



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA  
INSTITUTO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA INOVAÇÃO - ICTI  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

EDITAL INTERNO Nº 001/2021

## SELEÇÃO PARA MONITORIA VOLUNTÁRIA EM PROJETOS ACADÊMICOS

O Departamento de Ciência, Tecnologia e Inovação do Instituto de Ciência, Tecnologia e Inovação-ICTI da Universidade Federal da Bahia, no uso de suas atribuições legais, tendo em vista o disposto nas Resoluções nº 06/2012, nº 07/2017, nº 02/2018 e nº 05/2019 do Conselho Acadêmico de Ensino (CAE) publicada no endereço [www.ufba.br/Resolucoes/5861](http://www.ufba.br/Resolucoes/5861) e das normas descritas no Edital 001/2021/PROGRAD – Projetos de Monitoria Voluntária, torna público que estarão abertas as inscrições para a seleção de monitor(a) em componentes curriculares ofertados no ICTI de acordo com a legislação pertinente, mediante as normas e condições contidas nesse Edital Interno, publicado.

### 1. Das Disposições Preliminares

**Regime de Trabalho:** 12 horas semanais  
**Componentes curriculares/Número de Vagas**

Componente curricular	Processo Seletivo	
	Voluntária	
CTIA03 – Bases Matemáticas para Ciência, Tecnologia e Inovação	02	A ser definido pela professora do componente curricular.
CTIA31- Cálculo A	01	A ser definido pelo professor do componente curricular.
CTIA33- Cálculo C	03	A ser definido pelo professor do componente curricular.

### 2. Das Inscrições

- 2.1. As inscrições estarão abertas no período de **10/03/2021 a 20/03/2021 (até meio-dia)**.
- 2.2. O(A) candidato(a) deve requerer sua inscrição através do e-mail [seacicti@ufba.br](mailto:seacicti@ufba.br) colocando em anexo itens 2.3, 2.3.1 e 2.3.2
- 2.3. formulário de inscrição assinado – [Anexo III - Formulário de Inscrição de Monitor Voluntário](#) do Edital PROGRAD/UFBA Nº. 001/2021; deverá estar instruída com:
  - 2.3.1. Carteira de Identidade e CPF do estudante (cópias);
  - 2.3.2. Histórico Escolar da UFBA, **com autenticação digital**

- 2.4. A qualquer tempo poderão ser anuladas a inscrição e as provas, desde que verificada a falsidade em qualquer declaração prestada e/ou qualquer irregularidade no processo de seleção.

### **3. Requisitos para inscrição**

- 3.1 O(A) candidato(a) deverá estar matriculado(a) em curso de graduação da UFBA há pelo menos 01 (um) semestre;
- 3.2 O(A) candidato(a) deverá ter cursado, com aprovação, o componente curricular, ou disciplinas equivalentes, que estejam vinculadas ao projeto no qual fará a seleção.
- 3.3 Que o(a) monitor(a) não tenha cumprido o prazo máximo de dois semestres de monitoria conforme as Resoluções nº 06/2012, nº 07/2017, nº 02/2018 e nº 05/2019 do Conselho Acadêmico de Ensino da UFBA
- 3.4 O(a) candidato(a) classificado(a), no momento da convocação, deverá apresentar a disponibilidade de horário compatível com a demanda, caso não possuam disponibilidade, será convocado(a) o(a) próximo(a) candidato(a) classificado(a), com horário compatível, para assumir a vaga.
- 3.5 Caso o(a) monitor(a) aprovado(a) tenha cursado apenas o componente curricular equivalente, deverá ser informado no formulário de inscrição do monitor: nome e código do componente curricular equivalente.
- 3.6 A equivalência de que trata o item anterior deve estar registrada no Sistema Acadêmico – SIAC, em caso de não estar registrada, o órgão responsável (departamento ou coordenação acadêmica) pelo componente curricular deverá emitir declaração na qual indique quais são os componentes curriculares equivalentes cursados com aprovação pelo(a) monitor(a).
- 3.7 Afinidade e habilidades com tecnologias digitais e plataformas para ensinos remotos

### **4. Descrição das atividades**

- 4.1. Conforme descrito nas Resoluções nº 06/2012, nº 07/2017, nº 02/2018 e nº 05/2019 do Conselho Acadêmico de Ensino da UFBA, compete ao monitor:
- I - participar da elaboração do plano de trabalho da monitoria com o(a) professor(a) responsável pelo projeto;
  - II - interagir com professor(a) e alunos(as), visando ao desenvolvimento da aprendizagem;
  - III - auxiliar o(a) professor(a) na realização dos trabalhos práticos e experimentais, na preparação de material didático e em atividades de classe e/ou laboratório.
  - IV - exercer suas tarefas conforme plano de trabalho elaborado juntamente com o(a) professor(a) responsável;
  - V - cumprir 12 (doze) horas semanais de atividades de monitoria, distribuídas de acordo com o planejamento estabelecido com o(a) professor(a) responsável pelo projeto, respeitada sua vida acadêmica, de forma a não prejudicar o horário a que estiver obrigado a cumprir como

discente, dos componentes curriculares nos quais se encontra matriculado;

VI - apresentar ao(a) professor(a) responsável, relatório de suas atividades, contendo uma breve avaliação do seu desempenho, da orientação recebida e das condições em que desenvolveu suas atividades (ANEXO V).

- 4.2. É vedado ao(a) monitor(a) o exercício da docência e de quaisquer atividades de caráter administrativo, de julgamento de verificação de aprendizagem e supervisão de estágio.
- 4.3. O(A) monitor(a) exercerá suas atividades sem qualquer vínculo empregatício com a UFBA.

## **5. DA AVALIAÇÃO FINAL DAS ATIVIDADES DE MONITORIA E CERTIFICAÇÃO Monitoria Voluntária**

- 5.1. O parecer avaliativo do(s) professor(es) orientador(es) sobre o projeto de monitoria, aprovado em reunião da Congregação, deverá ser encaminhado à Pró-Reitoria de Ensino de Graduação até 30 dias após o encerramento do período letivo relativo ao projeto, conforme pelas Resoluções nº 06/2012, nº 07/2017, nº 02/2018 e nº 05/2019 do Conselho Acadêmico de Ensino da UFBA.
- 5.2. Para efeito de emissão de certificado, o parecer avaliativo do(s) professor(es) orientador(es) referente ao desempenho do monitor deverá ser encaminhado à Pró-Reitoria de Ensino de Graduação até 30 dias após o encerramento do período letivo relativo ao projeto, acompanhado do relatório do estudante, conforme estabelecido pelas Resoluções nº 06/2012, nº 07/2017, nº 02/2018 e nº 05/2019 do Conselho Acadêmico de Ensino da UFBA .
- 5.3. Os documentos de avaliação de que tratam os subitens anteriores deverão ser apresentados conforme os formulários definidos no ANEXO V e ANEXO VI e encaminhados para o e-mail: numob@ufba.br.
- 5.4. O(A) monitor(a) que obtiver nota igual ou superior a 7,0(sete) e tiver cumprido, ao menos, 75%(setenta e cinco por cento) do período previsto, fará jus ao Certificado de Monitoria, a ser expedido pela Pró - Reitoria de Ensino de Graduação.
- 5.5. O certificado de monitoria será expedido pela Pró - Reitoria de Ensino de Graduação, mediante solicitação do(a) monitor(a).
- 5.6. As inscrições para a seleção de monitores(as) deverão ser gratuitas.

## **6. Do processo seletivo**

- 6.1. O processo seletivo constará de:
  - 6.1.1. Prova específica valendo 10 (dez) pontos, sendo reprovados aqueles que obtiverem nota inferior a 7 (sete)
  - 6.1.2. Nota obtida no componente curricular associada ao projeto de monitoria, ou equivalente.
- 6.2. A nota final do estudante no processo seletivo será determinada pela média ponderada dos dois valores seguintes:
  - I – nota obtida em prova específica, com peso 6 (seis);
  - II – nota obtida no componente curricular associado ao projeto de monitoria, ou equivalente, com peso 4 (quatro);
  - 6.2.1. Serão classificados apenas os estudantes que obtiverem nota final igual ou maior que 7,0 (sete).
  - 6.2.2. Critérios de desempate

- 1º nota no componente curricular
- 2º nota obtida em prova específica

6.3. As provas serão realizadas conforme tabela abaixo, com questões versando sobre o conteúdo programático do componente curricular em questão:

<b>Disciplina</b>	<b>Data</b>	<b>Horário</b>	<b>Local</b>
CTIA03 – Bases Matemáticas para Ciência, Tecnologia e Inovação	25/03/2021	16h00	Acesso por meio de link e\ou instruções a serem enviadas previamente para o contato eletrônico do candidato(a)
CTIA31- Cálculo A	26/03/2021	10h00	Acesso por meio de link e\ou instruções a serem enviadas previamente para o contato eletrônico do candidato(a)
CTIA33- Cálculo C	23/03/2021	10h00	Acesso por meio de link e\ou instruções a serem enviadas previamente para o contato eletrônico do candidato(a)

7.4 Os pontos da prova são:

CTIA03 – Bases Matemáticas para CTI

- Fundamentos básicos sobre modelagem matemática
- Funções matemáticas elementares e suas aplicações
- Fundamentos e conceito de limites e do infinito
- Limites de funções polinomiais e racionais
- Esboço de gráficos com o emprego de limites
- Aplicações de limites na engenharia
- Derivadas: fundamentos, interpretação geométrica e suas aplicações
- Derivadas de funções elementares e regras de derivação
- Derivadas sucessivas
- Derivada e equação da reta tangente
- Pontos críticos de funções e seus esboços gráficos
- Derivadas e engenharia: otimização da produção
- Derivadas e economia: análise marginal
- Introdução ao cálculo integral
- Propriedades das integrais
- Primitivas e Integrais indefinidas
- Integração por substituição
- Integral definida
- Integral e cálculo de áreas
- Problemas aplicados envolvendo o cálculo integral

## CTIA31- Cálculo A

### 1. LIMITES E CONTINUIDADE

1.1 Noção Intuitiva de Limites e Limites Laterais

1.2 Definição de Limite

1.3 Propriedades Operatórias

1.4 Limite de uma Função Polinomial

1.5 Limite de uma Função Racional

1.6 Limites Infinitos: Propriedades

1.7 Limites no Infinito: Propriedades

1.8 Continuidade: Definição – Propriedades

1.9 Teoremas envolvendo limites

1.10 Limites Fundamentais

### 2. DERIVADAS

2.1 Taxa de Variação e Derivada num Ponto

2.2 Interpretação Geométrica da Derivada

2.3 Função Derivada

2.4 Derivada da Soma, do Produto e do Quociente

2.5 Derivada das Funções Elementares

2.6 Derivada de uma Função Composta (Regra da Cadeia)

2.7 Derivada da Função Inversa

2.8 Derivadas Sucessivas

2.9 Derivadas Implícitas

2.10 Diferenciais e sua interpretação geométrica

2.11 Derivadas das Funções Trigonométricas e suas Inversas

2.12 Derivadas de Funções Logarítmicas e Derivação Logarítmica

2.13 Funções Hiperbólicas, suas Inversas e derivadas

2.14 Funções na Forma Paramétrica e sua Derivada

2.15 Taxas Relacionadas

### 3. APLICAÇÕES DA DERIVADA

3.1 Teorema de Rolle; Teorema do Valor Médio

3.2 Formas Indeterminadas; Regra de L'Hôpital

3.3 Máximos e Mínimos

- 3.4 Testes das Derivadas Primeira e Segunda
- 3.5 Estudo das Variações de uma Função Real de uma Variável Real
- 3.6 Problemas de Otimização

#### **4 INTEGRAÇÃO E APLICAÇÕES**

- 1. Antiderivadas
- 2. Integral Indefinida: Definição – Propriedades – Integral de Algumas Funções Usuais  
Integração por Substituição ou Mudança de Variáveis

#### CTIA33- Cálculo C

##### 1 EQUAÇÕES DIFERENCIAIS DE PRIMEIRA ORDEM:

- 1.1 Modelamentos matemáticos: a descrição de fenômenos por equações diferenciais. A noção de EDO e a definição de solução de uma EDO.
- 1.2 O problema de Cauchy, os campos de direções, as equações diferenciais exatas, o teorema da existência e da unicidade de soluções e os fatores integrantes.
- 1.3 O método de separação de variáveis. As equações homogêneas e as equações redutíveis a homogêneas. Famílias de curvas planas e as trajetórias ortogonais (em coordenadas cartesianas e polares).
- 1.4 As equações lineares (de uma variável real) e as equações de Bernoulli. (A equação de Riccati.) A equação de Clairaut e as soluções singulares. Diversas aplicações.

##### 2 EQUAÇÕES DIFERENCIAIS DE ORDEM SUPERIOR

- 2.1 A redução da ordem das equações diferenciais.
- 2.2 As equações lineares de segunda ordem. A aproximação de uma equação explícita de segunda ordem por círculos de curvatura ou por parábolas osculatrizes. A teoria das equações lineares de segunda ordem (incluído o teorema da dimensão do espaço das soluções de equações lineares homogêneas de segunda ordem). O sistema fundamental de soluções das equações lineares homogêneas. O método de d'Alembert. As equações lineares não homogêneas e o método de Lagrange. As equações de Euler. Modelamento de circuitos elétricos e de sistemas mecânicos (osciladores harmônicos).

#### **8. Cronograma de início e término das atividades de monitoria para todas os componentes curriculares**

<b>Início</b>	<b>Fim</b>
01/04/2021	12/06/2021

#### **9. Divulgação do resultado**

O resultado, apenas com o nome dos aprovados, será divulgado no dia 27 de março de 2021 no site do ICTI e no instagram @icti\_camacari

Salvador, 09 de março de 2021

***Maiana Brito de Matos***  
Chefe do departamento de CTI