



Ministério da Educação  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ**  
Criada pela Lei 10.435, de 24 de abril de 2002

## **EDITAL DE SELEÇÃO DE ALUNOS PARA O CURSO DE MESTRADO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA COMPUTAÇÃO - UNIFEI PRIMEIRO PERÍODO DE 2015**

O Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia da Computação (POSCOMP) da Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI) **FAZ SABER** que, no período de **13 de outubro de 2014 a 05 de dezembro de 2014**, estarão abertas as inscrições para o processo de seleção de candidatos ao curso de Mestrado em Ciência e Tecnologia da Computação, com início no 1º período de 2015.

### **I. PERFIL DO CANDIDATO**

Podem-se candidatar ao curso de Mestrado portadores de diploma universitário de graduação, especialmente aqueles ligados à área de Computação ou afim. Excepcionalmente serão aceitos certificados de conclusão de curso para candidatos que não tiveram seus diplomas expedidos.

Candidatos que estão concluindo a graduação deverão confirmar a conclusão do curso no ato da pré-matrícula e na confirmação da matrícula, na hipótese de aprovação no processo seletivo.

### **II. VAGAS, CUSTO E BOLSAS DE ESTUDO**

Serão selecionados no presente processo seletivo, 09 candidatos distribuídos entre os projetos de pesquisa vinculados aos professores orientadores, descritos na Tabela 01 a seguir. Os projetos de pesquisa estão detalhados no Anexo I ([Projetos de Pesquisa](#)). O número de alunos selecionados poderá ser alterado, a critério da coordenação do POSCOMP.

O aluno poderá ingressar no Mestrado em Ciência e Tecnologia da Computação em duas modalidades: como aluno regular ou como aluno autorizado a cursar disciplinas avulsas. Em qualquer uma das modalidades, o candidato deverá ser aprovado nas duas fases descritas no item V deste edital.

O curso de mestrado é gratuito. Os alunos com dedicação integral ao curso de Mestrado poderão solicitar bolsas de estudo à coordenação do POSCOMP. Estas bolsas serão distribuídas ao longo do ano, de acordo com a disponibilidade das agências de fomento (CAPES e FAPEMIG). O aluno que pretenda dedicar-se integralmente ao curso de Mestrado e candidatar-se a uma bolsa deverá indicar esta opção no formulário de inscrição (ver seção IV). A vigência da bolsa é anual, podendo ser prorrogada por, no máximo, outro ano. A manutenção da bolsa, durante o curso, depende do desempenho acadêmico do aluno, conforme a norma para alunos do curso de Mestrado descrita no [Anexo II](#).



Ministério da Educação  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ**  
Criada pela Lei 10.435, de 24 de abril de 2002

Tabela 1: vagas / professor

<b>PROJETO / PROFESSOR</b>	<b>VAGAS</b>
<i>Projeto: Sistema de Controle de Trajetórias de um Veículo Aéreo não Tripulado</i> Orientador: Alexandre Carlos Brandão Ramos	01
<i>Projeto: Algoritmos de Roteamento para Economia de Energia em Redes Ópticas</i> Orientador: Danilo Henrique Spadoti	01
<i>Projeto: Algoritmos de Particionamento em Banco de Dados Orientados a Grafos</i> Orientador: Edmilson Marmo Moreira	01
<i>Projeto: Framework de Persistência de Objetos</i> Orientador: Enzo Seraphim	01
<i>Projeto: Navegação Autônoma em Ambiente Estocástico com Auxílio de Fusão Sensorial em Tempo Real</i> Orientador: Guilherme Sousa Bastos	01
<i>Projeto: Estudo e Pesquisa em Sistemas Anti-Spam</i> Orientador: Otávio Augusto Salgado Carpinteiro	01
<i>Projeto: Aplicação de Algoritmos Evolutivos na Síntese de Circuitos.</i> Orientador: Paulo César Crepaldi	01
<i>Projeto: Sistemas de Criptografia em Hardware e Software</i> Orientador: Robson Luiz Moreno	01
<i>Projeto: Dispositivo Implantável Programável de Baixo Custo</i> Professor: Tales Cleber Pimenta	01

### III. ÁREAS DE CONCENTRAÇÃO

O Programa de Mestrado em Ciência e Tecnologia da Computação oferece duas áreas de concentração, cada uma com sua Linha de Pesquisa:

#### **MATEMÁTICA DA COMPUTAÇÃO**

##### **Linha de Pesquisa: Inteligência Artificial**

A linha de Inteligência Artificial caracteriza-se pela pesquisa e desenvolvimento de modelos neurais artificiais, sistemas especialistas, lógica nebulosa, conjuntos aproximados e algoritmos genéticos para aplicações em diversas áreas do conhecimento.



Ministério da Educação  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ**  
Criada pela Lei 10.435, de 24 de abril de 2002

## **SISTEMAS DE COMPUTAÇÃO**

### **Linha de Pesquisa: Hardware e Software Básico**

A linha de Hardware e Software Básico caracteriza-se pela pesquisa e desenvolvimento em sistemas de hardware computacional e pela pesquisa e desenvolvimento em software básico (Redes de Computadores, Sistemas Distribuídos, Sistemas Embarcados e Sistemas Operacionais).

## **IV. INSCRIÇÕES**

As inscrições deverão ser realizadas pelo portal do POSCOMP na Internet, através do [Formulário de Inscrição](#).

## **V. ETAPAS DO PROCESSO SELETIVO**

O processo de seleção é composto por duas fases, a saber:

### **Primeira Fase: Prova de conhecimentos específicos**

Os temas para a prova de conhecimentos específicos são:

- Lógica formal;
- Demonstrações, recorrência e análise de algoritmos;
- Conjuntos, combinatória e probabilidade;
- Relações, funções e matrizes;
- Grafos e árvores;
- Algoritmos para grafos;
- Álgebra de Boole e lógica computacional;
- Modelagem aritmética, computação e linguagens.

### **Recomenda-se a seguinte bibliografia:**

GERSTING, Judith. L., Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação, 5ª edição, Livros Técnicos e Científicos Editora, 2004.

A primeira fase é eliminatória. Estarão classificados para a segunda fase os alunos que obtiverem **nota maior ou igual a 50 (cinquenta)**.

### **Segunda Fase: Elaboração e defesa de um Projeto de Pesquisa em uma das áreas do POSCOMP**

Os candidatos inscritos e classificados na primeira fase serão convocados a escrever um Projeto de Pesquisa de Dissertação e a apresentá-lo oralmente perante uma banca composta por professores do programa.



Ministério da Educação  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ**  
Criada pela Lei 10.435, de 24 de abril de 2002

O Projeto de Pesquisa é um documento elaborado pelo candidato, no qual este apresenta as ideias centrais da pesquisa que pretende desenvolver e deve estar claramente caracterizado como pesquisa científica, tecnológica ou de inovação. O documento deve ter, no máximo, 10 páginas.

O projeto de pesquisa pretende avaliar a capacidade de escrita, fundamentação teórica e argumentação oral do candidato e não, necessariamente, será o projeto que o aluno desenvolverá durante o mestrado, caso seja aprovado.

As principais seções a serem incluídas no Projeto de Pesquisa são:

- título;
- contexto da pesquisa / tema;
- qualificação do principal problema a ser abordado;
- justificativa científica para o tema;
- referencial teórico;
- objetivos e metas a serem alcançados;
- método de pesquisa a ser empregado;
- principais contribuições científicas ou tecnológicas da proposta;
- cronograma de trabalho com as etapas a serem desenvolvidas na pesquisa (considerando 24 meses);
- referências.

Os Projetos de Pesquisa serão avaliados por uma comissão julgadora, de acordo com os seguintes critérios:

- formulação e fundamentação do problema de pesquisa, sua relevância e justificativa proposta no projeto, à linha de pesquisa do POSCOMP e ao âmbito de pesquisa do orientador escolhido (30%);
- apropriação e argumentação da revisão teórica e temática da investigação proposta (20%);
- formulação dos objetivos em articulação com a fundamentação teórica e temática apresentada (20%);
- adequação do método de investigação com base no problema de pesquisa formulado (20%);
- pertinência e atualidade das referências bibliográficas no âmbito da investigação proposta e da Linha de Pesquisa do POSCOMP (10%).

As notas médias atribuídas a cada item do Projeto de Pesquisa serão agregadas. Os candidatos que obtiverem nota agregada inferior a 50 (cinquenta) serão automaticamente desclassificados.



Ministério da Educação  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ**  
Criada pela Lei 10.435, de 24 de abril de 2002

## VI. CANDIDATOS COM NECESSIDADES ESPECIAIS

Candidatos com necessidades especiais que necessitem de condições específicas para a realização das provas devem indicar na Ficha de Inscrição o tipo e o grau de necessidade e deficiência, com expressa referência ao código correspondente da Classificação Internacional de Doença (CID).

Na ausência das informações necessárias no momento da inscrição, o candidato não terá assegurado seu direito à realização das provas em local preparado para sua condição especial, seja qual for o motivo alegado. Neste caso, o candidato, por não dar tempo hábil à coordenação do processo seletivo para a adequação e preparação de um local que atenda sua necessidade especial, realizará sua prova em condições idênticas às dos demais candidatos.

Não serão aceitos recursos de candidatos com necessidades especiais que não tenham seguido as instruções contidas nesta seção VI.

## VII. CURSO DE VERÃO

Será oferecido um curso de verão preparatório para a prova de conhecimentos específicos. O curso é facultativo. O candidato poderá, portanto, realizar a prova do processo seletivo sem fazer o curso de verão. No entanto, o candidato que o fizer e for aprovado com **nota maior ou igual a 70 (setenta)** obterá os 4 (quatro) créditos da disciplina Matemática Discreta. Candidatos com necessidades especiais que tenham seguido as instruções contidas na seção VI terão assegurado seu direito à participação no curso em local preparado para sua condição especial.

O curso terá início em **8 de dezembro de 2014** e terminará em **18 de dezembro de 2014**. As aulas serão ministradas **das 8:00 às 12:00 hs e das 14:00 às 17:00 hs**, na **sala 1118**, no prédio da Mecânica, Campus Prof. José Rodrigues Seabra, UNIFEI.

## VIII. APROVAÇÃO DOS CANDIDATOS

A nota agregada referente ao Projeto de Pesquisa será somada à nota obtida na primeira fase (prova de conhecimentos específicos) e os resultados serão ordenados em ordem decrescente (da maior nota para a menor nota), formando então, a lista de chamada.

Candidatos aprovados no processo seletivo sem disponibilidade para cursar o mestrado em tempo integral serão autorizados a cursar disciplinas avulsas do POSCOMP. Estes candidatos, dependendo de seu desempenho acadêmico, poderão, posteriormente, se tornar alunos do curso de Mestrado, aproveitando as disciplinas avulsas cursadas. A norma para alunos que cursam disciplinas avulsas do POSCOMP está descrita no [Anexo III](#).



Ministério da Educação  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ**  
Criada pela Lei 10.435, de 24 de abril de 2002

## **IX. COMISSÃO DE SELEÇÃO**

A comissão de seleção será composta por professores do corpo docente do POSCOMP.

## **X. MATRÍCULA DOS CANDIDATOS ADMITIDOS**

Para realização da Matrícula Inicial, os candidatos aprovados e os candidatos autorizados a cursar disciplinas avulsas deverão seguir as orientações contidas no [Anexo IV](#), respeitando as seguintes datas:

**Período de Pré-Matrícula:** Data de acordo com o calendário didático da pós-graduação. O candidato deverá realizar a pré-matrícula diretamente no [Formulário de Pré-Matrícula](#).

**Período de Confirmação de Matrícula:** Data de acordo com o calendário didático da pós-graduação.

O candidato deverá realizar a confirmação de matrícula pessoalmente na Diretoria de Registro Acadêmico (DRA) da UNIFEI, apresentando, desta vez, a *documentação original* que foi apresentada, como cópia, na pré-matrícula. Além disto, a DRA reterá cópias do Histórico Escolar e do Diploma de Graduação.

**Período de Matrícula em Disciplinas:** Data de acordo com o calendário didático da pós-graduação.

## **XI. DATA DA PROVA E DA DEFESA DO PROJETO DE PESQUISA**

A prova de conhecimentos específicos será realizada no dia **19 de dezembro de 2014 (sexta-feira), às 9:00 hs**, na **sala 1118**, no prédio da Mecânica, Campus Prof. José Rodrigues Seabra, UNIFEI.

O candidato deverá portar documento oficial com foto (carteira de identidade ou carteira de motorista ou passaporte ou carteira funcional) para poder realizar a prova.

Não será permitida a entrada no local de realização da prova de conhecimentos específicos aos candidatos que chegarem após o início da mesma.

Os candidatos classificados na primeira fase deverão:

- entregar 3 (três) cópias impressas do Projeto de Pesquisa na secretaria da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-graduação (PRPPG) até às **16h do dia 29 de janeiro de 2015 (quinta-feira)**.



Ministério da Educação  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ**  
Criada pela Lei 10.435, de 24 de abril de 2002

- Apresentar oralmente seus Projetos de Pesquisa de Dissertação nos dias **02 e 03 de fevereiro de 2015 (segunda-feira e terça-feira), às 14:00 hs, na sala I.2.2.14**, no prédio do Instituto de Engenharia de Sistemas e Tecnologias da Informação, Campus Prof. José Rodrigues Seabra, UNIFEI.

## **XII. DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS**

O resultado da primeira fase será divulgado exclusivamente no [Portal do POSCOMP](#), no dia **16 de janeiro de 2015**.

O resultado da segunda fase será divulgado exclusivamente no [Portal do POSCOMP](#), no dia **13 de fevereiro de 2015**.

O candidato que se sentir prejudicado com o resultado do processo seletivo poderá interpor recurso, por escrito, na Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, no Campus Prof. José Rodrigues Seabra da UNIFEI, nas 48 (quarenta e oito) horas seguintes à divulgação de cada resultado.

Itajubá, 10 de outubro de 2014.

**Prof. Dr. Edmilson Marmo Moreira**  
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em  
Ciência e Tecnologia da Computação