

## EDITAL Nº 01 DE SELEÇÃO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS DA UFOP PARA INGRESSO EM 2025

1

A Coordenação do PPG em Ensino de Ciências, da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), comunica o lançamento do primeiro processo seletivo para ingresso no Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências – **nível mestrado profissional (MPEC)**, com o início das aulas previsto para março de 2025, podendo ser alterado a critério do Conselho Universitário da Universidade Federal de Ouro Preto. **Este curso é gratuito e de caráter presencial, 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

As inscrições estarão abertas a partir de **29 de julho de 2024 até às 23h59m do dia 09 de setembro de 2024**, exclusivamente pela internet, **por meio do Sistema de Gestão dos Processos Seletivos da Pós-graduação** desta Universidade, disponível em <https://app.ufop.br/pspg/>.

**Neste sistema eletrônico, deverá ser anexada a documentação descrita no item IV deste edital.** Ao efetuar a inscrição, o candidato receberá uma mensagem de confirmação no e-mail informado no cadastro e também poderá acompanhar a situação de sua inscrição por meio de *login* no sistema. **Não serão aceitas inscrições fora do**

**prazo ou com documentação incompleta. O PPG não se responsabiliza por inscrição não realizada no prazo estipulado devido a fatores de ordem técnica-operacional ou qualquer outro fator que impeça a efetivação da inscrição.**

Durante o período de inscrições, o candidato poderá efetuar o cancelamento da inscrição e o registro de uma nova para alteração dos dados informados e documentos anexados. **Após o término deste período, não será possível efetuar alterações. A responsabilidade pelo cadastro é inteiramente do candidato, portanto, revise os dados antes de finalizar a inscrição.**

**Não haverá, sob qualquer pretexto, inscrição provisória, condicional ou extemporânea, assim como por qualquer outro meio que não seja o Sistema informado acima. Não será recebida, sob qualquer hipótese, documentação avulsa.**

Serão homologadas as inscrições que atenderem a todas as exigências documentais estabelecidas no item IV do presente edital. Somente os candidatos cujas inscrições forem homologadas poderão participar das etapas avaliativas do processo seletivo objeto deste edital.

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 aos servidores Técnicos Administrativos em Educação (TAE) desta Universidade, em atendimento à Resolução CEPE Nº 4.350, de 18 de março de 2011, e 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. Caso o candidato servidor técnico-administrativo seja aprovado no processo seletivo, sua matrícula dependerá do aval da Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas (PROGEP) desta Universidade, que atestará a condição de beneficiário desta política.

- *Ficam reservadas 02 (duas) vagas para negros (pretos e pardos) ou indígenas e 02 (duas) vagas para candidatos com deficiência, em atendimento à Resolução CEPE Nº 7.507, de 23 de agosto de 2018, que estabelece as normas para aplicação das políticas de ações afirmativas.*

- 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 com grau acadêmico obtido no exterior:** Em atendimento à Resolução CEPE Nº 8.039, de 18 de novembro de 2020, para ser admitido como estudante regular, o candidato estrangeiro ou com grau acadêmico obtido no exterior 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<sup>OBS1</sup>:**

*OBS<sup>1</sup>: 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 e no PSPG/UFOP, a partir do dia 11/09/2024, 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 13/09/2024.*

Preenchimento do formulário de inscrição no Sistema de Gestão dos Processos Seletivos da Pós-graduação (PSPG) da UFOP (<https://app.ufop.br/pspg>), com os seguintes documentos:

1. 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, a ser informado na convocação;

2. Cópia do histórico escolar da graduação;
3. *Curriculum* em formato *Lattes* (escolher modelo “completo”);
4. Comprovante/certidão que evidencie estar em dia com suas obrigações eleitorais – emissão em: [www.tse.jus.br/servicos-eleitorais/certidoes/certidao-de-quitacao-eleitoral](http://www.tse.jus.br/servicos-eleitorais/certidoes/certidao-de-quitacao-eleitoral);
5. Para os candidatos do sexo masculino, comprovante que evidencie estar quite com suas obrigações militares;
6. Cópia do RG (com foto recente);
7. **Cópia do CPF;**
8. Documentação comprobatória do currículo anexado e documento(s) oficial(is)<sup>OBS2</sup> comprovando que o candidato possui experiência docente, que será utilizado para fins de classificação dos candidatos. Só serão pontuados os itens com comprovação documental. Documentos enviados posteriormente não serão considerados;  
*OBS<sup>2</sup>: Serão aceitas cópias da carteira de trabalho, certidão de contagem de tempo e/ou declarações institucionais, como, por exemplo, de participação em PIBID;*
9. Proposta de anteprojeto de pesquisa<sup>OBS3</sup> e submissão em versão PDF (ver detalhes abaixo), contendo: a) Capa com a 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 (temas previstos no **Anexo 3** ou outros que deseja estudar, com justificativa para o estudo. Importante fundamentar os seus argumentos na Literatura em Ensino de Ciências). A temática (**Anexo 3**); 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;  
*OBS<sup>3</sup>: 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. Nessa etapa e em qualquer outra do processo seletivo, o candidato que, de alguma forma, identificar-se será automaticamente desclassificado.*
10. **Cópia do comprovante de pagamento da taxa de inscrição, no valor de R\$ 30,00 (trinta reais). Para preenchimento e impressão da Guia de Recolhimento da União (GRU), ver orientações disponíveis no Anexo 4. Em hipótese alguma haverá ressarcimento do valor investido. Para possível isenção desta taxa, ver item 15.**

11. O candidato que optar por participar de alguma das políticas de ações afirmativas previstas na Portaria PROPPi 002/2022 e disponíveis nos itens 12, 13 e 14 abaixo, declara estar ciente das normas que regem tal política na UFOP, conforme Portarias PROPPi/UFOP 003/2022 e 027/2019, disponíveis no *link*: <https://propp.ufop.br/acoes-afirmativas>;

12. Para as vagas reservadas aos candidatos negros: formulário de autodeclaração étnico-racial, conforme modelo disponibilizado pela Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação (PROPPi/UFOP) no *link*: <https://propp.ufop.br/acoes-afirmativas>. Conforme Portaria PROPPi 003/2022, a verificação da autodeclaração será realizada por meio de imagens. A Comissão de Seleção poderá solicitar aos candidatos aprovados em vagas reservadas para negros (pretos e pardos), além do formulário de autodeclaração étnico-racial preenchido e assinado, o envio dos seguintes materiais: a) fotografia 3x4 e/ou fotografia recente (digitalizada em formato .jpg); b) documento de identidade com foto (cópia digitalizada em formato .jpg); c) vídeo individual gravado pelo candidato;

13. Para as vagas reservadas aos candidatos indígenas: formulário de autodeclaração étnico-racial, conforme modelo disponibilizado pela Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação (PROPPi/UFOP) no *link*: <https://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;

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

***OBS4: O candidato que necessitar de tempo adicional para a realização da prova em função de necessidades educacionais específicas, deverá 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.***

15. 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 e/ou; II - For membro de família de baixa renda, nos termos do Decreto nº 6.135, de 26 de junho de 2007.

O candidato interessado em obter a isenção da taxa de inscrição deverá realizar sua inscrição no sistema até **02/09/2024** e também, até esta data, **encaminhar por e-mail** ([mpec@ufop.edu.br](mailto:mpec@ufop.edu.br)), **a declaração para isenção** (modelo disponível na página do Programa - <https://mpec.ufop.br/novas-turmas>), 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.

A relação preliminar de candidatos que tiveram seus requerimentos deferidos será divulgada na página do Programa, até o dia **06/09/2024**, e será responsabilidade do candidato inteirar-se do resultado do pedido de isenção. O candidato que tiver seu requerimento de isenção da taxa de inscrição indeferido e, mesmo assim, decidir participar do processo seletivo, deverá cancelar a inscrição inicial e proceder o registro de uma nova, porém, desta vez, emitindo e realizando o pagamento da GRU, até o dia **09/09/2024**, e anexando novamente toda a documentação no Sistema de Gestão dos Processos Seletivos da Pós-graduação.

A(O) candidata(o) que necessitar de tempo adicional para a realização da prova em função de aleitamento, deverá solicitá-lo no formulário de inscrição ou por e-mail. Nos termos da Lei nº 13.872, de 17 de setembro de 2019, em caso de aleitamento será assegurado o direito à(o) candidata(o) de pausa para amamentação a cada duas horas, por até 30 minutos por filho com idade de até seis meses. Deverá ser apresentada a certidão de nascimento da criança no dia da prova. A criança não poderá permanecer no recinto onde a(o) candidata(o) realiza a prova, exceto no momento do aleitamento. O tempo despendido na amamentação será compensado durante a realização da prova, em igual período.

## V. PROCESSO DE SELEÇÃO

O processo seletivo para ingresso no mestrado será realizado em três etapas, as quais incluem a efetivação da matrícula, que se constitui como terceira e última etapa. A primeira etapa será realizada presencialmente, enquanto, a segunda, em formato remoto. O não comparecimento do candidato, a qualquer uma das etapas, 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 ou quaisquer problemas técnicos, que possam ocorrer nas entrevistas 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 três 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, por e-mail ([mpec@ufop.edu.br](mailto:mpec@ufop.edu.br)), quanto a qualquer um deles, incluindo o secretário, até o final do período de inscrições, isto é, **dia 09 de setembro de 2024**. 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: Avaliações escritas (60 PONTOS)

Essa etapa do processo seletivo possui caráter classificatório e eliminatório, sendo o aproveitamento mínimo exigido de 60% na média das duas avaliações:

- Avaliação de conhecimentos específicos na respectiva área do conhecimento (25 pontos) para a qual o candidato se inscreveu e;
- Avaliação de conhecimentos envolvendo o Ensino de Ciências e a capacidade de interpretação de textos de literatura técnica ou científica em língua inglesa (35 pontos).

Nessa etapa ou em qualquer outra etapa do processo seletivo, todas as questões deverão ser respondidas em português e os candidatos serão identificados pelo número de inscrição. O candidato que assinar ou, de alguma forma, identificar-se em alguma das duas avaliações será automaticamente desclassificado. **Apenas a lista de presença deverá ser assinada pelos candidatos.**

As avaliações escritas acontecerão no dia **20 de setembro de 2024**, nas dependências do Instituto de Ciências Exatas e Biológicas (ICEB) da UFOP, em sala a ser divulgada na página do Programa ([www.mpec.ufop.br](http://www.mpec.ufop.br)), em tempo hábil:

- No dia **20/09/2024**, sexta-feira, no período matutino – das 09 às 12 horas – os candidatos realizarão a avaliação que envolve conhecimentos específicos. Assim, os candidatos que se inscreverem para a área de concentração Ensino de Biologia farão avaliação de conhecimento específico em Biologia; os candidatos que se inscreverem para a área de concentração Ensino de Física farão avaliação de conhecimento específico em Física; e os candidatos que se inscreverem para a área de concentração Ensino de Química farão avaliação de conhecimento específico em Química;



- No dia **20/09/2024**, sexta-feira, no período vespertino – das 14 às 17 horas – os candidatos realizarão a avaliação de conhecimentos envolvendo o Ensino de Ciências e a capacidade do candidato para interpretação de textos de literatura técnica e/ou científica, em língua inglesa<sup>OBS5</sup>. Será permitido o uso de 1 (um) dicionário impresso (inglês-inglês ou inglês-português).

Em nenhuma das avaliações será permitida consulta a qualquer tipo de material bibliográfico ou anotações, tampouco o uso de calculadora, computador ou outro equipamento. Lápis, caneta, borracha e régua, no entanto, são imprescindíveis. As questões de ambas as avaliações escritas serão de natureza dissertativa (aberta), e versarão sobre os conteúdos descritos no **Anexo 5**. Estas procurarão avaliar os conhecimentos relativos aos conteúdos específicos e acerca do Ensino de Ciências enquanto campo do saber, bem como sua habilidade em 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 para as avaliações (**Anexo 5**).

*OBS5: Aos candidatos estrangeiros, indígenas ou surdos poderá ser admitida a proficiência em língua portuguesa como língua estrangeira, nos termos da alínea "d", inciso 7.2 da Resolução CEPE 8.039, em nível intermediário, no mínimo.*

## **Resultado da Primeira Etapa**

A divulgação das chaves de respostas das duas avaliações e o resultado preliminar da primeira etapa do processo de seleção ocorrerá no dia **27 de setembro de 2024**, na página do Programa ([www.mpec.ufop.br](http://www.mpec.ufop.br)), pelo número de inscrição do candidato e em ordem crescente de classificação. A homologação do resultado (lista definitiva) será divulgada a partir do dia **01 de outubro de 2024**, após avaliação de eventuais recursos interpostos.

## **2. SEGUNDA ETAPA: Análise de documentos e entrevista (40 PONTOS)**

Essa etapa do processo seletivo possui caráter classificatório e eliminatório, sendo o aproveitamento mínimo exigido de 60%. Essa fase será realizada entre os dias **07 e 11 de outubro de 2024** com agendamento predeterminado e divulgado na página do Programa. Nesse momento, conforme barema de avaliação disponível no **Anexo 6**, os avaliadores se utilizarão dos seguintes instrumentos:

1. Análise do anteprojeto;
2. Análise do Curriculum em formato *Lattes* (completo) documentado;
3. Entrevista com os candidatos, a ser realizada nos dias **07 a 11 de outubro de 2024, em formato remoto, via Google Meet**, em cronograma, horários e locais a serem divulgados em tempo hábil na página do Programa ([www.mpec.ufop.br](http://www.mpec.ufop.br)).

Como forma de assegurar a transparência do processo seletivo, nesta etapa 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.

10

## VI. RESULTADO FINAL

O resultado final será divulgado a partir do dia **15 de outubro de 2024**, na página do Programa ([www.mpec.ufop.br](http://www.mpec.ufop.br)) e na área do candidatado no Sistema de Processos Seletivos da Pós-graduação (<https://app.ufop.br/pspg/>), pelo número de inscrição dos aprovados e em ordem crescente de classificação.

Conforme Resolução CEPE Nº 7.507, de 23 de agosto de 2018, em caso de empate, a classificação final obedecerá aos 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.

## VII. RECURSOS

Os recursos poderão ser interpostos no Sistema de Gestão dos Processos Seletivos da Pós-graduação desta Universidade, disponível em <https://app.ufop.br/pspg/>, somente sob estrita arguição de ilegalidade ou de ocorrência de erro material, e apresentado com justificativa fundamentada e impessoal, conforme os seguintes prazos:

- **de 24 horas** após a divulgação das inscrições indeferidas e do resultado de cada etapa do processo e;
- **de 72 horas** após a divulgação do resultado final preliminar.

## VIII. CRONOGRAMA <sup>OBS6</sup>

ATIVIDADE	PERÍODO	LOCAL E HORÁRIO
Inscrições	De 29 de julho a 09 de setembro de 2024	Sistema de Gestão dos Processos Seletivos da Pós-graduação: <a href="https://app.ufop.br/pspg/">https://app.ufop.br/pspg/</a>
Impedimento para composição das bancas	Até 09 de setembro de 2024	E-mail: <a href="mailto:mpec@ufop.edu.br">mpec@ufop.edu.br</a>
Lista preliminar das inscrições deferidas	A partir do dia 11 de setembro de 2024	Página do Programa
Homologação dos recursos (lista definitiva)	A partir do dia 13 de setembro de 2024	Página do Programa
Seleção da Primeira Etapa de Avaliação em conhecimentos específicos	Dia 20 de setembro de 2024	ICEB - sala a ser divulgada Horário: das 09 às 12 horas Obs: a tolerância será de até quinze minutos de atraso, após esse prazo o candidato não será aceito para realizar a avaliação
Seleção da Primeira Etapa de Avaliação em Ensino de Ciências e capacidade de interpretação de textos em língua Inglesa	Dia 20 de setembro de 2024	ICEB - sala a ser divulgada Horário: das 14 às 17 horas Obs: a tolerância será de até quinze minutos de atraso, após esse prazo o candidato não será aceito para realizar a avaliação
Divulgação do resultado preliminar da Primeira Etapa	Dia 27 de setembro de 2024	Página do Programa
Homologação dos recursos da Primeira Etapa (lista definitiva)	A partir do dia 01 de outubro de 2024	Página do Programa
Seleção da Segunda Etapa de Avaliação	07 a 11 de outubro de 2024	<b>Remoto.</b> Entrevistas em horário e <i>link</i> a serem divulgados em tempo hábil na página do Programa.
Divulgação do resultado final preliminar	A partir de 15 de outubro de 2024	Página do Programa e área do candidato no Sistema de Processos Seletivos da Pós-graduação: <a href="https://app.ufop.br/pspg/">https://app.ufop.br/pspg/</a>
Homologação do resultado final (lista definitiva)	A partir das 72h após a "Divulgação do resultado final preliminar"	Página do Programa e área do candidato no Sistema de Processos Seletivos da Pós-graduação: <a href="https://app.ufop.br/pspg/">https://app.ufop.br/pspg/</a>
Efetivação da matrícula*	Fevereiro de 2025	Remoto. Informações e horários a serem divulgados em tempo hábil na página do Programa.
Início das atividades e Aula Magna	<b>Previsão</b> para março de 2025	Presencial. Informações e horário serão divulgados aos candidatos aprovados, em tempo hábil.

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

**OBS<sup>6</sup>:** 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](http://www.mpec.ufop.br)).

## IX. 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>

12

## 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/MG, 31 de julho de 2024.



**Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> LUCIANA HOFFERT CASTRO CRUZ**

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

#### **Linha 1: Formação de professores no Ensino de Ciências.**

Investigações e reflexões acerca da formação inicial ou continuada de professores de Ciências, para os diferentes níveis de ensino, incluindo programas de aperfeiçoamento e desenvolvimento profissional docente, avaliação de práticas pedagógicas e de cursos/programas específicos das Licenciaturas ou magistério.

14

#### **Linha 2: Processos de ensino e aprendizagem e desenvolvimento de recursos didáticos para o Ensino de Ciências.**

Investigações e reflexões relativas aos elementos que compõem os processos de ensino-aprendizagem, associados ao desenvolvimento e à construção do conhecimento e da educação científica, por meio da utilização de diferentes recursos didáticos, tanto em espaços formais bem como em não formais.

#### **Linha 3: Cultura, Epistemologia e História no Ensino de Ciências.**

Investigações e reflexões relacionadas aos aspectos históricos e filosóficos da Ciência e suas possíveis abordagens no Ensino de Ciências, em vistas de suas implicações em diferentes níveis da educação científica.

## ANEXO 3

### TEMÁTICAS

- Aprendizagem e as infâncias, protagonismo discente e educação não adultocêntrica;
- Abordagem CTSA;
- Currículo de Ciências/Biologia;
- Educação: afetivo-sexual, ambiental, em espaços não escolares, em saúde, inclusiva ou nas relações étnico-raciais no ensino de Ciências;
- Educação e mineração: rompimento da barragem de Fundão e revitalização da Bacia do Rio Doce;
- Ensino por investigação;
- Estudo de sistemas elétricos para confecção de brinquedos didáticos;
- Experimentação no ensino de Ciências;
- Formação de professores de Ciências/Biologia/Química para a educação básica e o ensino superior;
- História da Ciência aplicada ao ensino;
- Histórias de vida de professores de Ciências/Biologia/Química;
- História do ensino de Ciências/Biologia;
- Instrumentação eletrônica no ensino de Ciências;
- Microscopia alternativa, modelos didáticos bidimensionais e tridimensionais, gamificação e produção audiovisual no ensino de Ciências/Biologia;
- Neurociências aplicadas ao ensino regular e à educação inclusiva, com ênfase no Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) e *bullying*;
- Políticas e reformas educacionais no contexto das ciências da natureza;
- Produção de materiais didáticos para o ensino de Ciências;
- Promoção do letramento científico e digital em ambiente formal e informal de ensino de Ciências;
- Questões socialmente controversas no ensino de Ciências/Biologia;
- Questões sociocientíficas e interações discursivas no ensino de Ciências;
- Saberes tradicionais, populares e o ensino de Ciências.

## 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://pagtesouro.tesouro.gov.br/portal-gru/#/emissao-gru>
  
- Preencha os campos com bastante atenção:
  - Unidade Gestora Arrecadadora: **154046**
    - UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
  - Código de Recolhimento: **28838-1**
    - SERVIÇOS DE ESTUDOS E PESQUISAS

16



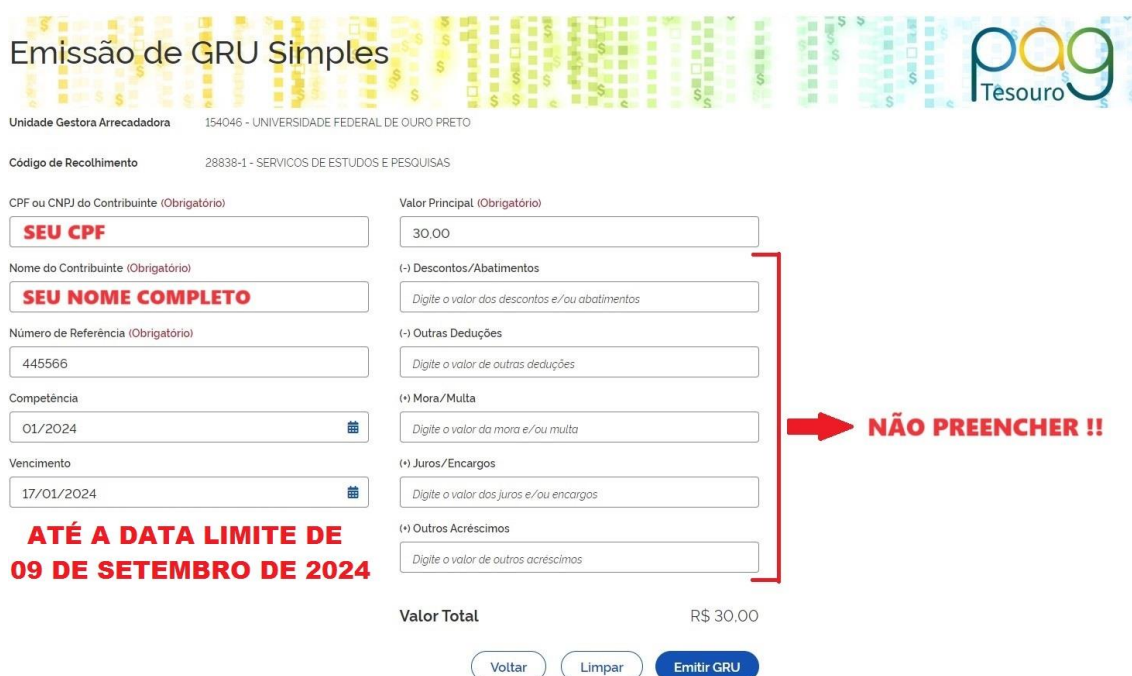
The screenshot shows the 'Emissão de GRU' page on the gov.br portal. It features a search bar for 'Unidade Gestora Arrecadadora' with the value '154046 - UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO' and a search bar for 'Código de Recolhimento' with the value '28838-1 - SERVIÇOS DE ESTUDOS E PESQUISAS'. Below the search bars are three buttons: 'Voltar', 'Limpar', and 'Avançar'.

- Clique em "Avançar".



- Preencha os campos:
  - CPF do Contribuinte
  - Nome completo do Contribuinte
  - Número de Referência: **445566**
  - Competência: **01/2025**
  - Vencimento: **09/09/2024**
  - Valor principal: **30,00**

17



**Emissão de GRU Simples**

Unidade Gestora Arrecadadora 154046 - UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO

Código de Recolhimento 28838-1 - SERVIÇOS DE ESTUDOS E PESQUISAS

CPF ou CNPJ do Contribuinte (Obrigatório)  
**SEU CPF**

Nome do Contribuinte (Obrigatório)  
**SEU NOME COMPLETO**

Número de Referência (Obrigatório)  
445566

Competência  
01/2024

Vencimento  
17/01/2024

**ATÉ A DATA LIMITE DE  
09 DE SETEMBRO DE 2024**

Valor Principal (Obrigatório)  
30.00

(-) Descontos/Abatimentos  
Digite o valor dos descontos e/ou abatimentos

(-) Outras Deduções  
Digite o valor de outras deduções

(\*) Mora/Multa  
Digite o valor da mora e/ou multa

(\*) Juros/Encargos  
Digite o valor dos juros e/ou encargos

(\*) Outros Acréscimos  
Digite o valor de outros acréscimos

**NÃO PREENCHER !!**

Valor Total R\$ 30,00

Voltar Limpar Emitir GRU

- Clique em "**Emitir GRU**", imprima o documento e pague na rede bancária.  
**Pagamento exclusivo no Banco do Brasil S.A.**

## ANEXO 5

### 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](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 6

### BAREMA DE AVALIAÇÃO PARA SEGUNDA ETAPA

23

<b>ANTEPROJETO</b>		
<b>Critério de Avaliação</b>	<b>Máximo de pontos</b>	<b>Pontos obtidos</b>
O anteprojeto atende às normas do edital?	20,00	
A temática está justificada e fundamentada com a literatura da área?	20,00	
A temática está em concordância com alguma linha de pesquisa do Programa?	20,00	
O produto educacional foi descrito?	20,00	
A questão de pesquisa é coerente com a temática proposta pelo candidato?	20,00	
<b>SUB-TOTAL</b>	<b>100,00</b>	

<b>CURRICULUM LATTES E ENTREVISTA</b>		
<b>Critério de Avaliação</b>	<b>Máximo de pontos</b>	<b>Pontos obtidos</b>
Atuação acadêmica: monitorias, iniciações científicas, PIBID, extensão, publicações, participações em eventos, etc. (6,00 pontos por cada atividade. Máximo de 5 atividades).	30,00	
Efetivo exercício profissional aferido pelo tempo de docência (3,00 pontos por cada semestre de docência. Máximo de 5 anos).	30,00	
Capacidade de comunicação oral	20,00	
Defesa da proposta de projeto.	70,00	
Disponibilidade para cursar o mestrado.	30,00	
<b>SUB-TOTAL</b>	<b>180,00</b>	

<b>TOTAL DA 2ª ETAPA (N)*</b>	<b>Máximo de pontos</b>	<b>Pontos obtidos</b>
<b>TOTAL (N<sub>o</sub>)**</b>	<b>280,00</b>	
<b><math>N = ((N_o \times 40,00)/280,00)</math></b>	<b>40,00</b>	

\* N = Nota da segunda etapa

\*\* N<sub>o</sub> = Somatório das notas: anteprojeto + entrevista + Curriculum Lattes