



## Anexo 1 – Justificativa da compra

Requisições: 1307/2016 e 1396/2016

### 1. JUSTIFICATIVA

O material requisitado é destinado a atender às atividades acadêmicas de Ensino, Pesquisa e Extensão do curso de bacharelado em **Engenharia de Computação** do **Instituto de Computação** da Universidade Federal de Alagoas. A aquisição do material em pauta torna-se extremamente necessário, considerando que o curso de Engenharia de Computação possui na sua Matriz Curricular disciplinas como “Automação Industrial”, “Sistemas de Controle”, “Processamento de Imagens”, entre outras, que necessitam de aulas práticas de laboratórios.

Os principais objetivos para equipar os laboratórios que atendem ao curso de Engenharia de Computação consistem em: - desenvolver habilidades lógico matemáticas; - despertar o interesse e a curiosidade pela investigação científica; - aplicar os conceitos científicos aprendidos em sala de aula; - desenvolver o senso crítico na aplicação de tecnologias; - despertar o interesse para o aprendizado de novas tecnologias; - despertar novos talentos com critérios de escolha de projetos adequados do desenvolvimento de métodos científicos e de engenharia que permeiam o avanço tecnológico atual; - desenvolver estudos através de ambientes simulados e em protótipos da realidade industrial; - desenvolver projetos inovadores e criativos; - cumprindo alguns dos objetivos, servir de polo de atração junto às escolas de nível médio buscando selecionar alunos com aptidão para a Engenharia.

Sabe-se que é através das Engenharias que a sociedade colhe os frutos da inovação tecnológica e, para tanto, é imprescindível na formação deste profissional, durante o seu período acadêmico, que lhe seja proporcionada a possibilidade de se deparar e manipular as principais ferramentas e equipamentos em condições bem próximas às do mundo real. Nesse sentido, os laboratórios de um curso de Engenharia de Computação devem proporcionar aos alunos a capacidade de modelar situações reais e de elaborar simulações cada vez mais criativas e inovadoras. Dessa forma, com a indispensável estruturação dos laboratórios através da aquisição dos equipamentos propostos, certamente, haverá um grande potencial de obter alunos de graduação motivados a participarem de atividades de Extensão e Iniciação Científica, bem como



profissionais preparados para os desafios propostos pelo mercado de trabalho. Assim, listamos as justificativas para a aquisição de cada equipamento:

- 1) - **Impressora 3 D com scanner integrado (Requisição 1307/2016)**: a habilidade de confeccionar objetos em 3D é altamente vantajosa para o aprendizado dos alunos do curso de graduação em Engenharia de Computação. De fato, a capacidade de visualizar/projetar materiais e equipamentos para aplicações em 3 dimensões é uma aptidão essencial em diversas áreas como indústria, design, biomedicina, entretenimento, etc. Destaca-se que a capacidade de visualizar um protótipo antes da sua confecção em larga escala reduz significativamente o custo do projeto, reduzindo a probabilidade na ocorrência de falhas. Tais conceitos são de extrema importância ao contemporâneo profissional de engenharia, cuja prerrogativa é de intensa e continuamente aperfeiçoar os processos de produção, buscando sempre a minimização dos custos e consequente maximização dos lucros.
- 2) **Kit de Automação Industrial (Requisição 1396/2016)**: constitui um equipamento fundamental para ensino prático de várias disciplinas do curso de engenharia de computação como: automação industrial, instrumentação, Sistemas de Controle 1 e Disciplinas eletivas da área de automação e controle. Com este equipamento os alunos de graduação poderão programar tarefas de automação que são realizadas na indústria. Vale ressaltar que o curso de Engenharia de Computação não dispõe de nenhum equipamento relacionado à automação industrial. Tal disciplina é de imensa importância à formação do engenheiro de computação contemporâneo, dada a alta demanda por mão-de-obra especializada nesta área.

Ressalta-se que a não aquisição dos referidos equipamentos implicará em sérios prejuízos para a formação profissional dos alunos. Pensar em um curso de Engenharia sem laboratórios adequados à realidade do mercado é pensar na formação de futuros Engenheiros despreparados e incapazes de lidar com os desafios propostos pela sociedade.

As especificações técnicas e quantitativos dos materiais a serem adquiridos, estão de acordo com o previsto no artigo 15, § 7º, da Lei 8.666/93, demonstrados explicitamente no Anexo 2 do Termo de Referência.

## 2. CLÁUSULAS PARA ELABORAÇÃO DO TERMO DE REFERÊNCIA

2.1- O prazo de entrega dos bens é de 120 dias, contados a partir do recebimento da nota de empenho, em remessa única, no Almoxarifado Central da Universidade Federal de Alagoas – Campus A.C. Simões, no endereço Av. Lourival de Melo Mota, S/N,



Tabuleiro do Martins – Maceió-AL, CEP 57072-970, telefone (82) 3214-1024, de segunda a sexta feira no horário das 09:00 às 12:00 e das 14:00 às 16:00 horas.

2.2- O quantitativo estabelecido é adequado à necessidade do requisitante, e obtidos de acordo com as necessidades de implantação de novos laboratórios para o Instituto de Computação.

2.3- Os materiais deverão ser transportados normalmente em caminhão do tipo baú.

2.4- É obrigação da contratada entregar o objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Edital e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade.

2.5- A prestação da assistência técnica para o material a ser licitado será realizada por meio do envio do mesmo à autorizada, por via postal.

2.6- O objeto deve estar acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português e da relação da rede de assistência técnica autorizada.

2.7- A condição de garantia para o material a ser licitado será de um ano.

Por se tratar de equipamentos específicos, destinados exclusivamente para fins didáticos, a serem usados em laboratórios de graduação de cursos de Engenharia da Computação, não existem fornecedores locais, uma vez que não existia demanda até a criação do Curso de Engenharia da Computação da UFAL.

As empresas fornecedoras das cotações se consolidaram no Polo Parque Tecnológico da Paraíba, localizado em Campina Grande, PB, pelo fato do Departamento de Engenharia Elétrica – DEE, do Centro de Engenharia Elétrica e Informática - CEEI da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, ofertar um dos mais bem avaliados cursos de Engenharia Elétrica do Brasil, o que atraiu a instalação dessas empresas.

  
Marcus de Melo Braga  
CPF 123.960.284-72  
Diretor do IC

Prof. Dr. Marcus de Melo Braga  
DIRETOR IC  
SIAPE 2120382





### 3. DESIGNAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA DE APOIO

3.1 Assumo que o colaborador abaixo designado acompanhará a operação do procedimento licitatório correspondente à aquisição dos itens desta requisição, cedendo todas as informações técnicas necessária junto ao pregoeiro e sua equipe de apoio, e visando o bom andamento do pregão eletrônico.



**NOME:** Davi Bibiano Brito

**LOTAÇÃO:** Instituto de Computação

**CPF:** 012.498.704-45

**SIAPE:** 1878697

**RAMAL:** 1827

**E-MAIL:** Davi@ic.ufal.br

**Nome, e-mail e telefone da pessoa que poderá dirimir eventuais dúvidas sobre esta requisição:**

**NOME:** Davi Bibiano Brito

**E-MAIL:** Davi@ic.ufal.br

**TELEFONE:** 3214-1827- 9953-0007

**NOME:** Tiago Figueiredo Vieira

**LOTAÇÃO:** Instituto de Computação

**CPF:** 643.888.592-49

**SIAPE:** 2087442

**RAMAL:** 1401


**E-MAIL:** tvieira@ic.ufal.br

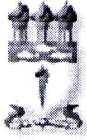
**Nome, e-mail e telefone da pessoa que poderá dirimir eventuais dúvidas sobre esta requisição:**

**NOME:** Tiago Figueiredo Vieira

**E-MAIL:** Davi@ic.ufal.br

**TELEFONE:** 3214-1827- 9953-0007

  
Marcus de Melo Braga  
CPF 123.960.284-72  
Diretor do IC



## UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS/UFAL

### Instituto de Computação – IC

Campus A. C. Simões BR 104-Norte Km 14 BL 12 Tabuleiro do Martins  
Maceió/AL - Brasil CEP: 57.072-970  
Telefone: (082) 3214-1401



## DECLARAÇÃO

Atendendo às recomendações relacionadas à instrução do processo de compras referente às requisições nº 1307/2016 e 1396/2016, declaramos que:

1) - Com relação à necessidade das quantidades solicitadas, os dois itens solicitados (uma impressora 3D e um Kit de automação industrial - CLP) são equipamentos específicos, de aplicabilidade didática em laboratórios de Engenharia, para uso em atividades acadêmicas do curso de Engenharia de Computação. Afirmamos não ser aplicável a esse processo de compras de material permanente a prática de recorrência a estimativas para o levantamento de quantitativos, por se tratar de um pedido de aquisição inicial, ou seja, de serem estes os primeiros itens dessa especificação com possibilidade de serem adquiridos para o Instituto de Computação. Desse modo, não existe uma base de referência de quantitativos para os itens solicitados (uma impressora 3D e um Kit de automação industrial - CLP) pela própria inexistência de demonstrativo de consumo de exercícios anteriores, relatórios do almoxarifado ou de outros dados objetivos que demonstrem a adequação do dimensionamento da aquisição dos referidos materiais. Salienta-se que, para atendimento de demandas do curso de Engenharia de Computação, o ideal seria adquirir quantidades maiores que a solicitada. Porém, o limite estabelecido pela própria restrição orçamentária devida ao contingenciamento de recursos financeiros por parte da União e, conseqüentemente, da Universidade Federal de Alagoas, permitiu que fosse pedido apenas um equipamento de cada especificação das duas requisições.

2) - Com relação à justificativa de critérios de sustentabilidade ambiental, ambos os equipamentos são fabricados de acordo com a diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances, Restrição de Certas Substâncias Perigosas) que proíbe que certas substâncias perigosas sejam usadas em processos de fabricação de produtos manufaturados, com por exemplo: Chumbo, Mercúrio, Cádmio, Cromo Hexavalente, Polibromato Bifenil, Éter Difenil Polibromato (PBDE), garantindo assim a sustentabilidade ambiental dos ambientes.

3) - Com relação à justificativa de adesão ou não de critérios de sustentabilidade da compra, devido à impossibilidade de obtenção de dados relacionados aos aspectos de sustentabilidade ambiental, sociais e econômicos provenientes do contexto envolvendo a aquisição desses itens específicos, os quais não dispõem de fabricantes nacionais de materiais com funções similares, não foi possível utilizar critérios com base em consulta no Guia Nacional de Licitações Sustentáveis.

4) - Com relação à preconização da legislação vigente da aplicação de margens de preferências para fornecedores nacionais que manufaturem certos tipos de materiais, considerando os artigos do DECRETO Nº 7.903, DE 4 DE FEVEREIRO DE 2013: - De acordo com o Art. 2º, a margem de preferência normal será aplicada apenas aos produtos manufaturados nacionais ...; - De acordo com o Art. 3º, a margem de preferência adicional de que trata o Art. 1º apenas para os produtos manufaturados nacionais que tenham sido desenvolvidos no País ... Os dois itens solicitados (uma impressora 3D e um Kit de automação industrial - CLP) não se enquadram nas listas definidas pelos Decretos 7903/2013, 8184/2014 e nº 8.194/2016, os quais preconizam critérios de aplicação das referidas margens de preferência para a realização de licitação. Ressalta-se que devido às especificidades dos dois itens que estão sendo solicitados para compra, torna-se difícil encontrar materiais similares no Sistema de Catalogação de Material - CATMAT do COMPRASNET, pois não foram encontrados fornecedores nacionais que manufaturem esse tipo de equipamento, que sirva para o fim específico de aplicabilidade didática para a formação profissional dos alunos do curso de bacharelado em Engenharia da Computação ofertado pelo Instituto de Computação da Universidade Federal de Alagoas.

  
**Prof. Dr. Marcus de Melo Braga**

*Diretor do IC*  
Mat. SIAPE 2120382

  
**Prof. Dr. Davi Bibiano Brito**

*Coordenador de Laboratórios do IC*  
Mat. SIAPE 1878697



## JUSTIFICATIVA Instituto de Computação - IC

O presente processo tem por objeto a aquisição futura de equipamentos para o IC, destinados a atender às atividades acadêmicas de Ensino, Pesquisa e Extensão do curso de bacharelado em Engenharia da Computação. A aquisição do material torna-se extremamente necessária, considerando que o curso de Engenharia da Computação possui em sua matriz curricular disciplinas como “Automação Industrial”, “Sistemas de Controle”, “Processamento de Imagens”, entre outras, que necessitam de aulas práticas de laboratórios.

Sabe-se que é através das engenharias que a sociedade colhe os frutos da inovação tecnológica e, para tanto, é imprescindível na formação deste profissional, durante seu período acadêmico, que lhe seja proporcionada a possibilidade de se depara e manipular as principais ferramentas e equipamentos em condições bem próximas às do mundo real. Nesse sentido os laboratórios de um curso de engenharia de computação devem proporcionar aos alunos a capacidade de modelar situações reais e de elaborar simulações cada vez mais criativas e inovadoras. Dessa forma, com a indispensável estruturação dos laboratórios através da aquisição dos equipamentos propostos, certamente, haverá um grande potencial de obter alunos de graduação motivados a participarem de atividades de Extensão e Iniciação Científica, bem como profissionais preparados para os desafios propostos pelo mercado de trabalho.

**A presente justificativa baseia-se na solicitação de bens apresentada nas requisições nos. 1307/2016 e 1396/2016, e nos pontos elencados e assinados pelo diretor da unidade requisitante, conforme o documento “Justificativa da compra, cláusulas para elaboração do Termo de Referência e designação da equipe técnica de apoio”.**

A adoção do Pregão Eletrônico justifica-se pela forma de aquisição dos bens e serviços comuns, tipo menor preço, uma vez que sua utilização é preferencial, segundo Decreto nº 5.450/05:

*Art. 1º A modalidade de licitação pregão, na forma eletrônica, de acordo com o disposto no § 1º do art. 2º da Lei no 10.520, de 17 de julho de 2002, destina-se à aquisição de bens e serviços comuns, no âmbito da União, e submete-se ao regulamento estabelecido neste Decreto.*

*Art. 2º O pregão, na forma eletrônica, como modalidade de licitação do tipo menor preço, realizar-se-á quando a disputa pelo fornecimento de bens ou*



*serviços comuns for feita à distância em sessão pública, por meio de sistema que promova a comunicação pela internet.*

[...]

*Art. 4º Nas licitações para aquisição de bens e serviços comuns será obrigatória a modalidade pregão, sendo preferencial a utilização da sua forma eletrônica.*

*§ 1o O pregão deve ser utilizado na forma eletrônica, salvo nos casos de comprovada inviabilidade, a ser justificada pela autoridade competente.*

A aquisição a ser feita se baseará no “Termo de Referência” aprovado pela Reitoria da Universidade Federal de Alagoas, no uso das suas atribuições legais.

Maceió/AL, 22 de agosto de 2016.

Responsável pelo IC