



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA  
DIREÇÃO GERAL DO CAMPUS JOÃO PESSOA**

**EDITAL N.º 23/2017**

**PROCESSO DE SELEÇÃO DE ALUNOS PARA O CURSO DE FORMAÇÃO  
INICIAL E CONTINUADA EM CONFIGURAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE  
SOLUÇÕES DE VOIP E IOT COM ASTERISK: MÓDULOS I E II**

O Diretor Geral do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), Campus João Pessoa, nomeado pela Portaria nº 1.658-Reitoria, de 21 de agosto de 2014, publicado no DOU nº 161 p. 29 do dia 22 de agosto de 2014, no uso de suas atribuições legais que lhe conferem a Portaria nº 2190/2013-Reitoria, de 03 de outubro de 2013 e a Portaria nº 1678/2014-Reitoria, de 22 de agosto de 2014, torna público que, no período de **22 de dezembro de 2017 à 02 de fevereiro de 2018**, estarão abertas as inscrições para o **Processo Seletivo para o Curso de Formação Inicial e Continuada em configuração e desenvolvimento de soluções de VoIP e IoT com Asterisk: Módulo I (VoIP e Asterisk) e Módulo II (IoT e Asterisk)**, do IFPB – Campus João Pessoa, de natureza socioeconômica, de acordo com as disposições deste Edital.

**1. APRESENTAÇÃO E OBJETIVO DO CURSO**

**1.1.** As empresas estão sempre em busca de soluções para automatizar tarefas, reduzir seus custos e oferecer um melhor atendimento ao cliente. A tecnologia de VoIP (Voz sobre IP) associada ao software *Open Source* Asterisk possibilita a redução de gastos com ligações e a possibilidade de redução para custo ZERO entre centrais da empresa. Por isso, em João Pessoa, já existem empresas interessadas em profissionais com conhecimento em VoIP e Asterisk.

**1.2.** Além disso, o conhecimento em Asterisk associado à IoT (Internet das Coisas) pode abrir caminho para empreendedores construírem dispositivos capazes de criar soluções automatizadas e integradas à Internet para monitorar e controlar equipamentos, processos, dados e coisas de empresas, residências e outros diversos ambientes.

**1.3.** Este curso FIC tem o objetivo de oferecer gratuitamente e de maneira semipresencial a capacitação de profissionais para ao final do curso estarem aptos

a configurar *softphones* com VoIP, analisar tráfego VoIP, trabalhar com a linha de comandos no CLI do Asterisk, executar tarefas avançadas com Asterisk e criar protótipos de IoT com Asterisk. Durante o curso, os estudantes, semanalmente, criarião vídeos que demonstram a execução dos roteiros dos exercícios práticos (conhecimento adquirido) e ao final de cada módulo deverão apresentar um protótipo.

**1.4.** A avaliação de aprendizagem do curso observará os seguintes aspectos em cada módulo:

**1.4.1.** 60% da nota total: Participação do curso que corresponde a presença nas aulas presenciais (20 pontos) e exercícios realizados à distância - vídeos e questionários (40 pontos);

**1.4.2.** 40% da nota total: Protótipo (40 pontos).

**1.5.** Para receber cada certificado, o estudante deverá obter a nota igual ou superior a 70 pontos.

**1.6.** Ao final do curso, o estudante aprovado receberá os seguintes certificados:

**1.6.1.** Certificado de conclusão de curso de extensão do módulo I (VoIP com Asterisk);

**1.6.2.** Certificado de conclusão de curso de extensão do módulo II (IoT com Asterisk);

**1.6.3.** Certificado de conclusão do Curso FIC, fornecido pelo IFPB – campus João Pessoa.

## **2. DOS BENEFICIÁRIOS**

**2.1.** O projeto é destinado ao público interno e externo ao IFPB (egressos do IFPB, discentes do IFPB e profissionais na área de tecnologia que tenham interesse em VoIP, Asterisk e IoT). É desejável que esse público de estudantes e profissionais da área de tecnologia tenham conhecimento básico de Inglês, Linux, Redes e Programação.

## **3. DAS VAGAS**

**3.1.** O curso será semipresencial com apenas uma hora presencial por semana. Serão oferecidas 15 vagas para a comunidade interna e externa ao IFPB que atendam aos critérios deste Edital, conforme especificadas no quadro I.

**Quadro I: Distribuição das Vagas**

| <b>Turno Presencial</b> | <b>Dia</b>     | <b>Horário Presencial</b> | <b>Vagas</b> |
|-------------------------|----------------|---------------------------|--------------|
| Manhã                   | Quartas-Feiras | 11:30h às 12:30h          | 15           |

**3.2.** O horário presencial será mantido no primeiro e segundo semestre do curso. Cada semestre corresponderá a um total de 80 horas, totalizando um curso

de 160 horas. Neste horário presencial, os estudantes e professor realizarão discussões sobre VoIP, Asterisk e IoT.

**3.3.** As outras 4 (quatro) horas semanais serão definidas por cada estudante de acordo com sua disponibilidade para utilizar a plataforma Moodle. No entanto, o professor estará disponível online nas quartas-feiras das 13:30 às 17:30 para retirar dúvidas e acompanhar o curso a distância através da plataforma Moodle. O dia e horário desse acompanhamento à distância poderão ser alterados de acordo com o professor e a maioria dos estudantes classificados.

**3.4.** O estudante deverá ter disponibilidade de horário, das **09:00 às 12:00**, na quarta-feira (**14 de março de 2018**) referente à aula inaugural.

**3.5.** Dessa forma, os candidatos devem se comprometer a ter disponibilidade para o turno presencial e equipamento próprio para estudos individuais à distância. Para o módulo II, o estudante precisará possuir Raspberry (modelo B ou superior, sendo desejável raspberry pi 3) e Arduino para criar protótipos.

## 4. DAS INSCRIÇÕES

**4.1.** As inscrições serão realizadas no período de **22 de dezembro de 2017 à 02 de fevereiro de 2018**, por meio de formulário eletrônico disponibilizado no site: <https://sites.google.com/site/ifpbcdsvia/>

**4.2.** Caso sejam efetuados dois ou mais processos de inscrições de um mesmo candidato, será considerado válido apenas o último processo de inscrição.

**4.3.** O prazo de inscrição poderá ser finalizado antecipadamente quando atingir o número de 45 inscritos.

## 5. DA PROVA DE SELEÇÃO

**5.1.** A lista de inscritos estará disponível no site (<https://sites.google.com/site/ifpbcdsvia/>) no dia **04 de fevereiro de 2018**.

**5.2.** Caso ocorram mais de 15 inscritos no curso, os candidatos devem se submeter a uma **prova de seleção** (50 minutos de duração) que será realizada no dia **07 de fevereiro de 2018 (quarta-feira)**, devendo o candidato estar presente no IFPB às 11:30 h (manhã) para identificação prévia com documento com foto original (identidade, carteira de motorista ou passaporte).

**5.3.** Os conteúdos abordados na prova de seleção são:

### 5.3.1. Redes

- 5.3.1.1. Modelo OSI
- 5.3.1.2. Arquitetura TCP/IP
- 5.3.1.3. Camada de enlace (Ethernet e Wifi)

- 5.3.1.4. Camada de rede (IP, ICMP, ARP)
- 5.3.1.5. Endereçamento IPv4
- 5.3.1.6. Camada de Transporte (TCP e UDP)
- 5.3.1.7. Camada de Aplicação (HTTP, SSH)
- 5.3.1.8. Protocolo DHCP
- 5.3.1.9. Tradução de Endereços de Rede (NAT)

### **5.3.2. Linux**

- 5.3.2.1. Compilar código no Linux
- 5.3.2.2. Montar e desmontar dispositivo
- 5.3.2.3. Formatar dispositivo
- 5.3.2.4. Instalar Linux
- 5.3.2.5. Instalar Linux em máquina virtual
- 5.3.2.6. Criar, remover e manipular com links
- 5.3.2.7. Criar, remover e manipular com permissões
- 5.3.2.8. Compactação
- 5.3.2.9. Comandos básicos do Linux - pwd, cd, ls, mkdir, rmdir, pico, nano, cp, mv, rm, touch, cat, date, cal, more, uname, lsb\_release, history, sleep, wc, which, more, tac, nl, tail, head, less, wc, grep, paste, find, >, >>, 2> , | (pipeline)

### **5.3.3. Programação**

- 5.3.3.1. Variáveis
- 5.3.3.2. Funções
- 5.3.3.3. Parâmetros
- 5.3.3.4. Estrutura de controle – laço e condição
- 5.3.3.5. Operações aritméticas e lógicas
- 5.3.3.6. Escopo da variável
- 5.3.3.7. Vetores

## **6. DO PROCESSO DE SELEÇÃO E CLASSIFICAÇÃO**

**6.1.** Os candidatos serão selecionados de acordo com a ordem classificatória pela prova de seleção.

**6.2.** O resultado parcial será publicado no dia **21 de fevereiro de 2018** com os candidatos classificados e também os que estão em situação de empate (mesma nota de classificação).

**6.3.** Em caso de empate, o candidato com maior idade terá prioridade.

**6.4.** Se ainda assim persistir o empate, o candidato com maior pontuação de escolaridade terá prioridade. Para isso, até o dia **23 de fevereiro de 2018**, somente esses candidatos, em situação de empate, devem protocolar no IFPB Campus João Pessoa, para a COPEX, com identificação deste edital, cópia autenticada de histórico escolar do ensino médio ou ensino superior contendo assinatura do diretor da instituição que emitiu o histórico. A pontuação de desempate pela escolaridade

se dará pela maior nota de CRE (Coeficiente de Rendimento Escolar) de curso superior ou CRE do ensino médio.

## 7. LOCAL E HORÁRIO DA SELEÇÃO

**7.1.** Local: IFPB Campus João Pessoa no Auditório de Engenharia Elétrica.

**7.1.1.** Os candidatos deverão estar no IFPB com uma hora de antecedência do início das provas. Os candidatos que se apresentarem após as 12h05min estarão automaticamente desclassificados.

**7.2.** Horários:

**7.2.1.** Horário de identificação dos candidatos: das 11h30min às 12h05min;

**7.2.2.** Horário de início da aplicação das provas de seleção: 12h10min;

**7.2.3.** Horário de fim da aplicação das provas de seleção: 13h00min.

## 8. DA DIVULGAÇÃO

**8.1.** No dia **27 de fevereiro de 2018** será divulgada relação dos candidatos aprovados e selecionados, no site: <https://sites.google.com/site/ifpbcdsvia/>

## 9. DAS MATRÍCULAS

**9.1.** As matrículas serão efetuadas, presencialmente, nos dias **28/02/2018 à 02/03/2018**, na **Coordenação de Controle Acadêmico do Campus João Pessoa**, em concordância com o resultado publicado no dia 27 de fevereiro de 2018, conforme item 8.1.

**9.2.** A matrícula deverá ser efetivada pelo candidato, se maior de idade, ou seu representante legal, se menor de idade.

**9.3.** O candidato deverá, para efetivação de sua matrícula, apresentar, no período informado para a realização da matrícula, os seguintes documentos:

**9.3.1.** DOCUMENTAÇÃO BÁSICA - Cópias autenticadas (ou originais + cópias) legíveis e sem rasuras:

- 9.3.1.1. 1 (uma) foto 3X4 (colocar nome no verso);
- 9.3.1.2. Certidão de Nascimento ou de Casamento;
- 9.3.1.3. Carteira de Identidade (RG), constando data de expedição;
- 9.3.1.4. CPF;
- 9.3.1.5. Certificado de Alistamento Militar (CAM) ou Certificado de Dispensa de Incorporação (CDI) – só para candidatos do sexo masculino e maiores de 18 anos;
- 9.3.1.6. Título Eleitoral e comprovante de quitação eleitoral – só para maiores de 18 anos;
- 9.3.1.7. Cartão do SUS;
- 9.3.1.8. Histórico escolar e certificado de conclusão do ensino médio ou ensino superior.

**9.4.** Não serão aceitos, em nenhuma hipótese, documentos ilegíveis e/ou com rasuras.

**9.5.** O edital de matrícula apresentará todas as condições, critérios e documentos necessários.

**9.6.** O candidato que não efetivar sua matrícula na data estabelecida perderá o direito à vaga na chamada que o招ocou. Será convocado o próximo candidato, respeitando-se a ordem de classificação em cada modalidade de concorrência.

## **10. DO CALENDÁRIO**

|   |                         |
|---|-------------------------|
| Período de Inscrições                                   | 22/12/2017 à 02/02/2018 |
| Divulgação dos inscritos                                | 04/02/2018              |
| Prova de Seleção (em caso de mais de 15 inscritos)      | 07/02/2018              |
| Divulgação do Resultado Parcial                         | 21/02/2018              |
| Em caso de empate de nota, ATENTAR ao item 6.4          | 23/02/2018              |
| Divulgação do Resultado Final com Desempate             | 27/02/2018              |
| Matrículas  | 28/02/2018 à 02/03/2018 |
| Início das Aulas (Aula inaugural das 9:00 h às 12:00 h) | 14/03/2018              |

## **11. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

**11.1.** O presente Edital, suas retificações e os resultados parciais e finais serão publicados no site <https://sites.google.com/site/ifpbcdsvia/>

**11.2.** É de inteira responsabilidade do interessado acompanhar, no endereço eletrônico indicado, os resultados e demais publicações referentes ao presente Edital.

**11.3.** Os casos omissos serão resolvidos pela Coordenação de Extensão do Campus João Pessoa e pelo coordenador do projeto.

**João Pessoa, 21 de dezembro de 2017.**

**WASHINGTON CÉSAR DE ALMEIDA COSTA**  
Diretor Geral em Exercício  
Campus João Pessoa