

**CHAMADA INTERNA 01/2023 – SELEÇÃO PARA INGRESSO NO MESTRADO EM
INSTRUMENTAÇÃO, CONTROLE E AUTOMAÇÃO DA UFOP/ITV – 2024**

A Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Instrumentação, Controle e Automação de Processos de Mineração da Universidade Federal de Ouro Preto e do Instituto Tecnológico Vale – PROFICAM –UFOP/ITV, tendo em vista a decisão do Colegiado de Pós-Graduação, aprovada no dia **21 de novembro de 2023**, comunica a abertura de processo seletivo para ingresso no Curso de Mestrado Profissional em Instrumentação, Controle e Automação de Processos de Mineração, turma do **primeiro semestre letivo de 2024**. O processo de seleção será regido pelas normas descritas a seguir, pela Resolução CEPE 7.507, Portaria PROPPI 02/2022, gerenciado pela Fundação de Amparo e Desenvolvimento da Pesquisa – FADESP e sua prova aplicada pela Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa – FUNDEP.

1. Das Inscrições. As inscrições serão realizadas somente pela Internet. O candidato deverá acessar o endereço eletrônico: portalfadesp.org.br, das 9h00 do dia 23 de novembro de 2023 às 17h00 do dia 09 de janeiro de 2024, no link correspondente à “Chamada Interna 01/2023 - **SELEÇÃO PARA INGRESSO NO MESTRADO EM INSTRUMENTAÇÃO, CONTROLE E AUTOMAÇÃO DA UFOP/ITV – 2024**”. Mais informações podem ser obtidas pelo e-mail (concursos@fadesp.org.br).

2. Dos Requisitos para Inscrição. Para se inscrever o candidato **obrigatoriamente** deverá:

- 2.1. Preencher o formulário de inscrição online disponível no endereço eletrônico: portalfadesp.org.br;
- 2.2. Pagar uma **taxa de inscrição** no valor de R\$ 95,00 (noventa e cinco reais), por meio de boleto bancário gerado no momento da inscrição.
- 2.3. Anexar para envio online, os seguintes documentos:
 - 2.3.0. **Cópias** da Cédula de Identidade e de documento comprobatório de inscrição no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF);
 - 2.3.1. **Cópia** de documento comprobatório de estar em dia com as obrigações militares, no caso de o candidato ser do sexo masculino e ter idade inferior a 45 anos. Não serão aceitos Nada Consta ou Certidão de Antecedentes Criminais;
 - 2.3.2. **Cópia** do comprovante de votação na última eleição ou do atestado que comprove estar o candidato em dia com as obrigações eleitorais;
 - 2.3.3. **Cópia** do Diploma de Graduação. O candidato pode, ainda, apresentar documento que comprove estar em condições de concluir o curso de graduação até o dia 04/03/2024. Para essa opção, o candidato deverá apresentar o comprovante de conclusão no ato da pré-matrícula, com data a ser divulgada no site do PROFICAM;
 - 2.3.4. **Cópia** do Histórico Escolar de Graduação;
 - 2.3.5. *Curriculum Vitae* no formato Lattes (<https://lattes.cnpq.br/>), contendo o endereço inequívoco de acesso ao currículo e o número de identificação do currículo na plataforma Lattes, juntamente com as **cópias** das comprovações documentais de cada item do currículo, organizadas de acordo com a ordem de apresentação no currículo;
 - 2.3.6. Para candidatos estrangeiros é exigido a documentação complementar:
 - 2.3.6.0. **Cópia** do passaporte em substituição aos itens 2.3.0, 2.3.1, 2.3.2;
 - 2.3.6.1. **As cópias** do diploma e do histórico escolar deverão estar devidamente apostilados se oriundos de país signatário da Convenção de Haia, ou autenticados por autoridade consular competente, no caso de país não signatário;
 - 2.3.6.2. **Cópia** de autodeclaração de proficiência da língua portuguesa apenas para candidatos

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
ESCOLA DE MINAS

Programa de Pós-Graduação em Instrumentação, Controle e Automação
de Processos de Mineração – PROFICAM

Convênio Universidade Federal de Ouro Preto/ Associação Instituto Tecnológico Vale – UFOP/ITV

estrangeiros oriundos de países que não têm a língua portuguesa como oficial. O conteúdo da autodeclaração deve ser de autoria do candidato;

- 2.3.7. Declaração de seus superiores hierárquicos, conforme norma de Recursos Humanos da Vale (NFN 0012 - Gerir Treinamento - Pós-Graduação), liberando o candidato para a execução do mestrado e manifestando interesse da empresa no treinamento a ser recebido pelo candidato. O modelo da declaração está disponível no site do ITV.

Não é permitido ao candidato acrescentar nenhum documento ao sistema de inscrição online, após concluir a inscrição. Nos casos em que sejam efetuadas mais de uma inscrição por um mesmo candidato, será considerada, para fins de homologação, a última realizada com taxa de inscrição paga.

Com exceção dos documentos do item 2.3.5, as cópias dos documentos enviados pelo sistema online devem ser entregues, conforme instruções disponíveis no item 14, matrícula, desta chamada.

O candidato que não atender aos requisitos para inscrição estará automaticamente eliminado do processo seletivo.

No ato da inscrição o candidato fica ciente de que qualquer declaração falsa implicará na sua eliminação do processo de seleção.

Os candidatos que necessitarem 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. Nos termos da Lei nº 13.872, de 17 de setembro de 2019, em caso de aleitamento, deverá ser apresentada a certidão de nascimento da criança.

- 3. Da Homologação das Inscrições.** As inscrições serão analisadas por uma comissão designada pela FADESP a partir da documentação online apresentada pelos candidatos. O resultado da homologação das inscrições será divulgado no endereço portalfadesp.org.br, identificando o candidato apenas pelo número de inscrição, na data descrita no Cronograma deste edital.

Em caso de indeferimento, o candidato terá um prazo de 24 horas, contados a partir da data de divulgação, para recorrer dessa decisão. O resultado dos recursos será publicado em até 48 horas após o término do período de interposição, identificando o candidato apenas pelo número de inscrição.

4. Das Categorias.

4.1 Categoria VALE: Empregados da Vale.

4.2 Categoria ITV: Empregados do ITV. Esta vaga, por ser adicional e específica, não poderá migrar para a outra categoria e os candidatos optantes concorrem apenas entre si.

- 5. Das Bolsas.** Para os candidatos com vínculo empregatício na Vale ou ITV, não serão disponibilizadas bolsas de ensino ou pesquisa.

- 6. Das Vagas.** Serão oferecidas 20 (vinte) vagas e 2 (duas) vagas adicionais para empregados do ITV, conforme Tabela 01.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
ESCOLA DE MINAS
Programa de Pós-Graduação em Instrumentação, Controle e Automação
de Processos de Mineração – PROFICAM
Convênio Universidade Federal de Ouro Preto/ Associação Instituto Tecnológico Vale – UFOP/ITV

Tabela 1: Quadro de vagas

Categoria	Ampla Concorrência	Total de Vagas
Categoria VALE	20	20
Categoria ITV	2	2

7. Da Seleção. O Processo Seletivo, etapas de inscrição e análise de currículo, será acompanhado e gerenciado por uma comissão designada pela FADESP. O candidato será submetido a duas provas, que serão aplicadas pela Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa - FUNDEP e elaboradas pela Comissão de Avaliação designada pelo Colegiado do PROFICAM, de caráter eliminatório e classificatório. A classificação geral será feita considerando-se as notas das **Provas** e da **Análise de Currículo**, representando **40%** e **60%** da nota final, respectivamente.

7.1. Das Provas. As Provas serão compostas por uma **Avaliação de Conhecimentos Específicos**, de acordo com os itens do ANEXO I, e uma **Avaliação de Inglês**. A **Avaliação de Conhecimentos Específicos** corresponde a **30%** da nota final e a **Avaliação de Inglês** corresponde a **10%** da nota final.

A **Avaliação de Inglês** será de interpretação de texto, e visa avaliar a capacidade de leitura e compreensão do candidato. Não será permitido o uso de dicionários, manuscritos e ferramentas digitais durante a prova.

As notas de cada uma das provas dos candidatos serão normalizadas linearmente entre 0 e 10, de modo que o melhor candidato obtenha nota 10. As provas terão caráter eliminatório, sendo automaticamente eliminados os candidatos que obtiverem uma nota inferior a 50% na **Avaliação de Inglês** ou uma nota inferior a 50% na **Avaliação de Conhecimentos Específicos** independente da categoria.

Para a **Categoria VALE**, serão classificados para a fase de **Análise de Currículo**: os 30 (trinta) primeiros colocados. A partir desses, os 3 (três) primeiros colocados **da reserva de vagas para Pessoa com Deficiência**, os 3 (três) primeiros colocados **da reserva de vagas para Negros ou Indígenas** e, por fim, as 12 (doze) primeiras colocadas **da reserva de vagas para Mulheres**, sendo respeitada a ordem decrescentada pontuação de ambas as provas com os seus respectivos pesos. A nota da **Avaliação de Conhecimentos Específicos** será utilizada como critério de desempate em todas as categorias. Se ainda assim houver empate, os respectivos candidatos serão classificados para a fase de **Análise de Currículo**.

Para a **Categoria ITV**, apenas os 06 (seis) primeiros colocados serão classificados para a fase de **Análise de Currículo**, sendo respeitada a ordem decrescente da pontuação de ambas as provas com os seus respectivos pesos.

As instruções para a realização das provas serão disponibilizadas no endereço portalfadesp.org.br. O candidato terá um prazo de 24 horas, contados a partir da data de divulgação, para recorrer sobre a nota atribuída em cada avaliação, conforme procedimentos estabelecidos no Anexo V. O resultado dos recursos será publicado em até 48 horas após o término do período de interposição, identificando o candidato apenas pelo número de inscrição.

7.2. Da Análise de Currículo. Para efeito de avaliação do *Curriculum Lattes*, **somente serão considerados os**

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
ESCOLA DE MINAS

Programa de Pós-Graduação em Instrumentação, Controle e Automação
de Processos de Mineração – PROFICAM

Convênio Universidade Federal de Ouro Preto/ Associação Instituto Tecnológico Vale – UFOP/ITV

itens que forem comprovados com documentação enviada pelo sistema de inscrição, com submissão via upload conforme previsto no Anexo III e apresentada no dia da matrícula. Para comprovação no caso de artigos publicados, o candidato deve apresentar cópia integral dos artigos (cópia publicada) e, em caso de trabalho aceito, mas ainda não publicado, o candidato deve encaminhar a carta de aceitação e cópia integral do artigo. A pontuação das publicações em periódicos será efetuada levando em conta o **QUALIS da área de Engenharias IV**, disponível no site (<http://qualis.capes.gov.br/webqualis>). Na homologação das inscrições se o QUALIS 2022 não estiver disponível, será utilizado o último publicado.

Na **Análise de Currículo** serão consideradas as seguintes etapas (i) **Publicações Científicas**, de acordo com a Tabela 2; (ii) e **Experiência Profissional e Acadêmica**, de acordo com a Tabela 3. Cada uma dessas etapas irá representar **30%** da nota final.

As notas da **Análise de Currículo** serão normalizadas linearmente entre 0 e 10, de modo que o melhor candidato obtenha nota 10.

8. Da Data e Local das Provas. As provas serão realizadas no dia 04 de fevereiro de 2024, de forma on-line, em plataforma de aplicação fornecida pela FUNDEP, garantindo a lisura, a eticidade e a segurança da avaliação dos candidatos, não havendo, portanto, local físico pré-determinado para sua realização. O procedimento para realização das provas consta no Anexo IV.

8.1. O tempo previsto para a realização das provas será de 3h30 (três horas e trinta minutos), no período de 13h00 à 16h30 (horário de Brasília). Não será permitido que o candidato realize a prova fora do horário definido nas instruções de prova.

O Programa e a FUNDEP não se responsabilizam por eventuais inconvenientes associados a problemas com a internet do candidato, ou dificuldades com o manuseio das ferramentas durante a prova.

9. Do Resultado Final. Os candidatos serão classificados por ordem decrescente da pontuação total obtida. Se for o caso, para desempate, será utilizada a nota do currículo e, em caso de persistência do empate, terá preferência o candidato de maior idade. O resultado será divulgado no endereço portalfadesp.org.br. O resultado preliminar e o resultado final, após análise de recursos, serão divulgados nas datas indicadas no Cronograma deste edital.

10. Da Comissão de Avaliação. A Comissão de Avaliação é formada pelos professores Márcio Feliciano Braga, Luciano Perdigão Cota, Ricardo Augusto Rabelo Oliveira, Rosa Elvira Correia Pabón membros permanentes do PROFICAM e pelo discente Matheus Nazário Coelho, sendo responsáveis pelo planejamento deste processo seletivo e pela análise dos recursos de provas. Os candidatos podem manifestar impedimento de qualquer um dos membros da Comissão junto ao Colegiado do PROFICAM, até a data de realização das provas.

11. Da Gestora do Processo. A gestão do processo seletivo será realizada pela FADESP, sendo responsável pela análise dos recursos, com exceção dos recursos das provas, que será avaliado pela Comissão de Avaliação.

12. Da Aplicadora das Provas do Processo Seletivo. A aplicação das provas do processo seletivo será realizada pela FUNDEP.

13. Dos Recursos do Resultado Final do Processo Seletivo. O prazo para interposição de recurso sobre o resultado final do processo seletivo será de 24 horas a contar da divulgação do resultado final. O recurso deverá ser encaminhado ao Colegiado e poderá ser impetrado somente sob estrita arguição de ilegalidade ou de ocorrência de erro material. O resultado dos recursos será publicado em data prevista no cronograma após o término do período de interposição, identificando o candidato apenas pelo número de inscrição.

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
ESCOLA DE MINAS**

**Programa de Pós-Graduação em Instrumentação, Controle e Automação
de Processos de Mineração – PROFICAM**

Convênio Universidade Federal de Ouro Preto/ Associação Instituto Tecnológico Vale – UFOP/ITV

Tabela 2 - Pontuação das Publicações Científicas

Periódico Qualis A1	35,0 pontos
Periódico Qualis A2	30,0 pontos
Periódico Qualis A3	20,0 pontos
Periódico Qualis A4	15,0 pontos
Periódico Qualis B1	10,0 pontos
Periódico Qualis B2	6,0 pontos
Periódico Qualis B3	5,0 pontos
Periódico Qualis B4	4,0 pontos
Outros Periódicos ou Qualis C	3,0 pontos
Patente concedida no INPI	20,0 pontos
Patente depositada no INPI	5,0 pontos (máximo 10,0 pontos)
Programa de Computador registrado no INPI	2,0 pontos (máximo 4,0 pontos)
Artigo em Conferência Internacional com no mínimo 4 Páginas	5,0 pontos
Artigo em Conferência Nacional com no mínimo 4 páginas	2,0 pontos
Publicação de Livro Técnico	15,0 pontos
Capítulo de Livro (Máximo 4 por obra)	5,0 pontos

Tabela 3 - Pontuação da Experiência Profissional e Acadêmica

Curso Técnico	2,0 pontos (máximo 2,0 pontos)
Especialização Lato Sensu	2,0 pontos (máximo 2,0 pontos)
Mestrado	15,0 pontos
Doutorado	30,0 pontos
Residência de Pesquisa	0,15 ponto por mês (máximo 3,6 pontos)
Bolsista de Fomento Tecnológico e Extensão Inovadora do CNPq	0,15 ponto por mês (máximo 3,6 pontos)
Experiência em Docência no Ensino Técnico ou Superior	0,1 ponto por mês (máximo 2,4 pontos)
Iniciação Científica	0,15 ponto por mês (máximo 3,6 pontos)
Participação em equipes de competição durante a graduação	0,1 ponto por mês (máximo 2,4 pontos)
Monitoria	0,1 ponto por mês (máximo 2,4 pontos)
Estágio	0,1 ponto por mês (máximo 2,4 pontos)

14. Da Matrícula. Os candidatos aprovados neste Processo Seletivo deverão realizar a matrícula, conforme instruções a serem publicadas no site do programa. Havendo desistência de algum candidato aprovado, ou em caso de vaga remanescente, novas convocações serão feitas, respeitando-se a ordem de classificação.

14.1. No ato da matrícula, o candidato deverá entregar:

14.1.0. As **cópias físicas das documentações exigidas no item 2;**

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
ESCOLA DE MINAS**

**Programa de Pós-Graduação em Instrumentação, Controle e Automação
de Processos de Mineração – PROFICAM**

Convênio Universidade Federal de Ouro Preto/ Associação Instituto Tecnológico Vale – UFOP/ITV

14.1.1. **O Resumo do Pré-Projeto de Pesquisa**, conforme modelo disponível no **ANEXO I**, contendo título, introdução, objetivos, justificativa, metodologia, resultados esperados, além da indicação da linha de pesquisa e dos possíveis orientadores, conforme a tabela docentes por linha de pesquisa, indicada no **ANEXO II**. A definição do orientador está sujeito a quantidade de vagas disponíveis no ano vigente.

Caso os documentos exigidos neste item não sejam apresentados, a matrícula não poderá ser efetivada. Ainda se, posteriormente, constatada alguma irregularidade quanto à documentação apresentada, o discente será desligado do programa.

15. Do Calendário de Realização. A Tabela 4 apresenta o cronograma desta chamada.

Tabela 4 – Cronograma

Programação	Data	Local
Inscrição	24/11/2023 a 09/01/2024	portalfadesp.org.br
Período de submissão de documentos:	23/11/2023 a 09/01/2024	portalfadesp.org.br Após concluir a inscrição não será permitido alteração dos documentos submetidos
Período para solicitação de isenção da taxa de Inscrição	23/11/2023 a 11/12/2023	portalfadesp.org.br
Resultado dos pedidos de isenção	até o dia 18/12/2023	portalfadesp.org.br
Recurso contra o indeferimento da isenção	19/12/2023	portalfadesp.org.br
Resultado definitivo da isenção	até o dia 20/12/2023	portalfadesp.org.br
Divulgação preliminar das inscrições deferidas e reserva de vaga	até o dia 22/01/2024	portalfadesp.org.br
Recurso contra o indeferimento da inscrição e reserva de vaga	23/01/2024	portalfadesp.org.br
Divulgação do Resultado Final - Homologação das Inscrições	até o dia 29/01/2024	portalfadesp.org.br
Realização de pré-teste (conforme Anexo IV)	24/01/2024 a 02/02/2024	portalfadesp.org.br e proficam.ufop.br
Prova objetiva online	04/02/2024 (13h00 às 16h30)	Link será disponibilizado nas instruções para realização do pré-teste
Publicação do gabarito da prova	05/02/2024	portalfadesp.org.br
Recurso contra as questões e gabarito	06/02/2024	portalfadesp.org.br
Divulgação do resultado dos recursos e resultado da prova objetiva	até o dia 21/02/2024	portalfadesp.org.br
Divulgação Preliminar da Análise de Currículo e Preliminar do Processo Seletivo	até o dia 01/03/2024	portalfadesp.org.br
Recurso contra a nota de título e do resultado preliminar do processo seletivo	02/03/2024	portalfadesp.org.br
Resultado dos recursos e resultado final do processo Seletivo	até o dia 04/03/2024	portalfadesp.org.br

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
ESCOLA DE MINAS
Programa de Pós-Graduação em Instrumentação, Controle e Automação
de Processos de Mineração – PROFICAM
Convênio Universidade Federal de Ouro Preto/ Associação Instituto Tecnológico Vale – UFOP/ITV

16. Disposições Gerais. Na ocorrência de caso fortuito, força maior ou outro fato que impeça a realização de alguma etapa do Processo Seletivo, o Colegiado do PROFICAM se reserva o direito de alterar as datas deste Cronograma, com antecedência mínima de 72 horas, assim como de resolver os casos omissos ou situações não previstas nesta chamada. A divulgação será feita no site do Programa.

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

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

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

A inscrição do candidato implicará o conhecimento e a aceitação tácita das condições estabelecidas na presente chamada, das quais não poderá alegar desconhecimento.

A data início das aulas será divulgada no site do programa, conforme calendário dos cursos de pós-graduação da UFOP.

Ouro Preto,
24 de novembro de 2023.

Prof. Bruno Nazário Coelho
Presidente do Colegiado do PROFICAM – UFOP/ITV

ANEXO I – RESUMO DO PRÉ-PROJETO DE PESQUISA

O Resumo do Pré-Projeto de Pesquisa deverá ser redigido considerando os itens listados na Tabela 05. A relação de possíveis orientadores é apresentada a seguir, na Tabela 06.

Tabela 5 – Resumo do Pré-projeto de pesquisa

Máximo de 1 páginas, fonte Arial 11.

RESUMO DO PRÉ-PROJETO DE PESQUISA	
Título	<i>Insira o título</i>
Nome candidato	<i>Insira seu nome</i>
Área concentração	Linhas de Pesquisa (<i>Obs: marque apenas uma opção</i>)
Instrumentação, Controle e Automação de Processos de Mineração	<input type="checkbox"/> Análise e Projetos de Sistemas de Controle Avançado <input type="checkbox"/> Instrumentação no Processamento de Minérios <input type="checkbox"/> Robótica Aplicada à Mineração <input type="checkbox"/> Tecnologias da Informação, Comunicação e Automação Industrial
Orientador (opção 1)	
Orientador (opção 2)	
Orientador (opção 3)	
Descrição	
I – Introdução	<i>Introdução básica do tema global da proposta, de modo compreensível a um cientista de qualquer área do conhecimento;</i>
II - Justificativa	<i>Apresentação de uma revisão sintética e crítica da situação do conhecimento sobre o(s) tema(s) estudado(s);</i> <i>Formulação do objeto da pesquisa;</i> <i>Dissertação de como o objeto da pesquisa se inscreve no campo de conhecimento e como os conhecimentos permitem precisar as questões ou as hipóteses da pesquisa;</i>
III - Objetivos	<i>Gerais e específicos;</i>
IV - Metodologia	<i>Metodologia e modelo a aplicar e estudo de caso</i>
V - Resultados esperados	<i>Descrever os resultados(s) esperado(s) e o(s) impacto(s) previsto(s).</i>

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
ESCOLA DE MINAS
Programa de Pós-Graduação em Instrumentação, Controle e Automação
de Processos de Mineração – PROFICAM
Convênio Universidade Federal de Ouro Preto/ Associação Instituto Tecnológico Vale – UFOP/ITV

ANEXO II – DOCENTES POR LINHA DE PESQUISA

A Tabela 06 apresenta a relação de docentes e respectivas linhas de pesquisas, que deverão ser indicados no resumo do pré-projeto.

A definição do orientador está sujeito a quantidade de vagas disponíveis no ano vigente.

Tabela 6- Docentes por linha de pesquisa

Docente	Categoria	Linha de Pesquisa
Adrielle de Carvalho Santana	Colaborador	Análise e Projetos de Sistemas de Controle Avançado
Marcio Feliciano Braga	Permanente	
Paulo Marcos de Barros Monteiro	Permanente	
Thiago Antonio Melo Euzébio	Permanente	
Bruno Randazzo Baroni	Colaborador	
Agnaldo José da Rocha Reis	Permanente	Instrumentação no Processamento de Minérios
Alan Kardek Rego Segundo	Permanente	
Amilton Sinatora	Permanente	
Eleir Bortoleto	Colaborador	
Iranildes Daniel dos Santos	Permanente	
Rosa Elvira Correa Pabon	Permanente	
Vidal Torres	Permanente	
José Jimmy Penagos	Colaborador	Robótica Aplicada à Mineração
Gustavo Medeiros Freitas	Permanente	
Gustavo Pessin	Permanente	
Paulo Henrique Vieira Magalhães	Colaborador	Tecnologias da Informação, Comunicação e Automação Industrial
Andrea Gomes Campos Bianchi	Permanente	
Bruno Nazário Coelho	Permanente	
Eduardo José da Silva Luz	Permanente	
Luciano Perdigão Cota	Permanente	
Luis Guilherme Uzeda Garcia	Permanente	
Marcone Jamilson Freitas Souza	Permanente	
Ricardo Augusto Rabelo Oliveira	Permanente	
Saul Emanuel Delabrida Silva	Permanente	

ANEXO III - PROGRAMA DA PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

Tópicos:

1. Derivada e integral – regra da cadeia, integral por partes e por substituição;
2. Equações diferenciais;
3. Transformada de Laplace e função de transferência;
4. Algoritmos de ordenação e busca em vetores e matrizes;

Bibliografia sugerida:

1. SWOKOWSKI, Earl Willian; FARIAS, Alfredo Alves de. Cálculo Com Geometria Analítica. São Paulo: Makron, 1995. ISBN: 8534603081.
2. ZILL, Dennis G.; CULLEN, Michael R. Equações Diferenciais, vol. 1. 2001.
3. BRONSON, Richard. Equações Diferenciais. Makron Books, 1995. 4 - LATHI, B. P. Sinais e Sistemas Lineares. 2. ed. Bookman, 2007.
4. OGATA, Katsuhiko. Engenharia de Controle Moderno. 5. ed. Pearson, 2010.
5. NISE, Norman S. Engenharia de Sistemas de Controle. 6. ed. LTC, 2012.
6. DORF, Richard C. & BISHOP, Robert H. Sistemas de Controle Modernos. 11. ed. LTC, 2009
7. ZIVIANI, Nivio. Projeto de algoritmos com implementações em Pascal e C. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

ANEXO IV - PROCEDIMENTOS PARA REALIZAÇÃO DA PROVA ON-LINE

1. As provas serão realizadas no dia 04 de fevereiro de 2024 (domingo), de 13h00 às 16h30, horário de Brasília.
2. As provas serão realizadas exclusivamente on-line, por meio de browser seguro, instalado no computador pessoal do candidato, em modo e momento oportunos. Para sua realização é necessário que o candidato possua computador desktop ou laptop que preencha os requisitos previstos no item 4 deste anexo.
3. O candidato que for realizar a prova fora do território brasileiro deverá encaminhar um e-mail para concurso@fundep.com.br informando a inscrição, o país e a cidade onde realizará a prova até o dia 29/01/2024.
4. Para a realização da prova on-line será necessário que o candidato disponha de computador (desktop ou notebook) com câmera e microfone em pleno funcionamento, que atenda aos seguintes requisitos mínimos:
 - 4.1 Sistema Operacional: Windows 8.1 ou superior e MacOS Mojave 10.14.6 ou superior. (ATENÇÃO: Equipamentos com sistema operacional Linux ou Chromebook, por incompatibilidade técnica com o sistema, não serão permitidos;
 - 4.2 Processador Core i3 ou superior
 - 4.3 Memória RAM 4GB ou superior
 - 4.4 Câmera frontal de 1.0 Mega Pixel ou superior
 - 4.5 Microfone
 - 4.6 Fonte de energia com capacidade para 5 horas de preferência conectado à rede elétrica
 - 4.7 Espaço de armazenamento mínimo em disco de 500MB
 - 4.8 Internet com Velocidade mínima de 10 (dez) Mbps (megabits por segundo), facultado ao candidato, se desejar, providenciar rede reserva de internet com as mesmas condições.
5. Não será permitida a realização de prova em equipamentos móveis de qualquer tipo, como celulares, smartphones, tablets, utilização de fone de ouvido, protetores auriculares e relógio de pulso ou qualquer outro.
6. A UFOP, o ITV e a FUNDEP não se responsabilizam por quaisquer motivos de ordem técnica dos aparelhos eletrônicos, falhas de comunicação, congestionamento das linhas de comunicação, procedimento indevido do participante e / ou outros fatores que impossibilitem a transferência de dados. É de responsabilidade exclusiva do participante garantir os requisitos técnicos e de internet durante a realização da prova.
7. A prova on-line **ocorrerá com monitoramento remoto, e cada candidato será acompanhado ao vivo pelo fiscal, por meio de vídeo (câmera) e áudio (microfone).** A imagem do candidato será gravada em áudio e vídeo durante toda a prova, e será realizado o registro de todas as ações na plataforma.
8. Durante o período de realização da prova on-line, o navegador utilizado também desabilitará a utilização de outras funções e softwares no computador do candidato, não permitindo a consulta à internet ou acesso a softwares ou aplicativos. **Ao candidato fica proibido manter seu computador conectado a mais de um monitor, ou conectado a um projetor.**
9. A webcam do computador do candidato deve ser ajustada de forma que seu rosto esteja

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
ESCOLA DE MINAS

Programa de Pós-Graduação em Instrumentação, Controle e Automação
de Processos de Mineração – PROFICAM

Convênio Universidade Federal de Ouro Preto/ Associação Instituto Tecnológico Vale – UFOP/ITV

- plenamente visível para o fiscal durante todo o teste, podendo o fiscal solicitar durante a realização do exame que o candidato ajuste o posicionamento da câmera.
10. Softwares como antivírus e firewall, que impeçam o acesso exclusivo do navegador seguro ao computador deverão ser desativados no período de realização da prova, a fim de evitar problemas de compatibilidade entre o navegador seguro e o software do equipamento do candidato.
 11. Todas as gravações realizadas durante o processo seletivo ficarão armazenadas pelo período de 5 (cinco) anos em servidor seguro externo, que já atende completamente as exigências legais da LGPD - Lei Geral de Proteção de Dados, preservando todos os dados de qualquer candidato. O uso desses arquivos é de uso exclusivo da UFOP e do ITV.
 12. Ao efetuar a inscrição, o candidato autoriza a captura de sua imagem e áudio durante a realização da prova e concorda que manterá a UFOP e o ITV isentos de quaisquer reclamações judiciais ou extrajudiciais.
 13. Essas imagens serão armazenadas em espaço virtual próprio e utilizadas pela equipe da UFOP e do ITV para fins de reconhecimento facial no período de avaliação e para monitoramento dos candidatos durante a realização das provas, podendo ser utilizadas também para auditoria do certame, momento no qual, se constatada alguma das irregularidades descritas nesta chamada interna, o candidato será desclassificado.
 14. Caso ocorra uma falha de energia ou de conexão com a internet, a prova entrará em modo de gravação automática, sendo permitido ao candidato retomar sua prova, a partir da questão seguinte àquela em que parou quando houve a interrupção (sem acréscimo no tempo total da prova). À questão em que não houver marcação de nenhuma alternativa será atribuída nota zero. Se for constatado que o candidato, deliberadamente, interrompeu a captura de áudio e/ou vídeo e/ou internet, a prova será finalizada automaticamente e o candidato eliminado.
 15. É responsabilidade do candidato providenciar as condições técnicas para a execução da prova, e será eliminado deste exame o candidato que descumprir as regras relacionadas às obrigatoriedades de uso de equipamento e ao uso de equipamento proibido.
 16. Até o **dia 29 de janeiro de 2024** todos os candidatos considerados habilitados receberão, no endereço eletrônico (e-mail) que cadastraram na ficha de inscrição, o manual do candidato com as instruções de instalação do dispositivo para realização da prova e senha de identificação.
 17. Os candidatos que não receberem confirmação da habilitação deverão até a data prevista no item 16 deste anexo entrar em contato com a FUNDEP imediatamente e em até 48 (quarenta e oito) horas, pelo e-mail concurso@fundep.com.br, a fim de confirmar sua situação.
 18. O candidato pessoalmente fica obrigado a participar de, ao menos, um dos pré-testes previstos na Chamada Interna com o dispositivo de segurança previamente instalado, sob pena de não ser autorizada sua participação nas Provas.
 19. Todos os candidatos, independentemente do momento da inscrição, deverão enviar um documento com foto, preferencialmente recente (menos de 5 anos), no momento do pré-teste, por intermédio do sistema informatizado.
 20. Ao candidato cabe a responsabilidade de instalação do dispositivo de segurança, participação nos pré-testes, no dia da prova oficial.
 21. O pré-teste é o momento em que o candidato irá se familiarizar com o ambiente do exame e interagir com o fiscal humano.
 22. Independentemente da participação satisfatória do candidato no pré-teste, esse deverá assegurar que, no dia do exame, seja garantida a infraestrutura tecnológica do equipamento e conexão de

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
ESCOLA DE MINAS

Programa de Pós-Graduação em Instrumentação, Controle e Automação
de Processos de Mineração – PROFICAM

Convênio Universidade Federal de Ouro Preto/ Associação Instituto Tecnológico Vale – UFOP/ITV

internet, obedecendo-se aos requisitos mínimos previstos na Chamada Interna, em especial o especificado no item 4 e seus subitens.

23. O dispositivo eletrônico utilizado e configurado, o ambiente e a infraestrutura para o pré-teste deverão ser os mesmos que serão utilizados na prova, sob pena de exclusão do certame.
As datas dos pré-testes serão divulgadas pela empresa Educat Tecnologia após o deferimento da inscrição, no instagram @educatbh, devendo o candidato se inscrever pelo link <https://agendamento.educat.net.br/>.
24. Na data indicada para aplicação das provas, os candidatos deverão se conectar à plataforma de provas on-line a partir de duas horas antes do horário previsto para a aplicação da prova.
25. É obrigatória a conexão com antecedência mínima de pelo menos duas horas do horário previsto para o início do exame, devendo o candidato manter a plataforma logada até o início da aplicação da prova. Não é necessário que o candidato permaneça em frente à câmera durante esse período, mas é necessário que a plataforma permaneça logada. Os candidatos deverão estar posicionados em frente à câmera impreterivelmente até as 13 horas, sendo desclassificado o candidato que se posicionar posteriormente.
26. O login de acesso à prova enviado ao candidato é intransferível e restrito ao candidato que a realizará, sendo vedada a utilização dos serviços em conta compartilhada.
27. A conexão simultânea de dois ou mais candidatos com o mesmo login sujeitará aos infratores o bloqueio dos acessos e impedimento de acesso à prova, com desclassificação dos candidatos.
28. **Qualquer dificuldade de entrada na plataforma no dia oficial da prova deverá ser informada à equipe técnica via whatsapp no telefone (31) 99991-7595 com até 1h30min de antecedência ao início da prova, ou seja, até às 11h30min.**
29. Considerando que durante a realização das provas é vedada a permanência de terceiros no mesmo local que o candidato, **só será permitida a sua realização sem o uso de máscaras de proteção facial, de forma a possibilitar o reconhecimento facial.**
30. A confirmação de presença será feita por meio do acesso à plataforma de provas on-line mediante verificação da identificação do candidato por leitura facial.
31. Não haverá, sob pretexto algum, segunda chamada das provas acima descritas nem será justificada falta, sendo considerado eliminado do Exame, o candidato que faltar às provas, não cumprir os horários estabelecidos ou se ausentar sem autorização expressa.
32. Nenhum candidato fará a prova fora do dia e horário fixados.
33. Será eliminado deste Exame o candidato que se apresentar após o início das provas. Não será permitido ao candidato prestar provas fora da data ou do horário estabelecidos.
34. Não será admitido o ingresso de candidatos no ambiente de prova online após o horário fixado para seu início.
35. Período de sigilo: O candidato deve permanecer no ambiente de realização das provas por 1 (uma) hora e 30 (trinta) minutos do início das provas, não podendo encerrar seu teste antes desse tempo, sendo obrigatória sua presença no local e a observância irrestrita das normas desta chamada interna.
36. Não poderá o candidato encerrar a sessão na plataforma de provas mesmo que tenha concluído o exame antes do tempo mínimo, não podendo se ausentar da visão da webcam antes do encerramento deste prazo de sigilo.
37. Após iniciado o Exame, o candidato somente poderá deixar o campo de visão da webcam de seu computador mediante autorização prévia do fiscal e após encerrar a questão em andamento. Não

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
ESCOLA DE MINAS

**Programa de Pós-Graduação em Instrumentação, Controle e Automação
de Processos de Mineração – PROFICAM**

Convênio Universidade Federal de Ouro Preto/ Associação Instituto Tecnológico Vale – UFOP/ITV

- será permitido espelhamento de telas ou monitor de computador para outros equipamentos.
38. O local / ambiente onde o candidato esteja acomodado para prestar o Exame deve ser como uma sala de provas durante todo o momento da duração do teste, não devendo ninguém falar com o candidato, nem dele estar próximo e / ou emitir ruídos.
 39. Em caso de necessidades fisiológicas / biológicas, o candidato deverá solicitar ao aplicador de provas, por meio da plataforma, que sua prova seja interrompida, devendo deixar o ambiente monitorado apenas quando autorizado pelo fiscal e quando encerrar a questão em análise.
 40. O intervalo entre as interrupções para necessidades fisiológicas / biológicas deverá obedecer às regras estabelecidas no começo do exame. Em caso de conduta suspeita, antes da liberação para saída do candidato para necessidades fisiológicas / biológicas, o fiscal poderá delimitar tempo máximo de permanência que, em caso de descumprimento, poderá levar à eliminação do candidato. O tempo total de prova não será alterado, ou seja, o tempo utilizado para as necessidades fisiológicas / biológicas não será repostado.
 41. Caso algum comportamento considerado suspeito ou irregular seja identificado pelo fiscal caberá ao mesmo alertar ao candidato e comunicar à Comissão de Prova, que analisará as imagens e deliberará sobre a eventual exclusão do candidato. Essas eventuais intervenções não implicam na ampliação do tempo total de prova.
 42. O candidato deve obedecer a todos os alertas e comunicações efetuados pela equipe de fiscalização. Em caso de permanência da conduta o fiscal comunicará à Comissão de Prova, que deliberará sobre a eventual exclusão do candidato.
 43. Somente será permitida a comunicação entre o candidato e o fiscal durante o período de realização das provas. Qualquer outro tipo de comunicação será considerado transgressão às normas da chamada interna, sendo o candidato desligado do processo seletivo. Os casos excepcionais e suas autorizações constam do conteúdo desta chamada interna, assim como não será permitido o uso de livros, códigos, manuais, impressos, ou quaisquer outros meios, sendo vetada a continuidade da prestação das provas em caso de descumprimento.
 44. Durante o período de realização das provas, não será permitido o uso de óculos escuros, boné, brincos, chapéu, gorro, lenço ou similares.
 45. Quando, após as provas, for constatado, por meio eletrônico, estatístico, visual ou grafológico ou por investigação policial, ter o candidato utilizado meios ilícitos, sua prova será anulada e ele será automaticamente eliminado deste Exame.
 46. A qualquer momento o fiscal de prova poderá solicitar ao candidato que mostre todo o ambiente em que está fazendo a prova, rotacionando a câmera em 360°, bem como, que passe a mão pelo pescoço, orelhas ou mostre o conduto auditivo externo, podendo ser eliminado da prova caso seja encontrado algo suspeito ou em caso de não atendimento imediato da solicitação do fiscal.
 47. Todo e qualquer acontecimento ocorrido durante a realização da prova será registrado pelo fiscal na ata da sala. Caso o candidato tenha a prova suspensa por qualquer ato considerado suspeito ou irregular, estará automaticamente eliminado.
 48. As decisões sobre eventual eliminação da prova, em razão de conduta do candidato em desacordo com a chamada interna, poderão ser adotadas no curso da realização da prova, ou posteriormente, a partir do exame das gravações.
 49. As questões serão exibidas de forma aleatória aos candidatos, não havendo sequenciamento de temáticas.
 50. Não será possível que o candidato opte pela ordem das questões, devendo seguir a predefinição

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
ESCOLA DE MINAS
Programa de Pós-Graduação em Instrumentação, Controle e Automação
de Processos de Mineração – PROFICAM
Convênio Universidade Federal de Ouro Preto/ Associação Instituto Tecnológico Vale – UFOP/ITV

do sistema.

51. Não é possível o retorno a questões anteriores.
52. Não será possível que o candidato transite livremente pelas questões da prova, ou seja, não será possível deixar uma questão em branco e depois retornar para respondê-la.
53. Cada questão deve ser respondida e salva para acesso à próxima questão da prova.
54. O tempo total de prova e o tempo máximo para a realização de cada questão será indicado em cronômetro localizado no ambiente de realização.
55. O candidato terá 03h30 para responder às questões da prova. Caso o candidato não consiga responder a todas as questões dentro de 03h30, a prova será encerrada automaticamente.
56. Caso alguma questão não seja respondida dentro do prazo estabelecido, será a ela atribuída nota zero.
57. A questão que for "salva" pelo candidato será considerada concluída.
58. As questões não respondidas pelos candidatos receberão nota zero.
59. Em hipótese alguma haverá possibilidade de revisão da resposta salva por erro do candidato.
60. O candidato é responsável pela conferência de seus dados pessoais registrados nos instrumentos de aplicação da Prova, em especial seu nome, seu número de inscrição e o número de seu documento de identidade.
61. Será eliminado do processo seletivo o candidato que desrespeitar qualquer item dessa chamada interna. Também será eliminado se:
 - 61.1 Apresentar-se após o início das provas;
 - 61.2 Fizer uso ou portar, mesmo que desligados, qualquer outro dispositivo eletrônico além do computador em que se está prestando o teste, como por exemplo: telefone, telefone celular, fone de ouvido, relógios digitais, pagers, beep, agenda eletrônica, calculadora, walkman, notebook, palmtop, gravador, transmissor / receptor de mensagens de qualquer tipo ou qualquer outro equipamento eletrônico;
 - 61.3 Deixar de atender às normas contidas na Prova e às demais orientações expedidas pela organizadora do processo seletivo;
 - 61.4 Ausentar-se do ambiente de provas sem autorização do fiscal, ou antes, de decorrido o período fixado para a sua saída;
 - 61.5 For constatado que o candidato, deliberadamente, interrompeu a captura de áudio e/ou vídeo e/ou internet;
 - 61.6 Durante o período das provas, for surpreendido em comunicação com outro candidato ou terceiros, verbalmente, por escrito, ou por qualquer outra forma;
 - 61.7 Lançar mão de meios ilícitos para executar as provas;
 - 61.8 Desrespeitar qualquer membro da equipe de aplicação da prova, as autoridades presentes e/ou os candidatos, ou perturbar, de qualquer modo, a ordem dos trabalhos;
 - 61.9 Fizer anotação de informações relativas às perguntas e respostas em quaisquer outros meios, que não os permitidos;
 - 61.10 For constatado após as provas, por meio eletrônico, estatístico, visual ou grafológico, ter o candidato utilizado de processos ilícitos na realização das mesmas.
62. Caso o gabarito da prova venha a ser modificado após a divulgação dos aprovados, quer devido à alteração da alternativa correta, quer por anulação de questão, serão mantidos os candidatos que

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
ESCOLA DE MINAS**

**Programa de Pós-Graduação em Instrumentação, Controle e Automação
de Processos de Mineração – PROFICAM**

Convênio Universidade Federal de Ouro Preto/ Associação Instituto Tecnológico Vale – UFOP/ITV

figuraram na relação anterior e agregados à listagem aqueles que alcançaram a respectiva nota de corte já divulgada.

63. A Comissão Especial do Processo Seletivo, analisando recursos sobre o gabarito, poderá decidir entre a mudança da alternativa, anulação da questão ou considerar mais de uma resposta como correta.