



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ**  
**PRO-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO**  
**ASSESSORIA ESPECIAL DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO/ANÁLISE DO PEDIDO DE ADITIVO**  
**(referente às instalações elétricas)**

À Chefia da Assessoria Especial de Engenharia e Arquitetura.  
A/C: Sr. Arquiteto Raimundo Brazão.

Senhor Assessor;

A fiscalização do contrato N° 025/2016/UNIFAP, devidamente identificada através da portaria n° 1480/2019, vem através deste, encaminhar o relatório de acompanhamento referente a execução das instalações elétricas de baixa e média tensão do objeto do contrato supracitado.

### 1. DADOS DO PROCESSO

Processo: 23125.021609/2016-87

Licitação: RDC 03/2016

Contrato n° 25/2016 – ASSINATURA: 02 DE DEZEMBRO DE 2016

Obra: CONSTRUÇÃO DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

Local: CAMPUS MARCO ZERO DO EQUADOR – MACAPÁ/AP

### 2. DADOS DA CONTRATADA

Contratada: CONSÓRCIO JOTA ELE – SH – CDG - EXXA

CNPJ: 26.573.330/0001-60

Endereço: ROD. JUSCELINO KUBITSCHK, SN, KM-02, CEP: 68903-419,  
MACAPÁ/AP.

Representante: JOÃO LUIZ FÉLIX

CPF: 036.118.478-60582.657.328-72RG: 7.907-D CREA/PR

Email: CONSULTORIA@IGP-BRASIL.COM

### 3. LOCALIZAÇÃO DA OBRA

Local: CAMPUS MARCO ZERO DO EQUADOR – MACAPÁ/AP

Logradouro: ROD. JUSCELINO KUBITSCHK, KM-02 – CEP: 68.902-280



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ**  
**PRO-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO**  
**ASSESSORIA ESPECIAL DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO/ANÁLISE DO PEDIDO DE ADITIVO**  
**(referente às instalações elétricas)**

**4. GESTÃO E FISCALIZAÇÃO**

 <p align="center"><b>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO</b>  <b>FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ</b>  <b>PORTARIA Nº 1480/2019</b></p> <p>O PRÓ-REITOR SUBSTITUTO DE ADMINISTRAÇÃO, no uso de suas atribuições regimentais e em observação ao disposto no art. 67 da Lei nº 8.666, de 21.06.1993; no art. 31 da Instrução Normativa nº 02/2008 - MPOG, alterado pela Instrução Normativa nº 06/2013 - MPOG, tendo em vista o que consta no Memorando Eletrônico Nº 70/2019 - PREFEITURA, de 29 de Julho de 2019.</p> <p><b>RESOLVE:</b></p> <p>Art. 1º - Art. 1º - Designar, com efeitos administrativos a partir do dia 29 de Julho de 2019, os servidores constantes no anexo desta portaria para responderem pela gestão e fiscalização do Contrato nº 25/2016, celebrado entre a Fundação Universidade Federal do Amapá - UNIFAP - e o Consórcio Jota ELE/SH/CDG/DAMIANI, cujo objeto é a Construção do Hospital Universitário (HU) no campus Marco Zero do Equador, na cidade de Macapá/AP, com material incluso, conforme especificações e quantidades descritas na proposta da contratada e especificações técnicas descritas no Edital RDC nº 003/2016 e seus anexos.</p> <p>Art. 2º - Revogar a Portaria nº 477, de 15 de março de 2018.</p> <p>Art. 3º - Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.</p> <p align="center"><b>DÊ-SE CIÊNCIA, PUBLIQUE-SE E CUMPRA-SE.</b></p> <p><i>Pró-Reitor de Administração da Fundação Universidade Federal do Amapá</i></p> <p><small>Homologado em 31/07/2019 por 2001390 - RAIMUNDO BRAZAO DO ROSARIO, com as atribuições conferidas pelo(a) Portaria nº 2213/2018-UNIFAP.</small></p>	 <p align="center"><b>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO</b>  <b>FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ</b>  <b>ANEXO DA PORTARIA</b></p> <p align="center"><b>GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO Nº 025/2016</b>  <b>CONSÓRCIO JOTA ELE/SH/CDG/DAMIANI</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>SERVIDOR</th> <th>CARGO EFETIVO</th> <th>MATRICULA SIAPE</th> <th>FUNÇÃO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Raimundo Brazão do Rosário</td> <td>Arquiteto e Urbanista</td> <td>2001390</td> <td>Gestor do Contrato</td> </tr> <tr> <td>Caio Cardoso Madureira</td> <td>Arquiteto e Urbanista</td> <td>2082250</td> <td>Gestor Suplente</td> </tr> <tr> <td>Guilherme Helton Pinheiro Menezes</td> <td>Técnico em Segurança do Trabalho</td> <td>2281488</td> <td>Fiscal Técnico</td> </tr> <tr> <td>Cledinei Santana Amaraújo</td> <td>Engenheiro Civil</td> <td>2158032</td> <td>Fiscal Técnico</td> </tr> <tr> <td>Amanda Letícia Baleta da Silva</td> <td>Engenheira Sanitarista</td> <td>1362145</td> <td>Fiscal Técnico</td> </tr> <tr> <td>Amanda Monteiro Pinto Barros</td> <td>Engenheira de Segurança do Trabalho</td> <td>02247359</td> <td>Fiscal Técnico</td> </tr> <tr> <td>Richardson Salomão de Araújo</td> <td>Analista em Tecnologia da Informação</td> <td>2178504</td> <td>Fiscal Técnico</td> </tr> <tr> <td>João Ricardo Brito Pinheiro</td> <td>Engenheiro Eletricista</td> <td>1937270</td> <td>Fiscal Técnico</td> </tr> <tr> <td>Alex Márcio Cabral do Rosário</td> <td>Engenheiro Civil</td> <td>2042053</td> <td>Fiscal Técnico (Suplente)</td> </tr> <tr> <td>Rosivaldo Souza Cruz</td> <td>Técnico em Segurança do Trabalho</td> <td>2281799</td> <td>Fiscal Técnico (Suplente)</td> </tr> <tr> <td>Efraim Franco Morais</td> <td>Técnico em Tecnologia da Informação</td> <td>2212899</td> <td>Fiscal Técnico (Suplente)</td> </tr> <tr> <td>Hailla Kathucia Freitas Teixeira</td> <td>Assistente em Administração</td> <td>2117320</td> <td>Fiscal Administrativo</td> </tr> <tr> <td>Aderaldo Santos da Silva</td> <td>Técnico em Contabilidade</td> <td>2350030</td> <td>Fiscal Administrativo (Suplente)</td> </tr> </tbody> </table>	SERVIDOR	CARGO EFETIVO	MATRICULA SIAPE	FUNÇÃO	Raimundo Brazão do Rosário	Arquiteto e Urbanista	2001390	Gestor do Contrato	Caio Cardoso Madureira	Arquiteto e Urbanista	2082250	Gestor Suplente	Guilherme Helton Pinheiro Menezes	Técnico em Segurança do Trabalho	2281488	Fiscal Técnico	Cledinei Santana Amaraújo	Engenheiro Civil	2158032	Fiscal Técnico	Amanda Letícia Baleta da Silva	Engenheira Sanitarista	1362145	Fiscal Técnico	Amanda Monteiro Pinto Barros	Engenheira de Segurança do Trabalho	02247359	Fiscal Técnico	Richardson Salomão de Araújo	Analista em Tecnologia da Informação	2178504	Fiscal Técnico	João Ricardo Brito Pinheiro	Engenheiro Eletricista	1937270	Fiscal Técnico	Alex Márcio Cabral do Rosário	Engenheiro Civil	2042053	Fiscal Técnico (Suplente)	Rosivaldo Souza Cruz	Técnico em Segurança do Trabalho	2281799	Fiscal Técnico (Suplente)	Efraim Franco Morais	Técnico em Tecnologia da Informação	2212899	Fiscal Técnico (Suplente)	Hailla Kathucia Freitas Teixeira	Assistente em Administração	2117320	Fiscal Administrativo	Aderaldo Santos da Silva	Técnico em Contabilidade	2350030	Fiscal Administrativo (Suplente)
SERVIDOR	CARGO EFETIVO	MATRICULA SIAPE	FUNÇÃO																																																						
Raimundo Brazão do Rosário	Arquiteto e Urbanista	2001390	Gestor do Contrato																																																						
Caio Cardoso Madureira	Arquiteto e Urbanista	2082250	Gestor Suplente																																																						
Guilherme Helton Pinheiro Menezes	Técnico em Segurança do Trabalho	2281488	Fiscal Técnico																																																						
Cledinei Santana Amaraújo	Engenheiro Civil	2158032	Fiscal Técnico																																																						
Amanda Letícia Baleta da Silva	Engenheira Sanitarista	1362145	Fiscal Técnico																																																						
Amanda Monteiro Pinto Barros	Engenheira de Segurança do Trabalho	02247359	Fiscal Técnico																																																						
Richardson Salomão de Araújo	Analista em Tecnologia da Informação	2178504	Fiscal Técnico																																																						
João Ricardo Brito Pinheiro	Engenheiro Eletricista	1937270	Fiscal Técnico																																																						
Alex Márcio Cabral do Rosário	Engenheiro Civil	2042053	Fiscal Técnico (Suplente)																																																						
Rosivaldo Souza Cruz	Técnico em Segurança do Trabalho	2281799	Fiscal Técnico (Suplente)																																																						
Efraim Franco Morais	Técnico em Tecnologia da Informação	2212899	Fiscal Técnico (Suplente)																																																						
Hailla Kathucia Freitas Teixeira	Assistente em Administração	2117320	Fiscal Administrativo																																																						
Aderaldo Santos da Silva	Técnico em Contabilidade	2350030	Fiscal Administrativo (Suplente)																																																						

**5. INFORMAÇÕES PRELIMINARES**

Com base na revisão realizada pelo engenheiro eletricista fiscal do contrato em questão, restituo à vossa senhoria os pedidos de aditivos de serviços pleiteados pelo Consórcio JOTA ELE/SH/CDG/EXXA referente aos ofícios OF.HUN.84.2018 e CP.IIUN.87.2018 e PASTA 8/12 que solicitam aditamento contratual para os itens: 8.1.8.2, 8.1.9.13 e 8.1.10.10 referente aos cabos de cobre; 8.4.10.1, 8.4.10.2, 8.4.10.3, 8.1.10.4, 8.1.10.9, 8.4.10.10 referente às eletrocalhas, 8.4.10.9 e 8.4.10.10 referente a conexões de eletrocalha; 8.1.13.1 referente ao duto PEAD 4"; 8.1.14.1, 8.1.14.2, 8.1.14.3, 8.1.14.4, 8.1.14.5, 8.1.14.6, 8.1.14.7 e 8.1.14.8 referente aos leitos para cabos; e 8.1.14.9 e 8.1.14.17 referente às conexões para os leitos.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ**  
**PRO-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO**  
**ASSESSORIA ESPECIAL DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO/ANÁLISE DO PEDIDO DE ADITIVO**  
**(referente às instalações elétricas)**

A análise do presente processo foi baseada comparando o quantitativo previsto em planilha, o quantitativo descrito na planilha orçamentária e projetos executivos elaborados pelo Consórcio MHA/DPJ (responsável pela elaboração dos projetos do Hospital Universitário) em agosto de 2018, com as suas devidas revisões, os quais estão sendo utilizados para a execução da obra.

#### **6. VALOR DOS SERVIÇOS QUE DEVERÃO SOFRER SUPRESSÃO**

Com base nas análises realizadas nos projetos e planilha orçamentária referente aos itens de leitões e conexões, chegou-se à conclusão que os quantitativos propostos em planilha orçamentária são inferiores aos previstos em projeto. Observou-se, referente ao:

- A. PASTA 8/12 – A diferença entre projeto e orçamento é de R\$ 9.417,90 (nove mil, quatrocentos e dezessete reais e noventa centavos) que corresponde a 0,0055% do valor inicial do contrato.

#### **7. VALOR DOS SERVIÇOS QUE DEVERÃO SOFRER ACRÉSCIMO**

Com base nas análises realizadas nos projetos e planilha orçamentária referente aos itens de leitões e conexões, chegou-se à conclusão que os quantitativos propostos em planilha orçamentária são inferiores aos previstos em projeto. Observou-se, referente ao:

- A. OF.HUN.084.2018 - Diferença entre projeto e orçamento é de R\$ 436.560,76 (quatrocentos e trinta e seis mil, quinhentos e sessenta reais e setenta e seis centavos) que corresponde a 0,2538% do valor inicial do contrato;
- B. OF.HUN.087.2019 – Diferença entre projeto e orçamento é de R\$ 150.901,05 (cento e cinquenta mil, novecentos e um reais e cinco centavos) que corresponde a 0,0877% do valor inicial do contrato;
- C. PASTA 8/12 – A diferença entre projeto e orçamento é de R\$ 581.098,68 (quinhentos e oitenta e um mil, noventa e oito reais e sessenta e oito centavos) que corresponde a 0,3378% do valor inicial do contrato.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ**  
**PRO-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO**  
**ASSESSORIA ESPECIAL DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO/ANÁLISE DO PEDIDO DE ADITIVO**  
**(referente às instalações elétricas)**

**8. RESUMO DO PROVÁVEL ADITIVO**

<b>VALOR À SUPRIMIR</b>	<b>R\$ - 9.417,90</b>
<b>VALOR À ACRESCENTAR</b>	<b>R\$ 1.168.560,48</b>
<b>DIFERENÇA ENTRE ACRÉSCIMOS E SUPRESSÕES</b>	<b>R\$ 1.159.142,58</b>

A. O valor do contrato inicial para a construção do hospital universitário foi de R\$ 172.000.000,00 (cento e setenta e dois milhões de reais).

- a. Em outubro de 2017 houve o primeiro reajuste ao contrato no valor de R\$ 6.535.816,36 (seis milhões, quinhentos e trinta e cinco mil, oitocentos e dezesseis reais e trinta e seis centavos), ou seja, o valor atual do contrato é de R\$ 178.535.816,36 (cento e setenta e oito milhões, quinhentos e trinta e cinco mil, oitocentos e dezesseis reais e trinta e seis centavos);
- b. Em maio de 2019 houve aditivo de acréscimo e supressão de serviços, proporcionando o aumento no valor do contrato de R\$ 178.535.816,36 (cento e setenta e oito milhões, quinhentos e trinta e cinco mil, oitocentos e dezesseis reais e trinta e seis centavos) para R\$ 181.654.735,36 (cento e oitenta e um milhões, seiscentos e cinquenta e quatro mil, setecentos e trinta e cinco reais e trinta e seis centavos);
- c. Em junho de 2019 houve o segundo termo de apostilamento ao contrato no valor de R\$ 4.305.342,97 (quatro milhões, trezentos e cinco mil, trezentos e quarenta e dois reais e noventa e sete centavos), proporcionando o aumento no valor do contrato de R\$ 181.654.735,36 (cento e oitenta e um milhões, seiscentos e cinquenta e quatro mil, setecentos e trinta e cinco reais e trinta e seis centavos) para R\$ 185.960.078,33 (cento e oitenta e cinco milhões, seiscentos e oito mil, oitenta reais e noventa e um centavos);
- d. Em novembro de 2019 houve o quinto termo aditivo contratual de acréscimo e supressão de serviços na proporção de R\$ 4.835.918,51 (quatro milhões, oitocentos e trinta e cinco mil, novecentos e dezoito reais e cinquenta e um centavos) – valor



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ**  
**PRO-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO**  
**ASSESSORIA ESPECIAL DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO/ANÁLISE DO PEDIDO DE ADITIVO**  
**(referente às instalações elétricas)**

retificado, proporcionando o aumento no valor do contrato de R\$ 185.960.078,33 (cento e oitenta e cinco milhões, seiscentos e oito mil, oitenta reais e noventa e um centavos) para R\$ 190.795.996,84 (cento e noventa milhões, quatrocentos e dezesseis mil, quatrocentos e oitenta e dois reais e sessenta e um centavos);

e. Em dezembro de 2019, houve o sexto termo aditivo contratual de acréscimo e supressão de serviços na proporção de R\$ 466.650,41 (quatrocentos e sessenta e seis mil, seiscentos e cinquenta reais e quarenta e um centavos) - valor retificado, proporcionando o aumento no valor do contrato de R\$ 190.795.996,84 (cento e noventa milhões, quatrocentos e dezesseis mil, quatrocentos e oitenta e dois reais e sessenta e um centavos) para R\$ 191.262.647,25 (cento e noventa e um milhões, duzentos e sessenta e dois mil, seiscentos e quarenta e sete reais e vinte e cinco centavos);

B. Atualmente a obra encontra-se com seu cronograma financeiro de 80,16% faturado, no entanto, fisicamente a mesma está adiantada em relação ao faturado;

C. A título de informação, a obra está em execução e tem prazo previsto para entrega definitiva em 17 de agosto de 2020;

D. Em decorrência das inconsistências encontradas entre os projetos executivos e a planilha orçamentária, e para dar consistência à análise, foi realizada uma revisão pelo servidor João Ricardo Brito Pinheiro, fiscal técnico do contrato em tela;

E. O Acórdão 2905/2018-Plenário descreve que:

*Tomando por base essas ideias, é possível afirmar que a margem de erro do orçamento decorre da impossibilidade de se eliminar os riscos inerentes aos projetos de engenharia. Conforme consignado no estudo que serviu de base ao Acórdão 2622/2013-Plenário, tais riscos são subdivididos em dois tipos:*

a) *Riscos normais:*

*“Os riscos normais (ou comuns) associados ao projeto de engenharia são aqueles que ainda permanecem após a conclusão de um projeto bem elaborado e suficiente para caracterizar o objeto, em atendimento aos requisitos e elementos exigidos na legislação de licitações e contratos, mas que, em função de suas próprias características intrínsecas, ainda são submetidos a um certo grau de incerteza naturalmente existente em qualquer projeto, o que pode acarretar, por exemplo, acréscimos ou decréscimos de quantitativos de serviços inicialmente planejados.”*



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ**  
**PRO-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO**  
**ASSESSORIA ESPECIAL DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO/ANÁLISE DO PEDIDO DE ADITIVO**  
**(referente às instalações elétricas)**

b) *Riscos de erros:*

*“Os riscos de erros de projetos de engenharia são aqueles relacionados a eventos que podem decorrer, por exemplo, de falhas de orçamentos por omissão de serviços ou quantitativos insuficientes, especificações técnicas incompletas, imprecisão do cronograma de execução da obra, não previsão de interferências construtivas (redes elétricas, dutos subterrâneos etc.), dentre outras falhas decorrentes da elaboração de projetos de engenharia deficientes.*

*Esses riscos também incluem as denominadas ‘situações ou ocorrências imprevistas’, comumente observadas em obras rodoviárias, ferroviárias ou construção de barragens, quando durante a sua execução, o contratado depara-se com falhas geológicas, lençóis freáticos ou cursos d’água subterrâneos, que poderiam ser detectados por meio de sondagens realizadas ainda na fase de elaboração do projeto de engenharia, anteriormente à celebração do respectivo contrato administrativo.”*

*Conforme o aludido estudo, os primeiros riscos devem ser incluídos no BDI, diferentemente dos segundos, que por serem suportados pela Administração Pública e darem direito à aditivo, “(...) não devem ser considerados no cálculo da taxa de risco do BDI de obras públicas.”*

- F. Partindo do entendimento relatado no acórdão em epígrafe, os fiscais do contrato 025/2016-UNIFAP entendem que tanto os serviços, assim como os quantitativos que foram acrescidos, se enquadram nos "riscos de erros de projetos de engenharia", cabendo a Administração realizar termo aditivo de serviço. Apresentamos essa discussão, pois pairava dúvida quanto ao enquadramento do erro que gerou este aditivo na taxa de risco do empreendimento apresentada na composição do BDI pela Contratada, no entanto, após discussão e análise da matéria, inclusive com consulta de decisões proferidas pelo Tribunal de Contas da União, a equipe de fiscalização chegou ao consenso de que não caberia descontar o valor do presente aditivo da taxa de risco do BDI. Isto posto, trouxemos à discussão o tema;
- G. Caso seja aprovado este aditivo, será necessário fazer reforço no empenho contratual na ordem de R\$ 1.159.142,58 (um milhão, cento e cinquenta e nove mil, cento e quarenta e dois reais e cinquenta e oito centavos), correspondentes a diferença entre acréscimos e supressões, representando 0,6739% do valor inicial do contrato. Desse modo, após a avaliação da Administração Superior, o contratado poderá sofrer um aumento em seu valor total (valor inicial + reajuste + aditivos), passando R\$ 191.262.647,25 (cento e noventa e um milhões, duzentos e sessenta e dois mil, seiscentos e quarenta e sete reais e vinte e cinco



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ**  
**PRO-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO**  
**ASSESSORIA ESPECIAL DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**  
**RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO/ANÁLISE DO PEDIDO DE ADITIVO**  
**(referente às instalações elétricas)**

centavos) para R\$ 192.421.790,33 (cento e noventa e dois milhões, trezentos e oitenta e cinco mil, cento e sessenta e sete reais e noventa e quatro centavos).

É o relato da fiscalização técnica.

Respeitosamente;

Macapá (AP), 25 de março de 2020.

**JOÃO RICARDO BRITO PINHEIRO**  
ENGº ELETRICISTA  
SIAPE 1937279

**Ao Fiscal do Contrato N°25/2016-UNIFAP (João Ricardo Brito),**

Encaminho OF.HUN. 84.2019, 87.2018, Pasta 8/12 – 01ª Rerratificação e demais documentações (totalizando em 03 pastas) da Construtora JL, referente ao Contrato N°25/2016-UNIFAP, quanto ao aditivo contratual – Alteração de projeto de estrutura de concreto referente à superestrutura revisão, pedido de aditivo – Duto espiral flexível singelo pead 4 e instalações elétricas para conhecimento e análise.

Solicitamos atendimento dos seguintes questionamentos:

Qual o valor atual do contrato?

Qual o valor do aditivo solicitado e quanto representa percentualmente?

Qual valor ficará o contrato após o aditivo?

Qual valor percentual que já foi alterado do contrato através de aditivos?

Em 11/12/2019

*Natalia Melo*  
Natalia Melo  
Natalia Souza Vasconcelos de Melo Lima  
Assistente em Administração UNIFAP  
SIAPE: 2281930 - UNIFAP

*No gesto de cetero,  
Restituo a documentação supracitada juntamente com o Relatório de  
Fiscalização esclarecendo os vossos questionamentos.*

*Em 15/03/2020*  
*João Ricardo Brito Pinheiro*  
João Ricardo Brito Pinheiro  
Engenheiro Eletricista  
SIAPE: 1937279 - UNIFAP