom andamento do processo seletivo, em qualquer uma de suas fases, será eliminado.

Incorporar-se-ão a este edital, para todos os efeitos, os editais complementares ou avisos oficiais que vierem a ser publicados pelo Programa.

Os casos omissos ou situações não previstas neste edital serão resolvidos pela Comissão de Seleção e/ou pelo órgão Colegiado do curso.

Ouro Preto, 21 de setembro de 2021.



Prof.^a Dr.^a MICHELE HIDEMI UENO GUIMARÃES
Coordenadora do PPG em Ensino de Ciências

ANEXO 1

ÁREAS DE CONCENTRAÇÃO

ENSINO DE BIOLOGIA: A área compreende o desenvolvimento profissional de professores de Biologia e Ciências, que atuam na Educação Básica e no Ensino Superior, por meio do aprofundamento dos saberes didático-pedagógicos e no desenvolvimento da autonomia e da reflexão sobre a própria prática.

ENSINO DE FÍSICA: A área compreende o desenvolvimento profissional de professores de Física e Ciências, que atuam na Educação Básica e no Ensino Superior, por meio do aprofundamento dos saberes didático-pedagógicos e no desenvolvimento da autonomia e da reflexão sobre a própria prática.

ENSINO DE QUÍMICA: A área compreende o desenvolvimento profissional de professores de Química e Ciências, que atuam na Educação Básica e no Ensino Superior, por meio do aprofundamento dos saberes didático-pedagógicos e no desenvolvimento da autonomia e da reflexão sobre a própria prática.

ANEXO 2

LINHAS DE PESQUISA DO CURSO

ENSINO DE BIOLOGIA:

14

Linha 1: Formação de professores de Ciências, de Biologia, de Educação Ambiental e de Educação em Saúde. Essa linha tem como eixo o favorecimento de estudos relacionados às iniciativas de investigação e reflexões acerca dos diferentes processos de desenvolvimento profissional docente. Reúne os seguintes temas associados aos espaços de formação inicial e continuada de professores: Educação Ambiental, Educação em Saúde, Tecnologias de Informação e Comunicação presenciais e à distância, inclusão e linguagem.

Linha 2: Ensino-aprendizagem e desenvolvimento de recursos didáticos para o Ensino de Ciências, de Biologia, de Educação Ambiental e de Educação em Saúde para espaços formais e não formais de Educação. Investigações e reflexões sobre elementos que compõem o processo de ensino-aprendizagem associados à educação científica e sobre processos de desenvolvimento e utilização de diferentes recursos didáticos. Reúne os seguintes temas: Ensino de Ciências e Ensino de Biologia, Educação Ambiental, Educação em Saúde, Tecnologias de Informação e Comunicação presenciais e à distância, inclusão e linguagem.

ENSINO DE FÍSICA:

Linha 1: Formação de professores de Física. Investigações sobre formação inicial ou continuada de professores de Física/Ciências, para os diferentes níveis de ensino, incluindo programas de aperfeiçoamento de professores, avaliação de práticas pedagógicas e de cursos e programas específicos das Licenciaturas ou magistério.

Linha 2: Ensino e aprendizagem em Física. Estudos que abordam aspectos dos processos de ensino e aprendizagem relativos à construção do conhecimento e à formação

conceitual em Física/Ciências: concepções e perfis conceituais dos estudantes; avaliação, modelos e diagnósticos de aprendizagem; aspectos de linguagem na formação conceitual ou nos discursos de estudantes e professores; construção e avaliação de metodologias e recursos didáticos inovadores, bem como de ambientes mediados por experimentação ou por Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's).

Linha 3: Cultura, Epistemologia e História na área de Ensino de Física. Investigações relativas a aspectos históricos e filosóficos da Ciência e suas possíveis abordagens no Ensino de Física/Ciências, em vistas de suas implicações em diferentes níveis da educação científica; Estudos das relações entre Ciência e cultura, com enfoque na natureza, conteúdo e linguagem de materiais, meios e espaços de divulgação científica (análise de materiais, intervenções e interações em espaços de educação não-formal, como museus e centros de Ciências).

ENSINO DE QUÍMICA:

Linha 1: Formação de professores e processos de ensino e aprendizagem de Química. Nessa linha tem-se como foco a investigação e a compreensão de processos que possibilitem a educação científica em espaços formais e não formais, bem como, a formação inicial e continuada e o desenvolvimento profissional de professores de Química. Nesta perspectiva, são contemplados estudos sobre Interdisciplinaridade, Linguagem e Ensino de Ciências/Química, Formação de Professores de Ciências/Química, Tecnologias de Informação e Comunicação, História da Ciência, Experimentação no Ensino de Química, Ensino de Ciências por Investigação, Abordagem CTSA.

ANEXO 3

CONTEÚDOS DA AVALIAÇÃO ENVOLVENDO CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS E DE ENSINO DE CIÊNCIAS

1. Conteúdos da avaliação de conhecimentos na área de **Biologia**:

a) **Ambiente:** Os sistemas ecológicos: diversidade, estrutura e funcionamento. Fluxo de energia e ciclagem de nutrientes. Relações ecológicas entre os seres vivos. Interações dos humanos com a natureza: manejo, conservação, saúde, desenvolvimento, impactos;

b) **Biodiversidade:** Biomas e Biodiversidade, Ciclo de vida dos seres vivos e suas adaptações em diferentes ambientes, Características fisiológicas e adaptações dos seres vivos nos diferentes ambientes da Terra. Tipos de reprodução e fecundação;

c) **História da vida:** Origem da vida, Teorias evolutivas. Evidências e mecanismos da evolução. Evolução humana. Seleção artificial;

d) **Metabolismo e Hereditariedade:** Estrutura, organização e metabolismo celular. Princípios da hereditariedade. Heredogramas. Biotecnologia;

e) **Corpo Humano e Saúde:** Funções vitais do corpo humano. Reprodução humana, métodos contraceptivos, DST e AIDS.

BIBLIOGRAFIA

PURVES, W.K. et al. Vida: a Ciência da Biologia. Vol I, II e III. 6ª ed. Artmed, Porto Alegre, 2004. (ou qualquer edição mais recente)

ALBERTS, B. et al. Biologia Molecular da Célula. 4a ed. Porto Alegre, Editora Artes Médicas, 2004. (ou qualquer edição mais recente)

BEGON, M. et.al. Ecology. 3ª ed., Blackwell Science, 2007. (ou qualquer edição mais recente)

RIDLEY, M. Evolução. 3ª Ed. Artmed. Porto Alegre. 2006.

2. Conteúdos da avaliação de conhecimentos na área de **Física**:

- a) **Mecânica Clássica:** Cinemática. Leis de Newton da Mecânica. Energia. Oscilador Harmônico. Momento Linear. Momento Angular. Interação Gravitacional;
- b) **Eletromagnetismo:** A lei de Coulomb. Eletrostática. Corrente Elétrica. Magnetostática. Lei de indução de Faraday. Circuitos. Equações de Maxwell;
- c) **Física Térmica:** Estados da Matéria. Mecânica dos Fluidos. Temperatura, Calor e Primeira Lei da Termodinâmica. Propriedade dos Gases. Segunda Lei da Termodinâmica. Teoria Clássica dos Gases;
- d) **Estrutura da Matéria:** Teoria da Relatividade. Quantização. Mecânica Quântica: Fundamentos e aplicações. Átomos, Moléculas e Sólidos. Propriedades Magnéticas e Elétricas dos Materiais. Física Nuclear.

BIBLIOGRAFIA

EISBERG, R.; RESNICK, R. Física Quântica – átomos, moléculas, sólidos, núcleos e partículas. 9ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Campus-Elsevier, 1994. (ou qualquer edição mais recente)

FEYNMAN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. Lições de Física de Feynman. v 1, v. 2 e v. 3. Porto Alegre: Bookman, 2008. (ou qualquer edição mais recente)

GRAF. Física. v. 1 (Mecânica), v. 2 (Física Térmica/Óptica) e v. 3 (Eletromagnetismo). São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2005. (ou qualquer edição mais recente)

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física. 9ª Edição, v. 1, v. 2, v. 3 e v. 4. Rio de Janeiro: LTC, 2012. (ou qualquer edição mais recente)

3. Conteúdos da avaliação de conhecimentos na área de **Química**:

- a) **Reações químicas e estequiometria;**
- b) **Estrutura atômica;**
- c) **Configuração eletrônica dos átomos e periodicidade química;**
- d) **Ligação química, estrutura molecular e forças intermoleculares;**
- e) **Propriedades dos gases;**
- f) **Equilíbrios Físicos e Químicos;**
- g) **Eletroquímica;**
- h) **Cinética química;**
- i) **Hidrocarbonetos alifáticos e grupos funcionais comuns (halogenoalcanos, alcoóis, éteres, fenóis, aldeídos e cetonas, ácidos carboxílicos, ésteres, aminas e amidas);**
- j) **Propriedades e reações de compostos orgânicos.**

BIBLIOGRAFIA

ATKINS, P. e JONES, L. Princípios de Química: Questionando a vida moderna e o meio ambiente 3. Ed., Porto Alegre: Bookman, 2006. (ou qualquer edição mais recente)

BROWN, T.L., LEMAY, H.E., BURSTEN, B.E. Química: a Ciência Central 9. Ed., São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. (ou qualquer edição mais recente)

KOTZ, J.C., TREICHEL, P.M. e WEAVER, G.C. Química Geral e Reações Químicas, vo.1 e vol.2. Tradução 6. Ed. Americana, São Paulo: Cengage Learning, 2009. (ou qualquer edição mais recente).

SOLOMONS, T. W. G; Fryhle, C. B. Química Orgânica, vol. 1 e 2. 9 ed. LTC, 2009. (ou qualquer edição mais recente)

RUSSEL, J.B. Química Geral, vol.1 e 2. Makron Books do Brasil Editora Ltda & Editora McGraw-Hill Ltda, 1994. (ou qualquer edição mais recente)

4. Conteúdos da avaliação envolvendo conhecimentos relacionados ao Ensino de Ciências:

- a) **Atividades Práticas e o Ensino de Ciências;**
- b) **Alfabetização científica;**
- c) **Ensino e aprendizagem de conceitos científicos;**
- d) **As teorias do desenvolvimento e suas implicações nas bases epistemológicas das teorias da aprendizagem;**
- e) **Neurociências e Educação: Bases neurocientíficas do processo Ensino e aprendizagem, transtornos e dificuldades de aprendizagem e Educação Inclusiva;**
- f) **Ensino Investigativo no Ensino de Ciências;**
- g) **Linguagem, leitura e escrita no Ensino de Ciências.**

BIBLIOGRAFIA

ALMEIDA, Maria Jose Pereira Monteiro de. *Discursos da Ciência e da Escola: Ideologia e Leituras Possíveis*. Campinas: Mercado de Letras, 2004.

AZEVEDO, Maria Cristina P. Stella. Ensino por investigação: problematizando as atividades em sala de aula. In. CARVALHO, Ana Maria Pessoa de. *Ensino de Ciências: unindo a pesquisa e a prática*. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

BORGES, Antônio Tarciso. Novos rumos para o laboratório escolar de ciências. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, v.21, edição especial, 2004.p.9-30 (disponível em <https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/6607/6099>).

CALMETTES, Bernard. Démarche d'investigation en Physique. *SPIRALE – Revue de Recherches en Éducation* – 2009 N° 43 (139-148).

CARVALHO, Ana Maria Pessoa de. *Ensino de Ciências por investigação: Condições para implementação em sala de aula*. – São Paulo: Cengage Learning, 2013.

CARVALHO, Ana Maria Pessoa de. *Ensino de Física*. São Paulo: Cengage Learning, 2010. – Coleção ideias em ação.

CARVALHO, Ana Maria Pessoa de. *Termodinâmica: Um ensino por investigação*. São Paulo: FEUSP, 1999.

CARVALHO, Ana Maria Pessoa de; GIL-PÉREZ, D. *Formação de professores de Ciências: Tendências e inovações*. –10. ed. – São Paulo: Cortez, 2011.

COSENZA, R. M; GUERRA, L.B. Neurociência e Educação: como o cérebro aprende. Porto Alegre: Artmed, 2011.

DEMO, Pedro. *Educar pela pesquisa*. Campinas: Editora autores associados, 1998.

FREIRE, P. *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996. (ou qualquer edição mais recente).

MACHADO, Andréa Horta. Aula de Química – discurso de conhecimento. Ijuí: Editora UNIJUÍ, 2ª Edição, 2004.

MORTIMER, Eduardo Fleury. Construtivismo, Mudança Conceitual e Ensino de Ciências: para onde vamos? Construtivismo, Mudança Conceitual e Ensino de Ciências: para onde vamos? *Investigações em Ensino de Ciências*, v.1, n.1, p.20-39, 1996. (disponível em <https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/645>).

_____. Linguagem e formação de conceitos no ensino de ciências. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2000.

SASSERON, Lucia Helena. Alfabetização científica e documentos oficiais brasileiros: Um diálogo na estrutura do ensino de Física. In *Ensino de Física*. São Paulo: Cengage Learning, 2010. – Coleção ideias em ação.

SASSERON, Lucia Helena; CARVALHO, Ana Maria Pessoa de. Alfabetização científica: uma revisão bibliográfica. *Investigações em Ensino de Ciências – V16(1)*, pp. 59-77, 2011. (disponível em: <https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/645>).

VASCONCELOS, C; PRAIA, J. F.; ALMEIDA, L S.. Teorias de aprendizagem e o Ensino/aprendizagem das ciências: da instrução à aprendizagem. *Psicol. Esc. Educ.* (Impr.) Campinas, v. 7, n. 1, Junho de 2003. (disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-85572003000100002).

WENNING, Carl J. Levels of inquiry: using inquiry spectrum learning sequences to teach Science. *Journal of Physics Teacher Education Online*. 5(4), Summer, p. 11-19, 2010.

WENNING, Carl J. Experimental inquiry in introductory physics courses. *Journal of Physics Teacher Education Online*. v. 6, n. 2, p. 2-8, 2011a.

WENNING, Carl J. The levels of inquiry model of Science teaching. *Journal of Physics Teacher Education Online*. 6(2), Summer, p. 2-9, 2011b.

ZÔMPERO, Andrea Freitas; LABURÚ, Carlos Eduardo. Atividades investigativas no Ensino de Ciências: Aspectos históricos e diferentes abordagens. Publicado em: 27 ago. 2011. (disponível em <http://www.scielo.br/pdf/epec/v13n3/1983-2117-epec-13-03-00067.pdf>)

ANEXO 4

ORIENTAÇÕES PARA PREENCHIMENTO E PAGAMENTO DA GRU

Para efetuar o pagamento da taxa de inscrição, siga os passos abaixo:

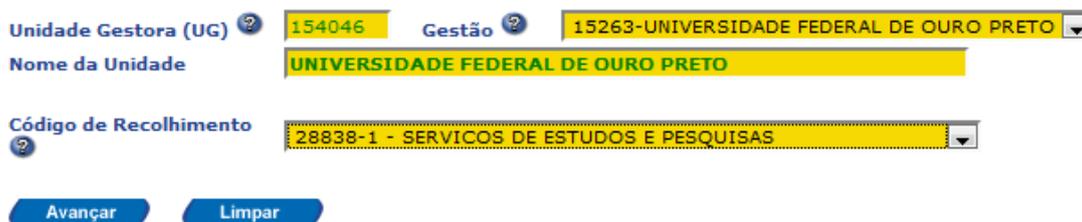
- Acesse a página do Tesouro Nacional.

https://consulta.tesouro.fazenda.gov.br/gru/gru_simples.asp#ug

- Preencha os campos com bastante atenção:
 - Unidade Gestora - UG: 154046
 - Gestão: 15263
 - Recolhimento - Código: 28838-1

21

OBS⁶: *preencha os campos em amarelo no final da página com esses códigos. O nome da instituição aparece automaticamente, assim que completar o primeiro campo e passar para o próximo. O mesmo acontece com 'descrição do recolhimento'.*



Unidade Gestora (UG) Gestão

Nome da Unidade

Código de Recolhimento

- Clique em 'avançar'.
- Preencha o 'Número de Referência': 445566
- Preencha em 'Competência' com o número: 09/2021

GUIA DE RECOLHIMENTO DA UNIÃO GRU SIMPLES - IMPRESSÃO

Unidade Favorecida
Código 154046
Gestão 15263
Nome da Unidade UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
Recolhimento
Código 28838-1 - SERVICOS DE ESTUDOS E PESQUISAS

Somente os campos acompanhados por (*) são de preenchimento obrigatório.

Número de Referência (*) CAMPO OBRIGATÓRIO

Competência (mm/aaaa)

Vencimento (dd/mm/aaaa) **Até a data limite de 27 de setembro de 2021**

CNPJ ou CPF do Contribuinte
 (*) CAMPO OBRIGATÓRIO

Nome do Contribuinte / Recolhedor
 (*) CAMPO OBRIGATÓRIO

(=) Valor Principal (*) CAMPO OBRIGATÓRIO R\$ 30,00

(-) Descontos/Abatimentos

(-) Outras Deduções

(+) Mora/Multa

(+) Juros/Encargos

(+) Outros Acréscimos

(=) Valor Total (*) CAMPO OBRIGATÓRIO R\$ 30,00

Selecione uma opção de geração:

Não preencher!!

- Emita a GRU, imprima o documento e pague na rede bancária.

Pagamento exclusivo no Banco do Brasil S.A.