



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO**  
**NORTE**

Rua Brusque, 2926, Conj. Santa Catarina, Potengi – Natal/RN CEP.: 59.112-490  
Fone/Fax: (84) 4006-9510 – E-mail: [etep.zn@ifrn.edu.br](mailto:etep.zn@ifrn.edu.br)

**EDITAL Nº 01/2019 – DA/ZN**

**Edital de Abertura do Processo Seletivo para o Programa de Tutoria do IFRN *Campus* Natal Zona Norte 2019.**

A DIRETORIA ACADÊMICA DO *CAMPUS* NATAL – ZONA NORTE torna público pelo presente edital que estarão abertas, no período de **16 a 18 de abril de 2019**, as inscrições no processo seletivo para o Programa de Tutoria de Aprendizagem e Laboratório do ano letivo de 2019.

**1. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

**1.1.** A realização do processo seletivo para Tutoria de Aprendizagem e Laboratório (TAL), regida por este edital, está sob a responsabilidade da Equipe Técnico-Pedagógica (ETEP) do *Campus* ZN. A essa Equipe cabe a responsabilidade de planejar, coordenar, executar e divulgar o resultado do processo seletivo para o Programa, bem como a de esclarecer todas as informações pertinentes sobre o mesmo.

**2. DOS REQUISITOS GERAIS PARA PARTICIPAÇÃO**

**2.1.** São requisitos básicos para o estudante participar do Programa TAL:

- I – Ser estudante regularmente matriculado em um dos cursos técnicos ou de graduação do IFRN *Campus* Natal – Zona Norte;
- II – Ter disponibilidade de horário para atender as atividades programadas;
- III – Não acumular qualquer modalidade de bolsa ou atividade remunerada;
- IV – Ser aprovado na seleção para o Programa;
- V – Não estar cumprindo medida disciplinar oriunda de falta disciplinar grave ou gravíssima
- VI – Obedecer aos prazos divulgados nesse edital.

**3. DAS ATRIBUIÇÕES DO TUTOR**

**3.1.** São atribuições do tutor:

- I – Auxiliar o professor no desenvolvimento de tarefas didáticas de acompanhamento a estudantes, planejadas para melhorar o desempenho acadêmico da turma na disciplina, tais como: apoio ao desenvolvimento de aulas de laboratório, aplicação e resolução de exercícios de revisão, apoio ao desenvolvimento de trabalhos escolares e de outras atividades de natureza similar, condizentes com o seu grau de conhecimento;
- II – Cumprir a carga horária semanal de atividades de 15 horas semanais e de acordo com o calendário pré-determinado pelo docente responsável;
- III - Cooperar no atendimento e orientação aos estudantes, visando sua adaptação e maior integração no IFRN;
- IV - Sugerir melhorias na execução do processo de ensino ao docente;
- V - Apresentar relatório mensal à ETEP e ao docente da disciplina;
- VI – Incentivar a formação de grupos de estudo para discussão e debates sobre os conteúdos ministrados em sala de aula;
- VII – Prestar suporte ao docente no desenvolvimento das práticas pedagógicas e na produção de material de apoio que facilite o processo de ensino-aprendizagem.

#### **4. DAS VAGAS E TURNO DE ATIVIDADES**

**4.1.** A quantidade total de vagas do programa, divulgada neste edital, é referente ao total disponibilizado para o *Campus* pela Pró-Reitoria de Ensino

**4.2.** As vagas disponíveis, turno de exercício das atividades do Programa e os requisitos acadêmicos estão especificados no anexo I deste edital.

#### **5. DA INSCRIÇÃO**

**5.1.** As inscrições para o Programa TAL do *Campus* Natal- Zona Norte 2019 serão realizadas do dia **16 a 18 de abril, das 7h às 12h e das 13h às 17h na sala da ETEP do Campus**, por meio de preenchimento de formulário próprio.

**5.2.** Os candidatos poderão se inscrever para concorrer **apenas a uma vaga**.

#### **6. DA SELEÇÃO**

**6.1.** A seleção para o Programa poderá ser feita por meio de: prova escrita ou prática e/ou de uma entrevista.

**6.2.** As provas escritas serão realizadas no dia **23 de abril de 2019 (terça-feira) às 14h50m, no Campus Natal – Zona Norte**.

6.2.1. O candidato deverá comparecer ao local de prova com 15 minutos de antecedência do horário previsto para o seu início.

6.2.2 A prova escrita valerá 100, e contará com no máximo 20 questões, de acordo com o anexo II desse edital.

6.2.3. A prova terá duração máxima de 2 horas/aulas.

6.2.4 – Será eliminado do processo seletivo o candidato que obtiver nota inferior a 60 na prova escrita ou na prova prática.

**6.3. As entrevistas poderão ser realizadas nos dias: 26/04 ou 29/04, com dias, horário e local a serem definidos de acordo com o número de candidatos e com a disponibilidade dos professores responsáveis pelas disciplinas.**

6.3.1. A entrevista valerá 100 pontos, com número de questões e duração de acordo com a definição do professor orientador/entrevistador.

**6.3.2. Para a disciplina de Arte, a entrevista e a apresentação de um portfólio de desenhos serão realizados no dia 23/04/2019, às 14h50min, na sala 74.**

**6.4** – Para efeito de classificação, será considerada a média simples entre a pontuação da prova escrita ou prática e da entrevista.

6.4.1 – Em caso de empate, será aprovado o estudante com maior nota na prova escrita ou prática, no rendimento escolar, com menor número de reprovações e, caso persista o empate, será levado em conta o critério socioeconômico. Ainda persistindo o empate, será aprovado o estudante com maior idade.

## **7. DO RESULTADO**

**7.1.** O **resultado** será homologado e divulgado pela Diretoria Acadêmica do IFRN *Campus* Natal Zona Norte na página oficial do *Campus* e nos murais do *Campus* no dia **06 de maio de 2019**.

## **8. DOS DIREITOS E DOS DEVERES do TUTOR**

**8.1.** O Tutor faz jus a uma bolsa mensal de R\$ 300,00.

**8.2.** O Tutor cumprirá 15 (quinze) horas semanais em horário acordado com o professor orientador das atividades.

## **9. DISPOSIÇÕES FINAIS**

**9.1.** Todos os horários citados neste Edital referem-se à hora local.

**9.2.** Será **eliminado** do processo seletivo o candidato que, durante as provas, comunicar-se com outros candidatos, efetuar empréstimo de material, usar de meios ilícitos para a realização do processo seletivo ou desrespeitar qualquer norma deste Edital.

**9.3.** Também será **eliminado** e perderá o direito à vaga, em qualquer época, mesmo depois da matrícula, o candidato que houver realizado o processo seletivo usando documentos ou informações falsas, ou outros meios ilícitos.

**9.4.** Em hipótese alguma haverá segunda chamada em qualquer avaliação do processo seletivo.

**9.5.** As atividades do Programa de Tutoria de Aprendizagem e Laboratório serão iniciadas no dia **07 de maio de 2019**.

**9.6.** Os casos omissos e situações não previstas neste Edital serão avaliados pela ETEP do *Campus*.

#### **ANEXO I – VAGAS DISPONIBILIZADAS/REQUISITOS/TURNO DE ATUAÇÃO DO TUTOR**

<b>Disciplina/Professor</b>	<b>Requisitos</b>	<b>Turno</b>
Artes Adeilza	Ter cursado, com êxito, o a disciplina de Artes I/ Ter habilidades para Artes Visuais	1 vaga com horário flexibilizado, de acordo com a necessidade e a disponibilidade do orientador e do aluno.
Biologia Liliane/ Miguel/Rosenilda	Está cursando ou ter cursado a disciplina Biologia I	1 vaga para o turno matutino 1 vaga para o turno vespertino
Circuitos Elétricos em Corrente Contínua e Alterada/Liviane Catarine	Ter cursado, com êxito, a disciplina Circuitos Elétricos em Corrente Contínua e Alternada	1 vaga para o turno matutino 1 vaga para o turno vespertino
Educação Física Flávio	Ter cursado, com êxito, Ed Física I e Ed. Física II	1 vaga com horário flexibilizado, de acordo com a necessidade e a disponibilidade do orientador e do aluno.
Física /Giovanninni e Maria Emília	Ter cursado, com êxito, ou estar cursando disciplina Física II	1 vaga para o turno matutino 1 vaga para o turno vespertino
Geografia/Vaneska/Marjorie	Estar cursando a partir do 2º ano e não ter sido reprovado na disciplina de Geografia.	2 vagas com horário flexibilizado, de acordo com a necessidade e a disponibilidade do orientador e do aluno
Língua Portuguesa I /Sheyla/Sandra/Julliany/Daniella	Ter cursado, com êxito, a disciplina Língua Portuguesa I	1 vaga com horário flexibilizado, de acordo com a necessidade e a disponibilidade do orientador e do aluno.
Língua Portuguesa II /Sheyla/ Sandra/Julliany/Daniella	Ter cursado, com êxito, as disciplinas Língua Portuguesa I, II e III; ou ter cursado, com êxito, Língua Portuguesa I, II e estar cursando a disciplina LP III.	1 vaga com horário flexibilizado, de acordo com a necessidade e a disponibilidade do orientador e do aluno.
Manutenção de Fontes de Alimentação/Aílton	Ter cursado, com êxito, a disciplina de Manutenção de Fontes de Alimentação.	1 vaga para o turno matutino 1 vaga para o turno vespertino

Matemática I/Luciano Nóbrega	Ter cursado, com êxito, a disciplina Matemática I	1 vaga para o turno matutino 1 vaga para o turno vespertino
Programação de Sistemas para Internet /Cesimar	Ter cursado, com êxito, a disciplina de Programação Estruturada a Objetos	1 vaga para o turno matutino
Programação Orientada a Objetos / Cesimar	Ter cursado, com êxito, a disciplina de Programação de Sistemas para Internet	1 vaga para o turno vespertino
Química II/Roberto Lima/ Neto/Márcio Bezerra	Ter cursado, com êxito, a disciplina Química I.	1 vaga para o turno matutino 1 vaga para o turno vespertino
<b>TOTAL</b>		<b>20</b>

## ANEXO II – CONTEÚDOS PARA A PROVA ESCRITA OU PRÁTICA E ENTREVISTA

### **BIOLOGIA – Prova escrita (20 questões objetivas) + entrevista**

- Ecologia: Temas atuais de ecologia; Desenvolvimento Sustentável; Relações Ecológicas; Cadeia e Teia alimentar; Ecossistemas e Biomas
- Genética: DNA, RNA e Síntese de Proteínas, e 1a e 2a Lei de Mendel.

### **CIRCUITOS ELÉTRICOS EM CORRENTE CONTÍNUA E ALTERNADA – Prova prática + entrevista**

- Conceitos básicos de eletricidade;
- Lei de Ohm;
- Potência elétrica;
- Energia elétrica;
- Associação série, paralelo e misto;
- Leis de Kirchhoff;
- Associação série, paralela e mista;
- Divisores de tensão e de corrente;
- Teorema da superposição, Thévenin, Norton e máxima transferência de potência;
- Análise de circuitos em corrente contínua;
- Elementos de circuitos: capacitores e indutores em corrente contínua;
- Introdução à geração de energia elétrica em corrente alternada;
- Grandezas e parâmetros em Corrente Alternada;
- Análise de circuitos em corrente alternada;
- Impedância e admitância;
- Transformador.

## **FÍSICA – Prova escrita + entrevista**

- Leis de Newton;
- Energia e sua Conservação;
- Eletrodinâmica (Leis de Ohm e Circuitos Elétricos).

## **GEOGRAFIA – prova escrita (20 questões objetivas) + entrevista**

### **1. OS FUNDAMENTOS DA CIÊNCIA GEOGRÁFICA**

- 1.1. A produção do espaço geográfico.
- 1.2. Paisagem, Território, Lugar e Região.
- 1.3. A Escala geográfica e as diferentes perspectivas de análise da realidade.

### **2. SISTEMAS DE ORIENTAÇÃO, LOCALIZAÇÃO E REPRESENTAÇÃO DO ESPAÇO GEOGRÁFICO**

- 2.1. Orientação e localização espacial.
- 2.2. Fusos horários.
- 2.3. Escala Cartográfica.
- 2.4. Projeções Cartográficas.
- 2.5. Representações cartográficas.

- 2.6. Novas tecnologias aplicadas à cartografia

### **3. DOMÍNIOS DA NATUREZA E A QUESTÃO AMBIENTAL**

- 3.1. Elementos da dinâmica natural: estruturas geológicas, relevo, solo, clima, hidrografia e formações vegetais.
- 3.2. Os grandes domínios morfoclimáticos brasileiros.
- 3.3. O quadro natural do Rio Grande do Norte.
- 3.4. Questões ambientais: do global ao local.
- 3.5. A exploração dos recursos naturais.

### **4. PRODUÇÃO E ORGANIZAÇÃO DO ESPAÇO GEOGRÁFICO NO CONTEXTO DA GLOBALIZAÇÃO**

- 4.1. A expansão do sistema capitalista.
- 4.2. O mundo em transformação: do Pós-Guerra à “nova ordem mundial”.
- 4.3. Desenvolvimento e subdesenvolvimento.
- 4.4. Globalização e Meio técnico-científico-informacional.
- 4.5. Redes de transporte e comunicação
- 4.6. Comércio internacional.
- 4.7. Regionalização mundial.
- 4.8. Formação socioeconômica e territorial do Brasil e do RN.
- 4.9. A questão regional no Brasil.
- 4.10. O Brasil e o RN no mundo globalizado.

### **5. DINÂMICA POPULACIONAL**

- 5.1. Conceitos e Teorias demográficas.
- 5.2. Estrutura da população.

- 5.3. Movimentos migratórios.
- 5.4. População e mercado de trabalho no mundo globalizado.
- 5.5. Dinâmica populacional brasileira e do RN.

## **6. INDUSTRIALIZAÇÃO E URBANIZAÇÃO: PROBLEMAS E DESAFIOS**

- 6.1. Revolução industrial e espaço geográfico.
- 6.2 A produção de energia: fontes tradicionais e fontes alternativas
- 6.3. Os sistemas de produção: Fordismo e Toyotismo
- 6.4. A Indústria e os processos de urbanização.
- 6.5. A cidade e o setor de comércio e de serviços.
- 6.6. Rede urbana.
- 6.7. Industrialização e urbanização no Brasil e no RN
- 6.8. Problemas socioambientais urbanos.

## **MANUTENÇÃO DE FONTES DE ALIMENTAÇÃO – Prova prática + entrevista**

- Técnicas de Soldagem Eletrônica
- Dispositivos Eletrônicos
- Circuitos Eletrônicos
- Manutenção de Fontes ATX.

## **LÍNGUA PORTUGUESA I – Prova escrita (18 questões objetivas e 02 questões discursivas) + entrevista**

- Cena enunciativa: leitura e produção do texto
- Conceito de texto e gênero
- Sequências textuais: narrativa, descritiva, explicativa, argumentativa, injuntiva e dialogal
- Variação linguística
- Coesão e coerência textuais
- Funções da linguagem
- Modos de citar o discurso alheio
- Introdução ao estudo do texto literário
- Gêneros literários: romance, poema, conto, crônica
- Gêneros não-literários: verbete, resumo, artigo informativo, carta argumentativa, artigo de opinião
- Frase, oração, período
- Funções sintáticas dos termos da língua: sujeito, predicado, objeto direto, objeto indireto, complemento nominal, agente da passiva, adjunto adverbial, adjunto adnominal, aposto e vocativo;
- Concordância, regência, colocação pronominal e pontuação

## **LÍNGUA PORTUGUESA II - Prova escrita (18 questões objetivas e 02 questões discursivas) + entrevista**

- Cena enunciativa: leitura e produção do texto
- Conceito de texto e gênero

- Sequências textuais: narrativa, descritiva, explicativa, argumentativa, injuntiva e dialogal
- Variação linguística
- Coesão e coerência textuais
- Funções da linguagem
- Modos de citar o discurso alheio
- Literatura brasileira – discurso literário e história (associação entre obra e estilo de época)
- Gêneros literários: romance, poema, conto, crônica
- Gêneros não-literários: verbete, resumo, artigo informativo, carta argumentativa, artigo de opinião
- Frase, oração, período
- Funções sintáticas dos termos da língua: sujeito, predicado, objeto direto, objeto indireto, complemento nominal, agente da passiva, adjunto adverbial, adjunto adnominal, aposto e vocativo
- Concordância, regência, colocação pronominal e pontuação
- Estudo do período composto: processos de coordenação e subordinação
- Orações coordenadas
- Orações subordinadas: substantivas, adjetivas e adverbiais

### **MATEMÁTICA – Prova escrita (10 questões dissertativas) + entrevista**

1. A matemática do ensino fundamental: números, equações, inequações, expressões algébricas, polinômios, grandezas proporcionais, regra de três, geometria plana
2. Funções polinomiais do 1º e do 2º grau
3. Funções exponenciais e logarítmicas
4. Introdução à trigonometria: relações trigonométricas no triângulo retângulo

### **PROGRAMAÇÃO ESTRUTURADA E ORIENTADA A OBJETOS – Prova escrita (20 questões objetivas) + entrevista**

1. Conceitos e implementações de algoritmos
2. Tipos estruturados de dados
- 3.1. Strings
- 3.2. Vetores e matrizes
- 3.3. Arquivos texto
4. Programação orientada a objetos
- 4.1. Objetos, classes, referências, diagramas de classes
- 4.2. Estado, comportamento, identidade, abstração e encapsulamento
- 4.3. Atributos, métodos e construtores
- 4.4. Herança e polimorfismo
- 4.5. Interfaces
- 4.6. Pacotes e espaços de nomes
5. Tratamento de exceções
6. Coleções de objetos
- 6.1. Listas, conjuntos e mapas
- 6.2. Tipos genéricos
7. Serialização e persistência de objetos



- 7.1. Serialização de objetos
- 7.2. Arquivos e fluxos

## **PROGRAMAÇÃO DE SISTEMAS PARA INTERNET– Prova escrita (20 questões objetivas) + entrevista**

- 1. Conceitos de sistemas web
  - 1.1. Introdução ao serviço HTTP
  - 1.2. Ativação por solicitações GET e POST
  - 1.3. Formulários e componentes básicos
  - 1.4. Criação de páginas dinâmicas
- 2. Controle de estado
  - 2.1. QueryString
  - 2.2. Cookies
  - 2.3. Controle de sessão
  - 2.4. Estado da página
- 3. Controle de acesso
  - 3.1. Autenticação e autorização
- 4. Acesso a bancos de dados
  - 4.1. Componentes de acesso a dados
  - 4.2. Componentes de apresentação
  - 4.3. Mapeamento objeto-relacional
  - 4.4. Linguagens de consulta
- 5. Padrão MVC
  - 5.1. Introdução aos conceitos básicos
  - 5.2. Aplicando MVC a sistemas web
- 6. Programação no cliente com linguagem JavaScript
  - 6.1. Características da linguagem
- 7. Autorial Web
  - 7.1. HTML
  - 7.2. Javascript

## **QUÍMICA – Prova escrita (10 questões objetivas) + entrevista**

- Sistemas Químicos - Substâncias, misturas, estados físicos, fenômenos físicos e químicos e métodos de separação de misturas
- Estrutura da Matéria - Modelos atômicos (Dalton a Bohr), configuração eletrônica, classificação dos elementos químicos, grupos e períodos da tabela periódica, raio atômico, eletropositividade, eletronegatividade, energia de ionização, ligação iônica, ligação covalente, geometrias moleculares, polaridade das moléculas, ligação metálica e forças intermoleculares
- Balanceamento de equações químicas.
- Funções Inorgânicas – Ácidos (Arrhenius), bases (Arrhenius), classificações de ácidos e bases, reações de neutralização, sais e óxidos
- Equipamentos e vidrarias do laboratório de Química
- Normas de segurança em laboratórios